

ABB i-bus® EIB / KNX
Jalousieaktor mit manueller
Bedienung, 4fach, SMI, REG
JA/S 4.SMI.1M

Gebäude-Systemtechnik



Inhalt	Seite
1 Allgemein	3
1.1 Produkt- und Funktionsübersicht JA/S 4.SMI.1M.....	4
2 Gerätetechnik	5
2.1 Technische Daten.....	5
2.2 Anschlussbild.....	6
2.3 Maßbild.....	7
2.4 Montage und Installation.....	7
3 Inbetriebnahme	9
3.1 Anwendungsprogramm.....	9
3.2 Parameterfenster.....	10
3.2.1 Parameterfenster „Allgemein“.....	10
3.2.2 Parameterfenster „Manuell“.....	14
3.2.3 Parameterfenster „EIB/KNX“.....	17
3.2.4 Parameterfenster „Wetter“.....	21
3.2.5 Parameterfenster „SMI-Antriebe“.....	23
3.2.6 Parameterfenster „Ausgang A-D“.....	24
3.2.7 Parameterfenster „Sicherheit“.....	28
3.2.8 Parameterfenster „Status“.....	32
3.2.9 Parameterfenster „Position“.....	36
3.2.10 Parameterfenster „Position 1-4“.....	38
3.2.11 Parameterfenster „Auto 1“.....	40
3.2.12 Parameterfenster „Auto 2“.....	45
3.2.13 Parameterfenster „Ausgang A-D Szene“.....	47
3.2.14 Parameterfenster „A-D-Szene“.....	48
3.3 Kommunikationsobjekte.....	50
3.3.1 Kommunikationsobjekte Ausgang A-D.....	50
3.3.2 Kommunikationsobjekte Allgemein.....	59
4 Planung und Anwendung	62
4.1 Standard Motor Interface (SMI).....	62
4.1.1 Einführung.....	62
4.1.2 Anschluss.....	63
4.1.3 Inbetriebnahme.....	63
4.1.4 Technische Daten SMI.....	64
4.2 Manuelle Bedienung.....	65
4.2.1 Manuelle Betriebszustände.....	65
4.2.2 Auf/Ab-Tasten.....	66
4.2.3 LED-Anzeige.....	67
4.3 Fahren in Position.....	69
4.3.1 Fahren in Position 0...100%.....	69
4.3.2 Fahren in Preset-Position.....	69
4.3.3 Preset-Position setzen.....	70
4.4 Automatik-Steuerung.....	71
4.4.1 Sonnenschutz-Automatik.....	71
4.4.2 Heizen/Kühlen-Automatik.....	76

5	Anhang	79
5.1	Statusbyte-Schlüsseltabelle.....	79
5.2	Diagnosebyte-Schlüsseltabelle.....	80
5.3	8-bit-Szene- Schlüsseltabelle	81
5.4	Abbildungsverzeichnis	82
5.5	Tabellenverzeichnis	82
5.6	Bestellangaben	83

Dieses Handbuch beschreibt die Funktion des SMI-Jalousieaktors JA/S 4.SMI.1M mit dem Anwendungsprogramm „Jalousie SMI 4f M/1.1“.
 Technische Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten.

Haftungsausschluss:

Trotz Überprüfung des Inhalts dieser Druckschrift auf Übereinstimmung mit der Hard- und Software können Abweichungen nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Daher können wir hierfür keine Gewähr übernehmen. Notwendige Korrekturen fließen in neue Versionen des Handbuchs ein.
 Bitte teilen Sie uns Verbesserungsvorschläge mit.

1 Allgemein

Beschattung

Die Ausrüstung von Gebäuden mit Jalousien und Rollläden erfüllt zahlreiche Funktionen, wie z.B.:

- Schutz vor Blendung an Bildschirmarbeitsplätzen,
- Schutz vor Ausbleichen von Möbelstücken und Teppichen,
- Temperaturregulierung,
- Sichtschutz gegen Einblick von außen,
- Sicherung gegen Einbruch.

Neben Jalousien und Rollläden stehen zahlreiche weitere Arten von Behängen zur Verfügung: Markisen, Rollos, Vorhänge, Vertikaljalousien, uvm. Das Ansteuern von Behängen über Motoren erspart dem Benutzer nicht nur das Aufziehen und Runterlassen der Rollläden von Hand sondern ermöglicht auch eine vollautomatische Steuerung. Die vollautomatische Steuerung berücksichtigt die Tageszeit, die Stärke der Sonneneinstrahlung, die Temperaturbedingungen, die Windstärke usw. und positioniert den Behang entsprechend diesen Faktoren. Der Benutzer kann diese Position selbstverständlich manuell noch genauer an seine Bedürfnisse anpassen.

Steuerung

ABB STOTZ-KONTAKT bietet ein breites Produktspektrum von Jalousieaktoren zur Ansteuerung von Jalousie- und Rollladenantrieben über EIB/KNX in konventioneller Relaistechnik wie auch über die digitale Schnittstelle SMI (Standard Motor Interface). Der Jalousiesteuerbaustein zur sonnenstandsnachgeführten Positionierung von Lamellen rundet das Sortiment ab.

Die digitale SMI-Schnittstelle zwischen Aktor und Antrieb wird von zahlreichen Herstellern unterstützt und hat sich als de facto-Standard der digitalen Jalousiesteuerung etabliert. SMI-zertifizierte Produkte verschiedener Hersteller sind kompatibel und können gleichzeitig in einer Anlage betrieben werden.

Die Jalousiesteuerung mit SMI ermöglicht eine noch genauere Positionierung des Behangs sowie die Auswertung und Anzeige von Statusmeldungen aus dem Antrieb über EIB/KNX.

1.1 Produkt- und Funktionsübersicht JA/S 4.SMI.1M

Der Jalousieaktor JA/S 4.SMI.1M von ABB STOTZ-KONTAKT verfügt über 4 unabhängige Ausgänge zur Ansteuerung von SMI-Jalousie- oder Rollladenantrieben. Insgesamt können bis zu 4 SMI-Antriebe parallel an einen Ausgang des Jalousieaktors angeschlossen werden. Mit dem Anwendungsprogramm „Jalousie SMI 4f M/1.1“ stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Auf-/ Abfahren, Stopp/ Lamellenverstellung
- Fahren in Position (bis zu 4 Preset-Positionen)
- Position setzen (Änderung der Preset-Position über EIB/KNX)
- Fahren in Position 0% ... 100%
- Szenen
- Sonnenschutz-Automatik-Steuerung
- Heizen/ Kühlen-Automatik-Steuerung
- Wind-, Regen- und Frostalarmüberwachung (zyklisch)
- Sperren und Zwangsführung
- Status-Anzeige: aktuelle Position/Lamellenstellung
- Status-Anzeige: aktuelle Betriebsart
- Status-Anzeige: aktueller Zustand des SMI-Antriebs
- Änderung von Parametereinstellungen über EIB/KNX

2 Gerätetechnik



Abb. 1: JA/S 4.SMI.1M

Der Jalousieaktor JA/S 4.SMI.1M steuert vier unabhängige Gruppen mit jeweils bis zu 4 SMI-Jalousie- oder Rollladenantrieben über EIB/KNX.

Mit den Bedientasten am Gerät kann der Behang manuell auf- und abgefahren sowie gestoppt und schrittweise verstellt werden. Über LEDs werden der Betriebszu-

stand, Informationen zum jeweiligen Kanal sowie die aktuelle Fahrtrichtung bzw. Position des Behangs angezeigt.

Der Jalousieaktor ist ein Reiheneinbaugerät zum Einbau in Verteiler. Die Verbindung zu ABB i-bus® EIB/KNX wird über Busanschlussklemme hergestellt.

2.1 Technische Daten

Versorgung	Betriebsspannung	230 V AC +10/-15%, 45 ... 65 Hz
	Busspannung	21 ... 30 V DC über EIB/KNX
	Stromaufnahme EIB/KNX	< 12 mA
	Leistungsaufnahme EIB/KNX	Max. 250 mW
	Leistungsaufnahme 230 V AC	Max. 2 W
Ausgänge	Verlustleistung	Max. 1,8 W
	4 unabhängige SMI-Ausgänge für je bis zu 4 SMI-Antriebe	
	SMI-Steuerspannung	18 V DC
	SMI-Leitungslänge	Max. 350 m
	SMI-Leitungswiderstand	Max. 1,8 Ω
Bedien- und Anzeigeelemente	LED rot und Taste	zur Eingabe der physikalischen Adresse
	Manuelle Bedienung	2 Taster je Ausgang für Auf und Ab (lange Betätigung) bzw. Stopp/Lamellenverstellung (kurze Betätigung)
	Anzeige Fahrtrichtung/ Endlagen/ Status	2 LEDs je Ausgang für Auf / Ab, Oben/ Unten, SMI-Kommunikation, Alarm
	Betriebsart	1 Taster zum Umschalten zwischen manueller Bedienung und Bedienung über EIB/KNX
	Anzeige Betriebsart	1 LED zur Anzeige der Betriebsart (manuelle Bedienung / EIB/KNX)
Anschlüsse	EIB/KNX	Busanschlussklemme (schwarz/rot)
	SMI	2 Schraubklemmen je Ausgang (I+; I-) Anschlussquerschnitt: feindrähtig: 0,2 ... 2,5 mm ² eindrähtig: 0,2 ... 4 mm ²
	230 V AC-Hilfsspannung	2 Schraubklemmen für L 2 Schraubklemmen für N Anschlussquerschnitt: feindrähtig: 0,2 ... 2,5 mm ² eindrähtig: 0,2 ... 4 mm ²
	Schutzzart	IP 20, EN 60 529
	Umgebungstemperaturbereich	Betrieb: - 5 °C ... + 45 °C Lagerung: -25 °C ... + 55 °C Transport: -25 °C ... + 70 °C
Bauform, Design	modulares Installationsgerät, proM	
Gehäuse, Farbe	Kunststoffgehäuse, grau	
Montage	auf Tragschiene 35 mm	Nach DIN EN 60 715
Abmessungen	90 x 72 x 64,5 mm (H x B x T)	
Einbautiefe/ Breite	68 mm / 4 Module à 18 mm	

Gewicht	ca. 0,25 kg
Einbaulage	beliebig
Approbation	EIB/KNX; SMI
CE-Zeichen	gemäß EMV-Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie

Tabelle 1: Technische Daten

Anwendungsprogramm	Anzahl Kommunikationsobjekte	Max. Anzahl Gruppenadressen	Max. Anzahl Zuordnungen
Jalousie SMI 4f M/1.1	134	250	250

Tabelle 2: Anwendungsprogramm

Hinweis: Für die Programmierung ist die ETS2 V 1.3 oder höher erforderlich. Bei Verwendung der ETS3 ist eine Datei vom Typ „VD3“ zu importieren. Das Anwendungsprogramm liegt in der ETS2 / ETS3 unter ABB/Jalousie/Schalter ab.

2.2 Anschlussbild

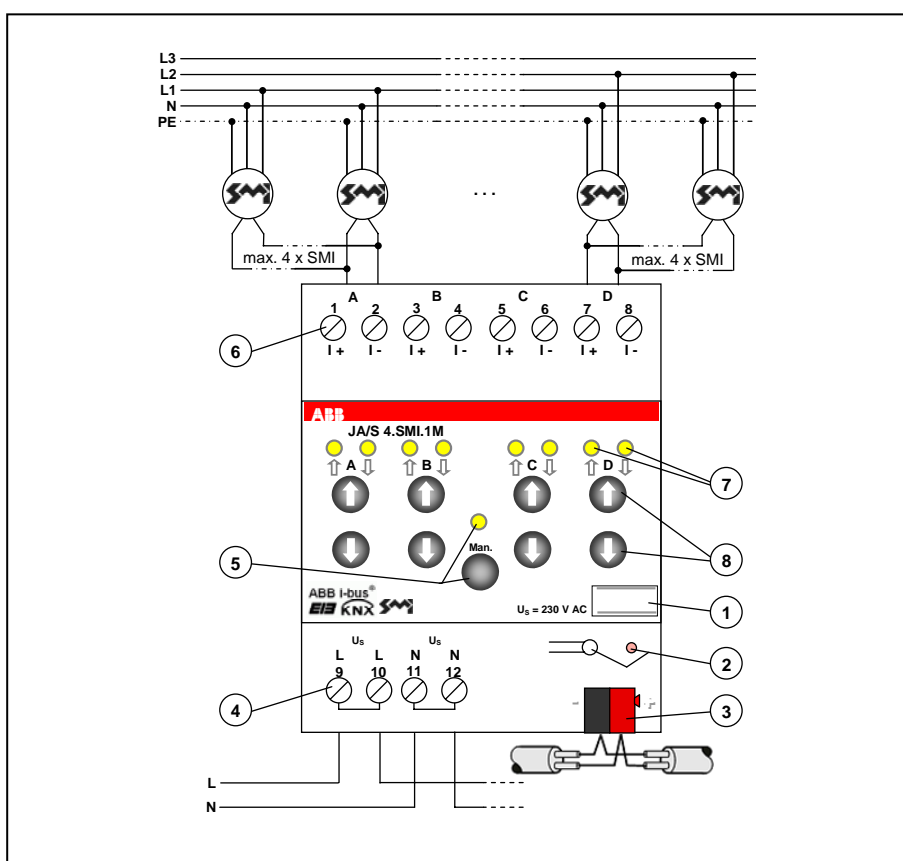


Abb. 2: Anschlussbild JA/S 4.SMI.1M

- | | |
|---------------------------|--|
| 1 Schilderträger | 6 SMI Anschlussklemmen (I+; I-) |
| 2 Programmier-LED/ -Taste | 7 LED AUF / AB / Position |
| 3 Busanschlussklemme | 8 Tasten AUF / AB / Stopp/ Lamellenverstellung |
| 4 230 V AC-Hilfsspannung | |
| 5 LED und Taste „Man.“ | |

2.3 Maßbild

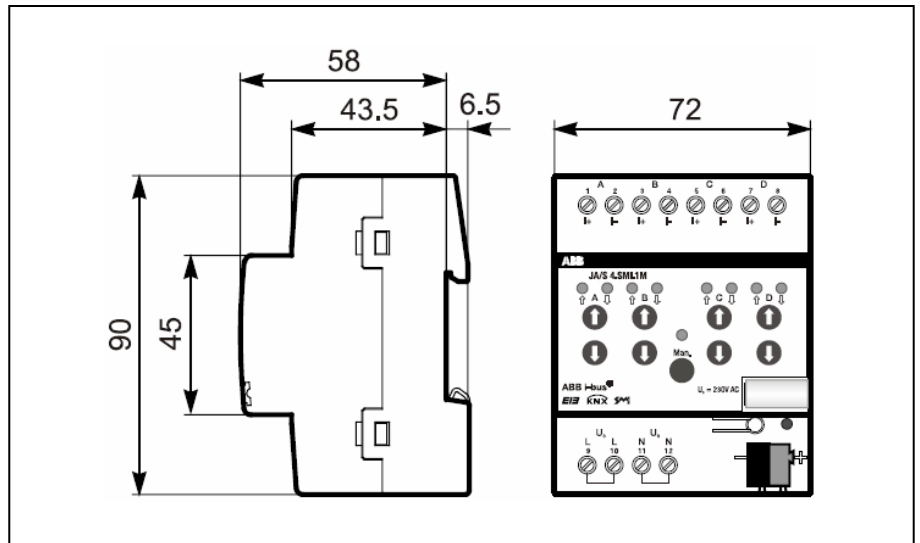


Abb. 3: Maßbild JA/S 4.SMI.1M

2.4 Montage und Installation

Die Programmierung erfolgt mit der ETS ab der Version ETS2 V1.2a.

Der Jalousieaktor wird mit geladenem Anwendungsprogramm ausgeliefert. Bei der Inbetriebnahme müssen daher nur noch die Gruppenadressen und Parameter geladen werden. Bei Bedarf kann aber auch das gesamte Anwendungsprogramm geladen werden. Dazu muss vorher das Gerät entladen werden. Im entladenen Zustand funktioniert die Handbedienung nicht.

Im Auslieferungszustand funktioniert die manuelle Bedienung in der Betriebsart „Jalousie“. Beim Anschluss von Rollläden in der Betriebsart „Jalousie“ kann es zu ruckartigen Bewegungen kommen, wenn ein kurzer Auf/Ab Befehl (Stepp) über die Handbedienung ausgelöst wird. Die Betriebsart „Rollladen“ kann im Anwendungsprogramm eingestellt und in den Jalousieaktor geladen werden.



Bevor der Jalousieaktor installiert wird müssen die obere und untere Endlage des Jalousiemotors eingelesen werden. Hierzu müssen die Angaben des jeweiligen Motorherstellers beachtet werden. Die Endlagenpositionen werden im Jalousiemotor gespeichert.

Der Anschluss von 230 V an den SMI-Steuerleitungen I+ und I- kann zu einer Beschädigung des Gerätes führen und ist untersagt!

Der Anschluss von konventionellen Tastern an die SMI-Steuerleitung ist untersagt, sobald SMI-Antriebe über den Telegrammbetrieb des JA/S 4.SMI.1M angesteuert werden.

Die manuellen Bedientasten dürfen nicht mit spitzen oder scharfkantigen Gegenständen (z.B. Schraubendreher, Stift, ...) bedient werden, die die Tastatur beschädigen können.

Die LEDs dienen ausschließlich zur Status-Anzeige des Behangs und des Bedienzustands. Sie dienen nicht zur Steuerung des Behangs und dürfen nicht betätigt bzw. gedrückt werden.

Hinweise: Die Programmier-LED wird vom Netzteil des JA/S 4.SMI.1M und über den Bus versorgt. Sie leuchtet nach Drücken der Programmiertaste auch ohne Verbindung zum EIB/KNX. Die LED kann daher zur Prüfung der Busverbindung nur verwendet werden, wenn die Busspannung vorhanden ist und die 230 V-Hilfsspannung abgeklemmt wurde.

Sichtbare Kommunikationsobjekte, die nicht für die Funktion benötigt werden, müssen nicht mit einer Gruppenadresse verknüpft werden.

Die Zugänglichkeit des Geräts zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein (gem. DIN VDE 0100-520).

3 Inbetriebnahme

3.1 Anwendungsprogramm



Bevor der Jalousieaktor installiert wird müssen die obere und untere Endlage des Jalousiemotors eingelernt werden. Hierzu müssen die Angaben des jeweiligen Motorenherstellers beachtet werden. Die Endlagenpositionen werden im Jalousiemotor gespeichert.

Der Jalousieaktor mit manueller Bedienung, 4fach, SMI, REG wird mit dem Anwendungsprogramm „Jalousie SMI 4f M/1.1“ über die ETS ab der Version ETS2 V1.2a geladen.

Um eine einfache Projektierung zu gewährleisten, ist das Anwendungsprogramm dynamisch aufgebaut, d.h. in der Grundeinstellung sind nur wenige wichtige Kommunikationsobjekte und Parameter sichtbar. Über die Aktivierung der jeweiligen Parameter wird die volle Funktionalität des Anwendungsprogramms sichtbar.

Die Parametereinstellungen können für jeden Ausgang separat vorgenommen werden oder für alle Ausgänge gleich. Somit kann beim Einstellen der Parameter der Programmieraufwand erheblich reduziert werden. In beiden Fällen stehen die Kommunikationsobjekte für jeden Ausgang separat zur Verfügung.

Der Jalousieaktor kann entweder im Einzelbetrieb (ein SMI-Antrieb pro Ausgang) oder im Parallelbetrieb mit Mehrfachadressierung (bis zu 4 SMI-Antriebe als Gruppe pro Ausgang) betrieben werden. Dadurch ist bei der Inbetriebnahme keine SMI-Adressierung notwendig. Der JA/S 4.SMI.1M prüft zyklisch den Bus auf (neue) Antriebe und kann im Falle von Adresskonflikten diese erkennen und auflösen.

Bei Austausch und Inbetriebnahme eines SMI-Antriebes muss keine SMI-Adressierung vorgenommen werden. Es können beliebige SMI-Antriebe von verschiedenen Herstellern miteinander kombiniert werden.

3.2 Parameterfenster

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Parameterfenster mit den zugehörigen Parametern beschrieben. Parameterwerte in *kursiver* Schreibweise sind werkseitig voreingestellt.

3.2.1 Parameterfenster „Allgemein“

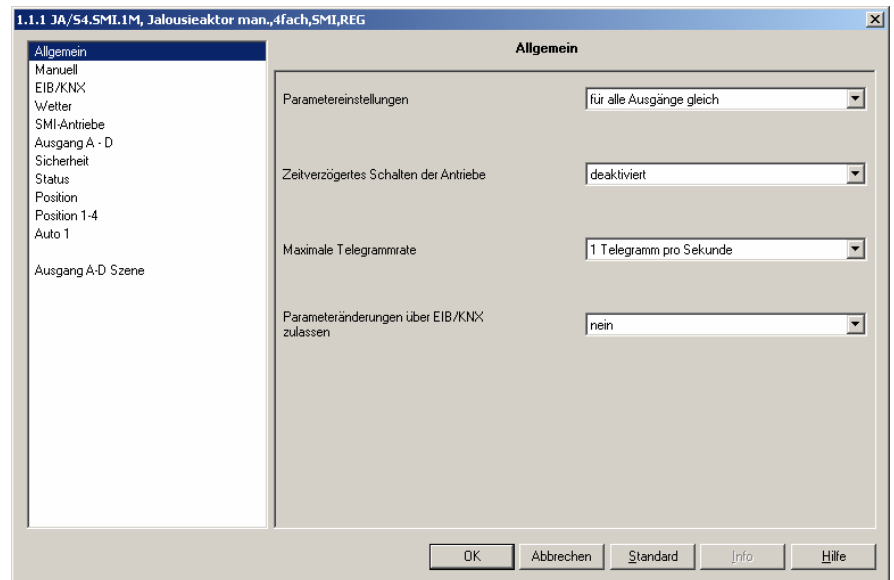


Abb. 4: Parameterfenster „Allgemein“

Parametereinstellungen

Optionen:

- *für alle Ausgänge gleich*
- *für jeden Ausgang individuell*

Im Jalousieaktor kann für jeden Ausgang separat eine individuelle Einstellung vorgenommen werden. Gerade bei größeren EIB/KNX-Anlagen ist es allerdings üblich, dass alle Ausgänge gleich parametrisiert werden. Für diesen Fall brauchen alle Einstellungen im Jalousieaktor nur einmal vorgenommen zu werden. Diese Einstellungen gelten dann für alle Ausgänge gleich.

Für alle Ausgänge gleich: Es erscheinen das Parameterfenster „Ausgang A-D“ sowie die dazugehörigen Parameterfenster jeweils einmal.

Für jeden Ausgang individuell: Es erscheinen die Parameterfenster „Ausgang A“, „Ausgang B“, „Ausgang C“ und „Ausgang D“ sowie die dazugehörigen Parameterfenster jeweils vier Mal.

Zeitverzögertes Schalten der Antriebe

Optionen: - *deaktiviert*
 - *aktiviert*

In großen EIB/KNX-Anlagen mit zahlreichen Antrieben wird beim gleichzeitigen Anlaufen aller Antriebe bei Zentralbefehlen ein großer Anlaufstrom benötigt. Um diesen Anlaufstrom in solchen Fällen zu begrenzen, können Fahrbefehle zeitlich verzögert ausgeführt werden.

Beispielsweise können alle Antriebe eines Stockwerks als Gruppe zusammengefasst werden. So können für alle Antriebe im Erdgeschoss die zentralen Fahrbefehle ohne zeitliche Verzögerung ausgeführt werden. Bei den Antrieben im 1.OG werden Fahrbefehle mit einer zeitlichen Verzögerung von 2 Sekunden ausgeführt usw.

Die Zeitverzögerung beim Ausführen einer Fahraktion gilt für die folgenden Kommunikationsobjekte bzw. Zustände (auch bei aktivierter Automatik-Steuerung):

- „Sonne-Position Anfahren“, „Sonne Lamelle anfahren“
- „Sperrern“, „Zwangsführung“
- „Windalarm“, „Regenalarm“, „Frostalarm“
- Position anfahren 0..255
- Lamelle anfahren 0..255
- Programmierung, Reset
- Busspannungsausfall
- Busspannungswiederkehr
- Hilfsspannungswiederkehr, SMI-Reset
- SMI-Wiederkehr
- Rücknahme der Zwangsführung

Die Zeitverzögerung beim Ausführen einer Fahraktion wird für die folgenden Kommunikationsobjekte nicht berücksichtigt:

- „Jalousie Auf-Ab fahren“, „Jalousie Auf-Ab begrenzt“
- „Rollladen Auf-Ab fahren“, „Rollladen Auf-Ab begrenzt“
- „Lamellenverstellung/ Stopp“, „Stopp“
- „Position 1/2 anfahren“, „Position 3/4 anfahren“

Damit ist gewährleistet, dass die direkte Bedienfunktion -z.B. über einen Taster- nicht zeitverzögert wird.

aktiviert: Der Parameter „Zeitverzögerung“ wird eingeblendet.

Zeitverzögerung [s]

Optionen: 1...15 (1)

Zum Einstellen der Zeitverzögerung in Sekunden. Die eingestellte Zeitverzögerung gilt für alle Kanäle bzw. angeschlossene Antriebe des Aktors.



Die parametrisierte Zeitverzögerung gilt auch für die Automatik-Steuerung, Wetteralarne und Zwangsführungen. Deshalb sollte die Zeitverzögerung nur verwendet werden, wenn in großen Anlagen ein Netzausfall durch gleichzeitiges Anlaufen der Antriebe befürchtet wird.

Maximale Telegrammrates

Optionen: 1 / 2 / 3 / 5 / 10 / 20 Telegramme pro Sekunde

Mit diesem Parameter kann die Telegrammrates begrenzt werden, um die Status-Telegramme zeitlich zu entzerren.

Bei Zentralbefehlen oder nach Busspannungswiederkehr kann es vorkommen, dass der Jalousieaktor mehrere Status-Telegramme über EIB/KNX sendet. Wenn mehrere Jalousieaktoren parallel in der Anlage oder sogar in der gleichen Linie betrieben werden, dann kann dies zu einem großen Telegrammaufkommen führen. Deshalb sollte die maximale Telegrammrates in großen EIB/KNX Installationen möglichst gering gehalten werden.

Parameteränderungen über EIB/KNX zulassen

Optionen: - ja
- nein

Mit dieser Funktion können mit einem Telegramm bestimmte Parametereinstellungen geändert werden, ohne dass für jeden Jalousieaktor einzeln die Änderung im Parameterfenster vorgenommen und dann ein Applikationsdownload gemacht werden muss. Auf diese Weise können bei der Inbetriebnahme verschiedene Einstellungen getestet werden. Mit einem einzigen Telegramm über eine zentrale Gruppenadresse wird somit die Einstellung aller Jalousieaktoren gleichzeitig angepasst.

Folgende änderbare Parameter sind in den Parameterfenstern „Auto 1“ und „Auto 2“ zu finden:

- „Zeit für autom. Reakt. Der Automatik-Steuerung“
- „Verzögerung bei Sonne = ,1‘ “
- „Verzögerung bei Sonne = ,0‘ “
- „Verzögerung bei Anwesenheit = ,1‘ “
- „Verzögerung bei Anwesenheit = ,0‘ “

Hinweis: Änderungen über EIB/KNX gelten für alle 4 Kanäle und werden busausfallsicher gespeichert.

Beispielsweise können mit dieser Funktion verschiedene Verzögerungszeiten für die Reaktion auf „Sonne = 1“ getestet werden oder die Zeit für die automatische Reaktivierung der Automatik-Steuerung zentral geändert werden.

ja: Der Parameter „Parameteränderungen bei Download überschreiben“ sowie die Kommunikationsobjekte „Zeit für autom. Reaktivierung“, „Verzögerung bei Sonne = X“ und „Verzögerung bei Anwesenheit = X“ werden eingeblendet.

Hinweis: Sind bei der Inbetriebnahme Parameteränderungen über EIB/KNX vorgenommen worden, dann unterscheiden sich die Parametereinstellungen im Jalousieaktor von den parametrisierten Parametereinstellungen in der ETS. Die endgültigen Parametereinstellungen sollten gut dokumentiert werden oder sogar in den Parameterfenstern nachträglich korrigiert werden, damit die Funktion der Anlage jederzeit wiederhergestellt werden kann.

Parameteränderungen bei Download überschreiben

Optionen: - *ja*
 - *nein*

Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die Parameteränderungen über EIB/KNX bei einem Download mit den parametrierten Einstellungen in der ETS überschrieben werden.

3.2.2 Parameterfenster „Manuell“

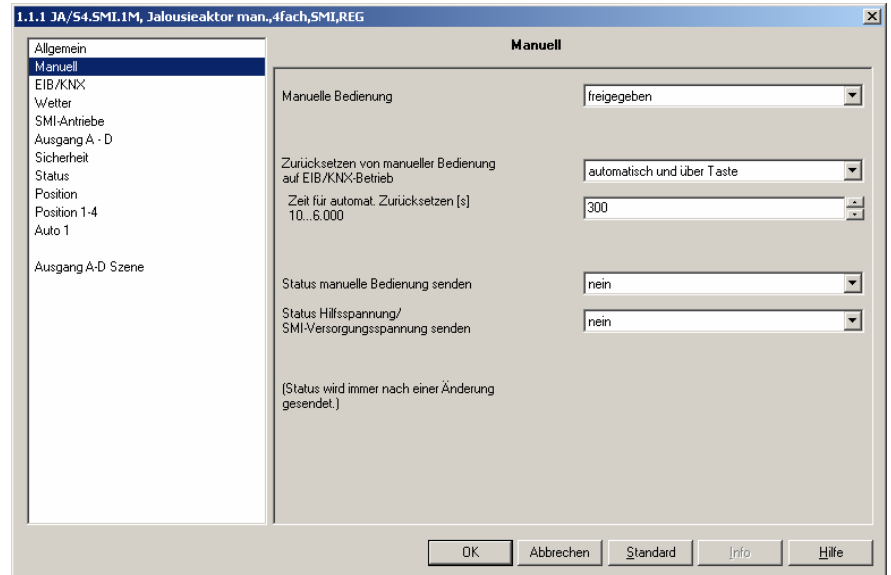


Abb. 5: Parameterfenster „Manuell“

Manuelle Bedienung

- Optionen:
- *freigegeben*
 - *gesperrt*
 - *über Objekt freigegeben/ sperren*

Die Aktivierung der manuellen Bedienung über die Taste „Man.“ auf der Gerätefrontseite kann gesperrt bzw. freigegeben werden. Weiterhin kann die manuelle Bedienung auch im laufenden Betrieb über ein Kommunikationsobjekt gesperrt bzw. freigegeben werden. So kann beispielsweise kurzzeitig die manuelle Bedienung freigegeben werden, wenn Wartungsarbeiten vor Ort vorgenommen werden. Danach wird die manuelle Bedienung wieder gesperrt.

Direkte Objekte bzw. Befehle während des manuellen Betriebs werden ignoriert (z.B. Auf/Ab, Position X,...) und nach Beenden der manuellen Bedienung auch nicht ausgeführt.

Hinweis: Mit direkten Objekten bzw. Befehlen kann direkt und ohne Verzögerung ein Fahrbefehl ausgelöst werden kann:

- Jalousie Auf/Ab fahren
- Lamellenverstellung/Stopp Auf-Ab
- Jalousie Auf/Ab begrenzt
- Position anfahren 0..255
- Lamelle anfahren 0..255
- Position 1/2 anfahren
- Position 3/4 anfahren
- Szene

Über Objekt freigegeben/ sperren: Das Kommunikationsobjekt „Man. Bed. freigegeben/sperren“ wird eingeblendet.

Zurücksetzen von manueller Bedienung auf EIB/KNX-Betrieb

- Optionen:
- über Taste
 - *automatisch und über Taste*

Hat sich der Zustand der Objekte während des manuellen Betriebs geändert, so verhält sich der Aktor bei Zurücksetzen der manuellen Bedienung wie folgt:

- Ist eine Sicherheitsfunktion aktiv, erfolgt keine Reaktion
- Ist die Automatik-Steuerung aktiv, wird die Automatikposition angefahren.

Über Taste: der Jalousieaktor bleibt solange im manuellen Betrieb bis die Taste „Man.“ wieder gedrückt wird.

Automatisch und über Taste: der Jalousieaktor bleibt solange im manuellen Betrieb bis die Taste „Man.“ wieder gedrückt wird oder die parametrisierte Zeit abgelaufen ist. Der Parameter „Zeit für automat. Zurücksetzen“ wird eingeblendet.

Zeit für automat. Zurücksetzen [s]

- Optionen:
- 10...6.000 (300)

Zum Einstellen der Zeit für das automatische Zurücksetzen von manueller Bedienung in Bedienung über EIB/KNX. Das automatische Zurücksetzen erfolgt nach der letzten manuellen Bedienung und nach Ablauf der eingestellten Zeit.

Hinweis: Wird während der manuellen Bedienung eine Sicherheitsfunktion aktiv (Wetteralarm, Zwangsführung) wird die parametrisierte Sicherheitsposition angefahren und die manuelle Bedienung des betroffenen Kanals solange blockiert, wie die Sicherheitsfunktion aktiv ist.

Status manuelle Bedienung senden

- Optionen:
- ja
 - *nein*

Der Jalousieaktor kann über die Taste „Man.“ zwischen manueller Bedienung und EIB/KNX-Bedienung umgeschaltet werden. Der Status der aktuellen manuellen Betriebsart wird über EIB/KNX gesendet.

ja: das Kommunikationsobjekt „Telegr. Status man. Bedienung“ wird eingeblendet.

Status Hilfsspannung/ SMI-Versorgungsspannung senden

Optionen: - ja
 - *nein*

Zum Senden eines Hilfsspannungsausfalls über EIB/KNX.

ja: Das Kommunikationsobjekt „Telegr. Status Hilfsspannung“ wird eingeblendet.

Hinweis: Bei einem Ausfall der Hilfsspannung (230 V) ist auch die SMI-Versorgung unterbrochen. Das Verhalten bei Hilfsspannungsausfall hängt dann vom SMI-Antrieb ab und ist den technischen Daten des jeweiligen Antriebsherstellers zu entnehmen.
Bei Rückkehr der Hilfsspannung liest der Jalousieaktor den Wert der Kommunikationsobjekte aus und positioniert den Behang entsprechend. Beispielsweise aktiviert er die Automatik-Funktion oder fährt die Windalarm-Position an. Befehle werden entsprechend der parametrisierten Zeitverzögerung ausgeführt.

3.2.3 Parameterfenster „EIB/KNX“

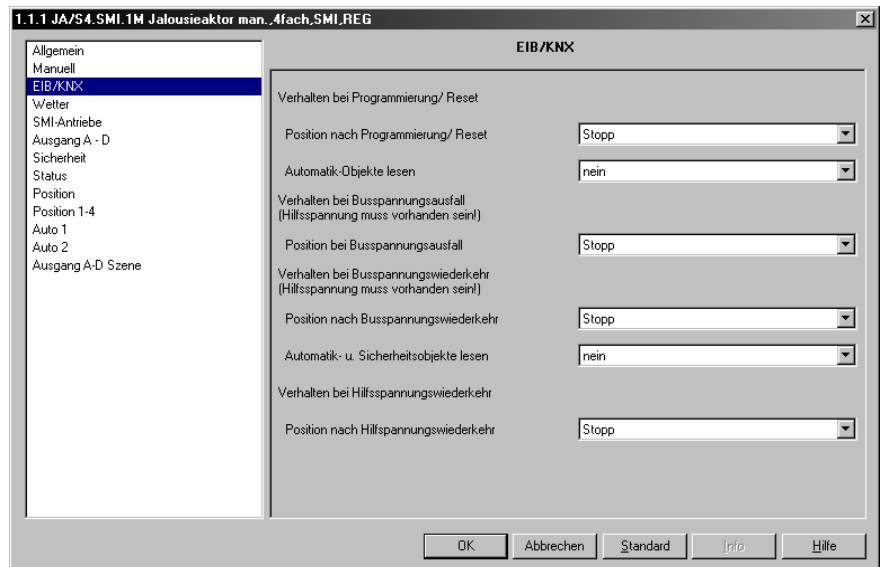


Abb. 6: Parameterfenster „EIB/KNX“

Verhalten bei Programmierung/ Reset

Während der Programmierung bzw. während eines Bus-Resets werden keine Fahraktionen ausgeführt. Die manuelle Bedienung wird automatisch deaktiviert und kann bis zum Abschluss der Programmierung bzw. des Bus-Resets nicht aktiviert werden. Führt der Behang beim Start der Programmierung bzw. des Bus-Resets gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion bis in die Zielposition ausgeführt.

Position nach Programmierung/ Reset

- Optionen:
- keine Reaktion
 - auf
 - ab
 - *Stopp*
 - Position 1 bis Position 4

Mit diesem Parameter wird die Behang-Position nach Programmierung bzw. nach einem Reset eingestellt.

Nach Abschluss der Programmierung bzw. des Bus-Resets wird der Behang in die parametrisierte Position gefahren. Die aktuelle Position des Behangs sowie der Status des Antriebs werden über SMI abgefragt und die Rückmelde-Kommunikationsobjekte aktualisiert. Der Jalousieaktor befindet sich im Betriebszustand „Bedienung über EIB/KNX“ und die LED „Man.“ ist aus.

Keine Reaktion: Führt der Behang gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion bis in die Zielposition ausgeführt. Ist der Behang in Ruhe, dann behält er seine Position unverändert bei.

Stopp: Führt der Behang gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion unverzüglich gestoppt. Ist der Behang in Ruhe, dann behält er seine Position unverändert bei.

Position 1 - Position 4: Wird eine dieser Positionen gewählt, so fährt der Behang eine voreingestellte Position nach Programmierung/Reset an. Die Behanghöhe und Lamellenstellung der jeweiligen Position kann im Parameterfenster „Position 1-4“ (siehe auch Kapitel 3.2.10) eingestellt werden.

Automatik-Objekte lesen

Optionen: - ja
 - *nein*

Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die Automatik-Kommunikationsobjekte (Nr. 10 – 17) ihren Wert über EIB/KNX lesen.

Die Automatik-Objekte nehmen nach Programmierung und Reset den Wert „0“ an. Der aktuelle Wert der Automatik-Kommunikationsobjekte kann über EIB/KNX angefordert werden. Ist dies erfolgt, wird der Status des Jalousieaktors entsprechend der ausgelesenen Werte aktualisiert, z.B. wird die Automatik-Steuerung aktiviert.

Verhalten bei Busspannungsausfall Position bei Busspannungsausfall

Optionen: - keine Reaktion
 - auf
 - ab
 - *Stopp*
 - Position 1 bis Position 4

Bei einem Busspannungsausfall wird der Behang in die parametrisierte Position gefahren (nur bei vorhandener Hilfsspannung).

Keine Reaktion: Führt der Behang gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion bis in die Zielposition ausgeführt. Ist der Behang in Ruhe, dann behält er seine Position unverändert bei.

Position 1 - Position 4: Wird eine dieser Positionen gewählt, so fährt der Behang eine voreingestellte Position nach Busspannungsausfall an. Die Behanghöhe und Lamellenstellung der jeweiligen Position kann im Parameterfenster „Position 1-4“ (siehe auch Kapitel 3.2.10) eingestellt werden.

Verhalten bei Busspannungswiederkehr Position nach Busspannungswiederkehr

Optionen: - keine Reaktion
 - auf
 - ab
 - *Stopp*
 - Position 1 bis Position 4

Bei Busspannungswiederkehr wird der Behang in die parametrisierte Position gefahren (nur bei vorhandener 230 V Hilfsspannung). Die aktuelle Position des Behangs sowie der Status des Antriebs werden über SMI abgefragt und die Rückmelde-Kommunikationsobjekte aktualisiert. Der Jalousieaktor bleibt im aktuellen Betriebszustand „Bedienung über EIB/KNX“ oder „Manuelle Bedienung“.

Keine Reaktion: Führt der Behang gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion bis in die Zielposition ausgeführt. Ist der Behang in Ruhe, dann behält er seine Position unverändert bei.

Stopp: Führt der Behang gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion unverzüglich gestoppt. Ist der Behang in Ruhe, dann behält er seine Position unverändert bei.

Position 1 - Position 4: Wird eine dieser Positionen gewählt, so fährt der Behang eine voreingestellte Position nach Busspannungswiederkehr an. Die Behanghöhe und Lamellenstellung der jeweiligen Position kann im Parameterfenster „Position 1-4“ (siehe auch Kapitel 3.2.10) eingestellt werden.

Automatik- u. Sicherheitsobjekte lesen

Optionen:

- ja – Sicherheit, Automatik
- ja – Sicherheit
- ja – Automatik
- *nein*

Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die Automatik-Objekte (Nr. 10 – 17) und Sicherheitsobjekte (Nr. 19-20 und Nr. 124-128) ihren Wert über EIB/KNX lesen.

Die Automatik- und Sicherheitsobjekte nehmen nach Programmierung und Reset den Wert „0“ an. Der aktuelle Wert der Automatik- und Sicherheitsobjekte kann über EIB/KNX angefordert werden. Ist dies erfolgt, wird der Status des Jalousieaktors entsprechend der ausgelesenen Werte aktualisiert, z.B. wird die Automatik-Steuerung aktiviert.

Verhalten bei Hilfsspannungswiederkehr Position nach Hilfsspannungswiederkehr

Nach Hilfsspannungswiederkehr wird der Behang in die parametrisierte Position gefahren. Die aktuelle Position des Behangs sowie der Status des Antriebs werden über SMI abgefragt und die Rückmelde-Kommunikationsobjekte aktualisiert (nur bei vorhandener Busspannung). Der Jalousieaktor bleibt im aktuellen Betriebszustand „Bedienung über EIB/KNX“ oder „Manuelle Bedienung“.

Optionen:

- *keine Reaktion*
- auf
- ab
- Stopp
- Position 1 bis Position 4
- entsprechend Objektwert

Keine Reaktion: Der Behang bleibt unverändert in seiner momentanen Position.

Stopp: Führt der Behang gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion unverzüglich gestoppt. Ist der Behang in Ruhe, dann behält er seine Position unverändert bei.

Position 1 - Position 4: Wird eine dieser Positionen gewählt, so fährt der Behang eine voreingestellte Position nach Hilfsspannungswiederkehr an. Die Behanghöhe und Lamellenstellung der jeweiligen Position kann im Parameterfenster „Position 1-4“ (siehe auch Kapitel 3.2.10) eingestellt werden.

Entsprechend Objektwert: Eingehende EIB/KNX-Telegramme während eines Hilfsspannungsausfalls werden gespeichert (Voraussetzung Busspannung vorhanden). Nach Hilfsspannungswiederkehr wird der Behang in die Position gefahren, die zuletzt auf den folgenden Objekten empfangen wurde

- „Position 1/2/3/4 anfahren“
- „Position anfahren 0...255“
- „Lamelle anfahren 0...255“

Die Position nach Hilfsspannungswiederkehr wird jedoch nur angefahren, wenn

- kein Wetter- oder Sicherheitsalarm aktiv ist.
- die manuelle Bedienung inaktiv ist.
- die Automatik-Steuerung inaktiv ist.

Die Positionen werden erst nach einer parametrisierten Verzögerungszeit angefahren.

3.2.4 Parameterfenster „Wetter“

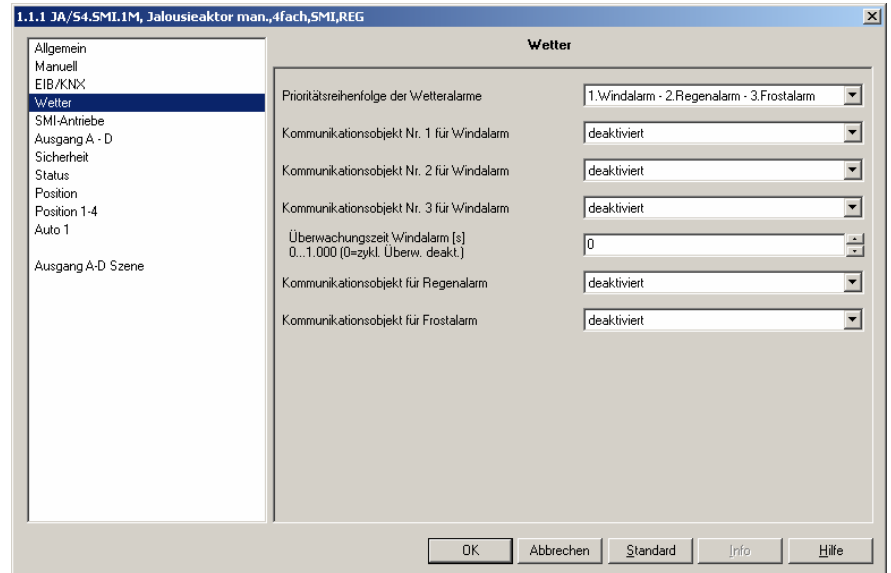


Abb. 7: Parameterfenster „Wetter“

Prioritätsreihenfolge der Wetteralarme

- Optionen:
- 1. *Windalarm* – 2. *Regenalarm* – 3. *Frostalarm*
 - 1. *Windalarm* – 2. *Frostalarm* – 3. *Regenalarm*
 - 1. *Regenalarm* – 2. *Windalarm* – 3. *Frostalarm*
 - 1. *Regenalarm* – 2. *Frostalarm* – 3. *Windalarm*
 - 1. *Frostalarm* – 2. *Windalarm* – 3. *Regenalarm*
 - 1. *Frostalarm* – 2. *Regenalarm* – 3. *Windalarm*

Wenn gleichzeitig mehr als ein Wetteralarm auftritt, dann wird immer nur der Wetteralarm mit der höchsten parametrisierten Priorität ausgeführt. Mit diesem Parameter wird die Priorität zwischen den Wetteralarm-Funktionen festgelegt.

Kommunikationsobjekt Nr. 1 für Windalarm

Kommunikationsobjekt Nr. 2 für Windalarm

Kommunikationsobjekt Nr. 3 für Windalarm

Kommunikationsobjekt für Regenalarm

Kommunikationsobjekt für Frostalarm

- Optionen:
- *deaktiviert*
 - *aktiviert*

Zur Aktivierung der Wetteralarmfunktionen und der dazugehörigen Kommunikationsobjekte.

**Überwachungszeit Windalarm [s]
Überwachungszeit Regenalarm [s]
Überwachungszeit Frostalarm [s]**

Optionen: (0)...1.000

Die Wettersensoren werden vom Jalousieaktor zyklisch überwacht. D.h. die Wettersensoren senden zyklisch ihren Status (Telegrammwert = 0, Wettersensor inaktiv) und der Jalousieaktor erwartet dieses Signal. Bleibt das Signal innerhalb der im Jalousieaktor parametrisierten Überwachungszeit aus, dann geht der Jalousieaktor davon aus, dass der Sensor defekt ist oder die Busleitung unterbrochen wurde und fährt alle Behänge in die parametrisierte Alarm-Position. Die Bedienung ist gesperrt.

Senden die Wettersensoren den Telegrammwert = 1 (Wettersensor aktiv) dann werden die parametrisierten Alarm-Positionen sofort angefahren.

Die Parameter „Überwachungszeit Regenalarm [s]“ bzw. „Überwachungszeit Frostalarm [s]“ werden eingeblendet, sobald bei den Parametern „Kommunikationsobjekt für Regenalarm“ bzw. „Kommunikationsobjekt für Frostalarm“ die Option *aktiviert* eingestellt wurde.

Mit diesen Parametern wird die zyklische Überwachungszeit für Wind-, Regen-, und Frostalarm in Sekunden eingestellt.

„0“: Die zyklische Überwachung ist deaktiviert



Die Überwachungszeit im Jalousieaktor sollte mindestens drei- bis viermal so groß sein, wie die zyklische Sendezeit des Sensors, damit nicht sofort beim Ausbleiben eines Signals (z.B. durch hohe Buslast) die Behänge in die Alarm-Position gefahren werden.

3.2.5 Parameterfenster „SMI-Antriebe“

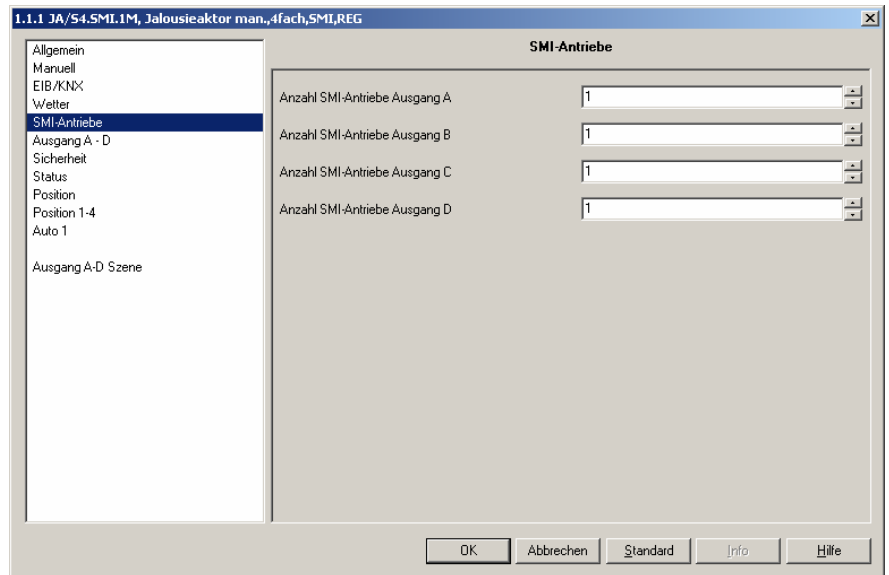


Abb. 8: Parameterfenster „SMI-Antriebe“

Anzahl SMI-Antriebe Ausgang A
Anzahl SMI-Antriebe Ausgang B
Anzahl SMI-Antriebe Ausgang C
Anzahl SMI-Antriebe Ausgang D

Optionen: 0...4 (1)

Mit diesem Parameter wird die Anzahl der Antriebe parametrierbar, die je SMI-Ausgang angeschlossen sein sollen. Wird als Option „0“ parametrierbar, ist der Ausgang inaktiv.

Über die regelmäßige Abfrage aller an einem SMI-Ausgang angeschlossenen Antriebe kann ein fehlender oder zusätzlicher Antrieb erkannt und ein Fehlertelegramm auf das Kommunikationsobjekt Nr. 29 über EIB/KNX gesendet werden.

Es können maximal vier SMI-Antriebe an einen Ausgang angeschlossen werden.

Hinweis: Werden mehr als vier Antriebe je SMI-Ausgang erkannt, führt der Aktor nur noch Sicherheits- und Alarmfunktionen aus. Es werden keine Befehle über EIB/KNX ausgeführt. Die Bedienung der manuellen Bedientasten auf der Gerätefront ist weiterhin möglich.

3.2.6 Parameterfenster „Ausgang A-D“

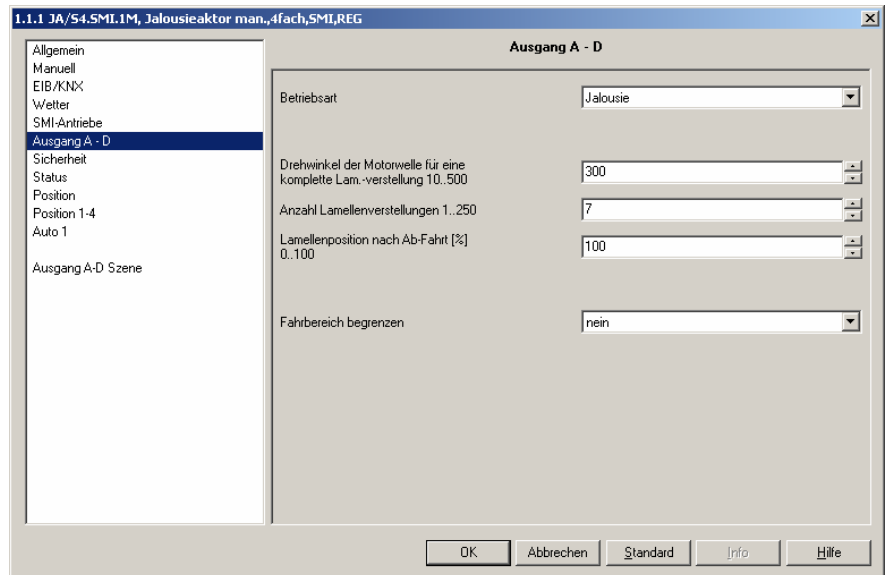


Abb. 9: Parameterfenster „Ausgang A-D“

Betriebsart

Optionen: - *Jalousie*
 - Rollladen

Zum Einstellen der Betriebsart. Die Betriebsart „Jalousie“ ist besonders geeignet für die Ansteuerung von Jalousien mit den Funktionen Auf/Ab-Fahren und Stopp/ Lamellenverstellung.

Die Betriebsart „Rollladen“ ist besonders geeignet für die Ansteuerung von Rollläden, Markisen, Rollos und anderen Behängen mit den Funktionen Auf/Ab-Fahren und Stopp sowie für die Ansteuerung von Türen und Fenstern.

Die Funktionen in den beiden Betriebsarten unterscheiden sich nur geringfügig. In der Betriebsart „Jalousie“ stehen einige zusätzliche Parameter und Kommunikationsobjekte zur Verfügung.

Drehwinkel der Motorwelle für eine komplette Lam.-verstellung [°] 10..500

Optionen: 10..500 (300)

Zum Einstellen des Drehwinkels der Motorwelle (=Behangwelle) für eine komplette Lamellenverstellung. Dieser Winkel ist Basis für die Errechnung der Anzahl von Lamellenverstellungen (Steps), die nötig sind um den Behang von ganz offen bis ganz geschlossen (siehe Abb. 10) zu steppen.

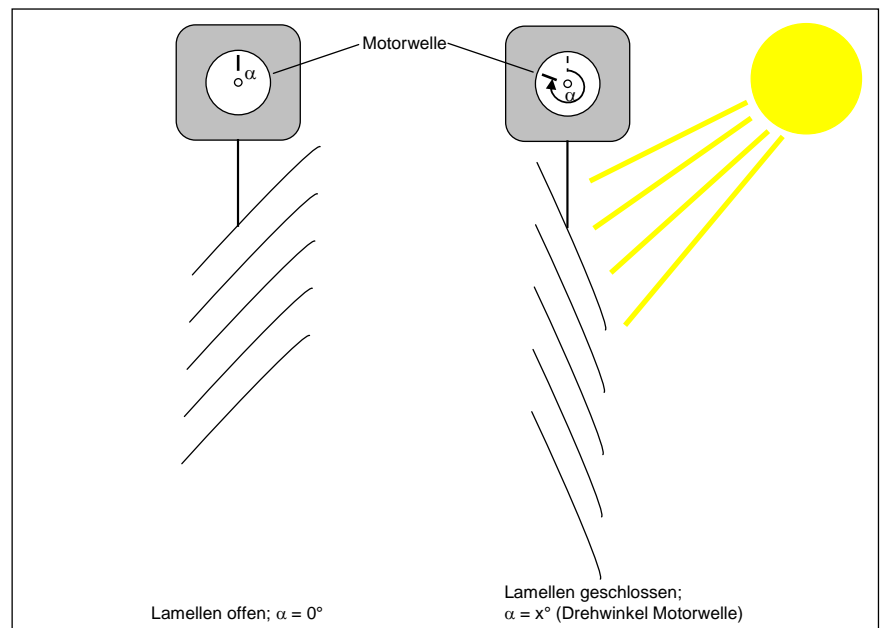


Abb. 10: Drehwinkel Motorwelle

Der Drehwinkel der Motorwelle für eine komplette Lamellenverstellung ist abhängig vom jeweiligen Behangtyp und kann beim Hersteller oder Jalousiebauer nachgefragt werden.

Alternativ kann der Drehwinkel bei der Inbetriebnahme auch ermittelt werden. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Für den maximalen Drehwinkel wird zunächst der Wert von 360° angenommen und im Parameter *Drehwinkel der Motorwelle für eine komplette Lam.-verstellung* eingestellt (siehe Abb. 9)
- Die Anzahl der Lamellenverstellungen wird im gleichnamigen Parameter auf 36 gesetzt. Somit ergibt sich eine Auflösung von 10° pro Lamellenstepp. (siehe Abb. 9)
- Der Wert des Parameters *Lamellenposition nach Ab-Fahrt* muss auf 100%-geschlossen (werkseitige Voreinstellung) gesetzt werden. (siehe Abb. 9)
- Der Jalousieaktor muss nun mit diesen Einstellungen programmiert bzw. geladen werden.
- Nach diesem Vorgang muss der Behang über die manuelle Bedienung am Jalousieaktor in die Endstellung „Ab“ gefahren werden.

- Jetzt wird der Behang mit einzelnen Stepp-Befehlen über die manuelle Bedienung voll geöffnet. Die Anzahl der dafür notwendigen Stepp-Befehle muss gezählt werden.
- Der maximale Drehwinkel der Motorwelle kann nun berechnet werden:

$$\text{Drehwinkel} = \text{Gezählte Stepp-Befehle} \times 10^\circ$$

Beispiel: 28 Stepp-Befehle $\times 10^\circ = 280^\circ$

Dieser Wert muss nun im Parameter *Drehwinkel der Motorwelle für eine komplette Lam.-verstellung* eingetragen werden.

Jetzt ist der Wert des Parameters *Anzahl Lamellenverstellungen* frei zwischen 1 und 250 wählbar.

Hinweis: SMI erlaubt einen kleinstmöglichen Drehwinkel pro Stepp-Befehl von 2° an der Motorwelle.

Anzahl Lamellenverstellungen 1..60

Optionen: 1..250 (7)

Zum Einstellen der Anzahl von Steps (kurzer Tastendruck) die ausgeführt werden sollen, um die Lamellen von ganz offen bis ganz geschlossen zu kippen. Hierzu muss jedoch zuerst der Drehwinkel der Motorwelle für eine komplette Lamellenverstellung ermittelt werden (siehe Parameter „Drehwinkel der Motorwelle für eine komplette Lam.-verstellung [°] 10..500“).

Lamellenposition nach Ab-Fahrt [%]

Optionen: 0...100% (100)

Nach einer Ab-Fahrt in die untere Endlage sind die Lamellen zunächst geschlossen. Danach wird die parametrisierte Lamellenposition angefahren.

Die gleiche Lamellenposition wird ebenfalls eingestellt, wenn nach einer begrenzten Ab-Fahrt die untere Grenze erreicht wird.

„0%“: Lamellen offen

„...%“: Zwischenposition

„100%“: Lamellen geschlossen

Hinweis: Diese Position wird nur in Verbindung mit einem Fahrbefehl auf den Kommunikationsobjekten „Jalousie Auf-Ab fahren“ und „Jalousie Auf-Ab begrenzt“ sowie in Verbindung mit einer manuellen Ab-Fahrt angefahren. Sie wird beispielsweise nicht bei einer Fahraktion aufgrund der Zwangsführung angefahren!

Fahrbereich begrenzen

Optionen: - ja
 - *nein*

Für bestimmte Anwendungen kann der Fahrbereich des Behangs für den Benutzer begrenzt werden. Beispielsweise kann das Öffnen und Schließen von Oberlichtern für einen bestimmten Benutzerkreis auf einen Bereich von 0 bis 20%-Öffnung begrenzt werden, während dem Hausmeister die komplette Bedienung zur Verfügung steht.

ja: das Kommunikationsobjekt „Jalousie Auf-Ab begrenzt“ sowie die Parameter „Obere Grenze“ und „Untere Grenze“ werden eingeblendet.

Hinweis: Die Fahrbereichsbegrenzung funktioniert nur über das Objekt „Jalousie Auf-Ab begrenzt“. Auf allen anderen Objekten gelten die Einstellungen der Parameter „Obere Grenze“ und „Untere Grenze“ nicht.

Obere Grenze [%]**Untere Grenze [%]**

Optionen: 0...100 (0)

Diese Parameter sind nur eingeblendet, wenn der Parameter „Fahrbereich begrenzen“ auf „ja“ eingestellt wird.

Zum Einstellen der oberen und unteren Grenze des Fahrbereichs.

„0%“: Obere Grenze

„...%“: Zwischenposition

„100%“: Untere Grenze

3.2.7 Parameterfenster „Sicherheit“

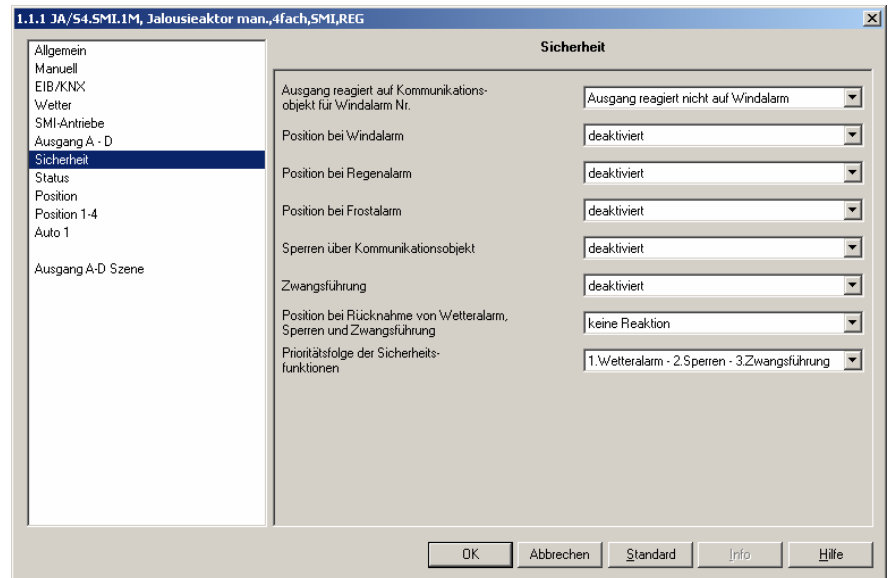


Abb. 11: Parameterfenster „Sicherheit“

Ausgang reagiert auf Kommunikationsobjekt für Windalarm Nr.

Optionen: - *Ausgang reagiert nicht auf Windalarm*
 - 1/ 2/ 3/ 1+2/ 1+3/ 2+3/ 1+2+3

Mit diesem Parameter wird eingestellt, auf welche Windalarmobjekte der Ausgang reagiert. Die Werte der zugeordneten Kommunikationsobjekte werden ODER-verknüpft.

Position bei Windalarm

Position bei Regenalarm

Position bei Frostalarm

Optionen: - aktiviert – keine Reaktion
 - aktiviert – auf
 - aktiviert – ab
 - aktiviert – stopp
 - *deaktiviert*

Zum Schutz bei Wind, Regen und Frost kann der Jalousieaktor den Behang bei Empfang eines Wetteralarms (Wind, Regen, Frost) in die parametrisierte Position fahren. Der Behang kann über andere Kommunikationsobjekte oder manuell solange nicht mehr bedient werden, bis der Wetteralarm zurückgenommen wird.

Keine Reaktion: Führt der Behang gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion bis in die Zielposition ausgeführt. Ist der Behang in Ruhe, dann behält er seine Position unverändert bei.

Stopp: Führt der Behang gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion unverzüglich gestoppt. Ist der Behang in Ruhe, dann behält er seine Position unverändert bei.

Sperren über Kommunikationsobjekt

- Optionen:
- aktiviert
 - deaktiviert

Mit der Sperren-Funktion kann der Behang in eine parametrisierte Position gefahren und die Bedienung gesperrt werden. Beispielsweise kann über diese Funktion die Bedienung eines Innenbehangs (Innenjalousie oder Rollo) gesperrt werden, wenn das Fenster geöffnet ist.

aktiviert: das Kommunikationsobjekt „Sperren“ sowie die Parameter „Position bei Sperren“ und „Position bei Rücknahme von Sperren“ werden eingeblendet.

Position bei Sperren

- Optionen:
- keine Reaktion
 - auf
 - ab
 - Stopp
 - Position 1 bis Position 4

Zum Einstellen der Behang-Position bei Sperren.

Keine Reaktion: Führt der Behang gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion bis in die Zielposition ausgeführt. Ist der Behang in Ruhe, dann behält er seine Position unverändert bei.

Stopp: Führt der Behang gerade eine Fahraktion aus, so wird diese Fahraktion unverzüglich gestoppt. Ist der Behang in Ruhe, dann behält er seine Position unverändert bei.

Zwangsführung (2bit)

- Optionen:
- aktiviert
 - deaktiviert

Mit der Zwangsführungs-Funktion kann der Behang über ein 2bit-Telegramme auf- oder abgefahren und die Bedienung gesperrt werden. Beispielsweise kann die Zwangsführungs-Funktion dazu benutzt werden, um Jalousien nach oben zu fahren, wenn die Fenster geputzt werden oder nach unten zu fahren, wenn die Lamellen geputzt werden. Gleichzeitig ist die Bedienung des Behangs gesperrt, so dass das Reinigungspersonal nicht durch unerwartetes Fahren gefährdet wird.

aktiviert: das Kommunikationsobjekt „Zwangsführung“ wird eingeblendet.

Position bei Rücknahme von Wetteralarm, Sperren und Zwangsführung

- Optionen:
- *keine Reaktion*
 - *auf*
 - *ab*
 - *Stopp*
 - *Position 1 bis Position 4*
 - *entsprechend Objektwert*

Zum Einstellen der Behang-Position bei Rücknahme eines Wetteralarms, einer Sperrung oder einer Zwangsführung.



Die Automatik-Steuerung hat höhere Priorität als die Parameteroptionen (*auf, ab, Stopp, Position 1 bis 4, entsprechend Objektwert*). D.h., wird der Behang über die Automatik-Steuerung betrieben, so wird nach Rücknahme eines Wetteralarms, eines Sperrbefehls oder einer Zwangsführung die Automatik-Steuerung erneut aktiviert.

entsprechend Objektwert: Während eines Sicherheitsalarms werden eingehende EIB/KNX-Telegramme auf direkten Kommunikationsobjekten gespeichert. Der Status des Jalousieaktors wird entsprechend der aktuellen Werte der Kommunikationsobjekte aktualisiert, z.B. wird die Automatik-Steuerung aktiviert. Wenn in der Zwischenzeit keine neuen Telegramme empfangen wurden, dann wird der Behang in die Position gefahren, in der er sich beim Eintreten des Sicherheitsalarms befand.

Bei dieser Parametereinstellung werden eingehende Telegramme auf den folgenden Objekten gespeichert:

- Jalousie (Rollladen) Auf-Ab fahren
- Jalousie (Rollladen) Auf-Ab begrenzt
- Position anfahren 0..255
- Lamelle anfahren 0..255
- Position 1/2 anfahren
- Position 3/4 anfahren

Prioritätsfolge der Sicherheitsfunktionen

- Optionen:
- 1. *Wetteralarm* – 2. *Sperren* – 3. *Zwangsführung*
 - 1. *Wetteralarm* – 2. *Zwangsführung* – 3. *Sperren*
 - 1. *Sperren* – 2. *Wetteralarm* – 3. *Zwangsführung*
 - 1. *Sperren* – 2. *Zwangsführung* – 3. *Wetteralarm*
 - 1. *Zwangsführung* – 2. *Sperren* – 3. *Wetteralarm*
 - 1. *Zwangsführung* – 2. *Wetteralarm* – 3. *Sperren*

Die Sicherheitsfunktionen Wetteralarme (Wind, Regen, Frost), Sperren und Zwangsführung haben Vorrang vor allen anderen Funktionen des Jalousieaktors. Wenn eine dieser Funktionen aktiviert ist, dann ist die Bedienung des Behangs gesperrt.

Auch für die Sicherheitsfunktionen untereinander muss ein Vorrang definiert werden, um den Behang korrekt anzusteuern, wenn mehr als eine Sicherheitsfunktion gleichzeitig aktiviert ist. Beispielsweise kann festgelegt werden, dass die Zwangsführung bei der Reinigung der Fenster Vorrang vor einem Windalarm hat, so dass das Reinigungspersonal nicht von einem Auf-Fahrbefehl wegen Windalarm überrascht werden kann.

3.2.8 Parameterfenster „Status“

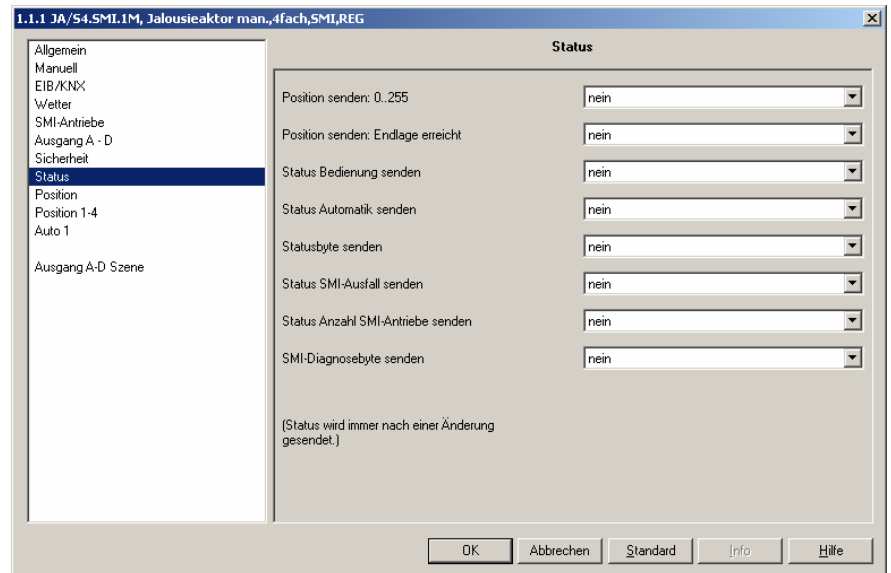


Abb. 12: Parameterfenster „Status“

Position senden: 0..255

Optionen: - ja
 - *nein*

Der Jalousieaktor sendet die relative Position des Behangs und die Lamellenstellung auf zwei getrennten Kommunikationsobjekten jeweils als 1 Byte-Wert (0...255).

Für die Position des Behangs gilt: Der Wert „0“ entspricht der Position „oben“ (0%). Der Wert „255“ entspricht der Position „unten“ (100%).

Für die Lamellenstellung gilt: Der Wert „0“ entspricht der Lamellenstellung „offen“ (0%). Der Wert „255“ entspricht der Lamellenstellung „geschlossen“ (100%).

ja: Die Kommunikationsobjekte „Telegr. Status Position 0..255“ und „Telegr. Status Lamelle 0..255“ (nur in der Betriebsart „Jalousie“) werden eingeblendet.

Position senden: Endlage erreicht

Optionen: - ja
 - *nein*

Der Jalousieaktor sendet auf zwei getrennten Kommunikationsobjekten die Information, ob sich der Behang in der oberen Endlage befindet oder in der unteren Endlage (jeweils 1 Bit). Wird auf beiden Kommunikationsobjekten die Information gesendet, dass die jeweilige Endlage nicht erreicht ist, dann befindet sich der Behang in einer Zwischenposition.

Diese Funktion ist insbesondere dafür geeignet über eine weitere logische Verknüpfung, einzelne Ausgänge gegeneinander zu verriegeln. Z.B. darf eine Markise nicht gefahren werden, wenn das Fenster geöffnet ist und umgekehrt darf das Fenster nicht über einen Antrieb geöffnet werden, wenn die Markise abgefahren ist.

ja: Die Kommunikationsobjekte „Telegr. Status Position oben“ und „Telegr. Status Position unten“ werden eingeblendet.

Status Bedienung senden

Optionen: - ja
 - *nein*

Im Falle eines Wetteralarms, eines Sperren-Befehls oder einer Zwangsführung ist die Bedienung des Behangs gesperrt. Auch wenn über die Taste „Man.“ die manuelle Bedienung aktiviert worden ist, kann der Behang nicht über EIB/KNX bedient werden.

Diese Funktion ist insbesondere dafür geeignet, um dem Benutzer über eine LED am Taster anzuzeigen, dass der Behang gerade nicht auf- und abgefahren werden kann und dass auch die Automatik-Steuerung nicht aktiviert werden kann.

ja: Das Kommunikationsobjekt „Telegr. Status Bedienung“ wird eingeblendet.

Status Automatik senden

Optionen: - ja
 - *nein*

Der Jalousieaktor sendet die Information, ob die Automatik-Steuerung aktiviert oder deaktiviert ist (1 Bit).

Diese Funktion ist insbesondere dafür geeignet, um dem Benutzer über eine LED am Taster anzuzeigen, ob die Automatik-Steuerung aktiviert ist.

ja: Das Kommunikationsobjekt „Telegr. Status Automatik“ wird eingeblendet.

Statusbyte senden

Optionen: - ja
 - *nein*

Die am Jalousieaktor angeschlossenen Antriebe können über eine Vielzahl von Sonderfunktionen bedient werden. Beispielsweise kann ein Windalarm die Bedienung sperren oder die Automatik-Steuerung ist aktiviert oder die manuelle Bedienung ist eingeschaltet. Das Statusbyte gibt genaue Information, in welcher der folgenden Funktionsarten ein Ausgang des Jalousieaktors gerade angesteuert wird:

- Sonnenschutz-Automatik
- Heizen/ Kühlen-Automatik
- Windalarm
- Regenalarm
- Frostalarm
- Zwangsführung
- Sperren
- Manuelle Bedienung

Diese Funktion ist insbesondere dafür geeignet, um bei der Inbetriebnahme oder Fehlersuche die Reaktion des Jalousieaktors auf eingehende Telegramme zu analysieren.

ja: Das Kommunikationsobjekt „Telegr. Statusbyte“ wird eingeblendet.

Status SMI-Ausfall senden

Optionen: - ja
 - *nein*

Wenn der Antrieb defekt ist, nicht mehr angeschlossen ist oder gerade programmiert wird, dann empfängt der Jalousieaktor beim Ausführen einer Fahraktion keine Bestätigung über SMI. In diesem Fall sendet er eine Fehlermeldung über das Kommunikationsobjekt „Telegr. Status SMI-Ausfall“.

ja: Das Kommunikationsobjekt „Telegr. Status SMI-Ausfall“ wird eingeblendet.



Sind mehrere Antriebe parallel mit einem Ausgang verdrahtet, so kann der Ausfall/ Wegfall eines der Antriebe nicht festgestellt werden, weil die anderen Antriebe immer noch die Fahraktion bestätigen. Erst wenn kein Antrieb mehr am Ausgang vorhanden ist, wird ein SMI-Ausfall gemeldet.

Das Kommunikationsobjekt „Telegr. Status SMI-Ausfall“ wird auch bei Ausfall der 230 V Hilfsspannung gesendet.

Status Anzahl SMI-Antriebe senden

Optionen: - ja
 - *nein*

Unterscheidet sich die Anzahl der parametrisierten Antriebe von der Anzahl der angeschlossenen Antriebe je Kanal, sendet der Jalousieaktor eine Fehlermeldung über das Kommunikationsobjekt „Telegr. Status Anzahl Antriebe“.

ja: Das Kommunikationsobjekt „Telegr. Status Anzahl Antriebe“ wird eingeblendet.



Sind mehr als vier Antriebe an einem Kanal angeschlossen, führt der Aktor nur noch Alarm- bzw. Sicherheitsfunktionen aus. Es werden keine Befehle über EIB/KNX ausgeführt. Die Bedienung über die manuellen Bedientasten auf der Gerätefront ist weiterhin möglich.

SMI-Diagnosebyte senden

Optionen: - ja
 - *nein*

Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor aktuelle Informationen über die angeschlossenen SMI-Antriebe auf den EIB/KNX.

- Mehr als 4 Antriebe am SMI erkannt
- Weniger Antriebe erkannt als konfiguriert
- Mindestens ein Antrieb kann nicht über seine ID identifiziert werden
- Kurzschluss am SMI (Hardwarefehler)
- Motorfehler
- Motor fährt Ab
- Motor fährt Auf
- Keine Kommunikation

Diese Funktion ist insbesondere dafür geeignet, um bei der Inbetriebnahme oder Fehlersuche die Reaktion des Antriebs auf eingehende Telegramme zu analysieren.

ja: Das Kommunikationsobjekt „Telegr. Diagnosebyte“ wird eingeblendet.

3.2.9 Parameterfenster „Position“

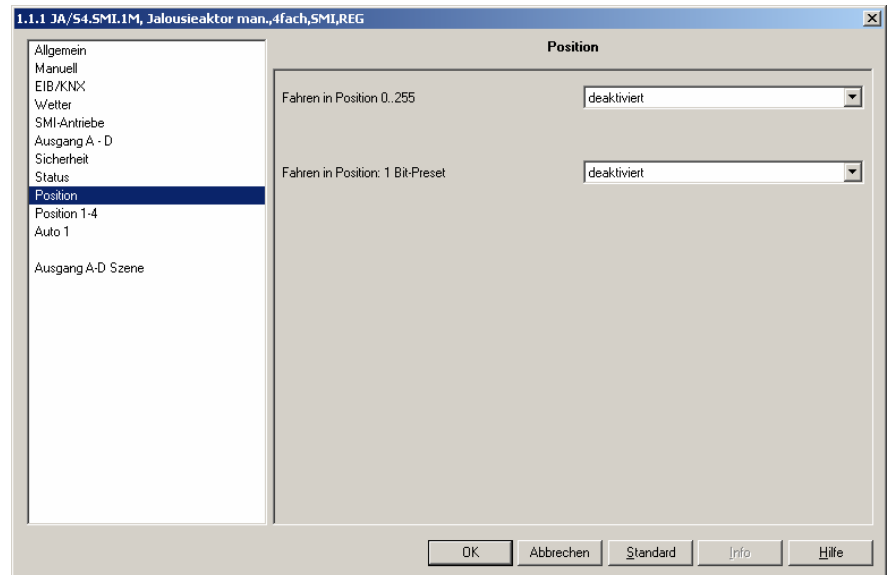


Abb. 13: Parameterfenster „Position“

Fahren in Position: 0..255

Optionen: - *deaktiviert*
 - *aktiviert*

Über zwei getrennte Kommunikationsobjekte kann der Behang gezielt in jede beliebige Position gefahren und die Lamellen in einem gewünschten Lamellenwinkel positioniert werden. Beide Kommunikationsobjekte sind 1 Byte-Objekte (0..255).

Für die Position des Behangs gilt: Der Wert „0“ entspricht der Position „oben“ (0%). Der Wert „255“ entspricht der Position „unten“ (100%).

Für die Lamellenstellung gilt: Der Wert „0“ entspricht der Lamellenstellung „offen“ (0%). Der Wert „255“ entspricht der Lamellenstellung „geschlossen“ (100%).

Mit diesen Kommunikationsobjekten kann bei jedem Fahrbefehl eine individuelle Position gesendet werden. Dies eignet sich insbesondere für Zentralbefehle, wenn alle Behänge einer Fassade in die gleiche Position gefahren werden sollen.

aktiviert: Die Kommunikationsobjekte „Position anfahren 0..255“ und „Lamelle anfahren 0..255“ werden eingeblendet.

Fahren in Position: 1 Bit - Preset

Optionen: - *deaktiviert*
 - *aktiviert*

Im Jalousieaktor können für jeden Ausgang bis zu 4 Preset-Positionen eingestellt werden. Jede dieser 4 Preset-Positionen kann über ein 1 Bit-Telegramm aufgerufen werden. Der Behang wird dann in die gespeicherte Position gefahren und nimmt die gespeicherte Lamellenstellung ein.

Diese Funktion eignet sich insbesondere zum wiederholten Anfahren von bevorzugten Behangpositionen, z.B. durch Drücken einer Taste oder zur Integration in Szenen, die über ein 1 Bit-Telegramm aufgerufen werden.

Die gespeicherten Preset-Positionen können auch ohne Programmierung des Jalousieaktors über EIB/KNX sehr einfach geändert werden. Dazu müssen die Behänge in die gewünschte neue Zielposition gebracht werden. Diese neue Position wird sodann über ein 1 Bit-Telegramm als neue Preset-Position in den Speicher des Jalousieaktors übernommen.

Das Aufrufen und Speichern einer Preset-Position kann mit einem einzigen Taster ausgeführt werden, wenn beispielsweise mit einem kurzen Tastendruck eine Position aufgerufen wird und mit einem langen Tastendruck die aktuelle Position als neue Preset-Position gespeichert wird (siehe Beispiel Planung und Anwendung Kapitel 4.3.2).

aktiviert: Die Kommunikationsobjekte „Position 1/2 anfahren“, „Position 3/4 anfahren“, „Position 1/2 setzen“ und „Position 3/4 setzen“ werden eingeblendet.

3.2.10 Parameterfenster „Position 1-4“

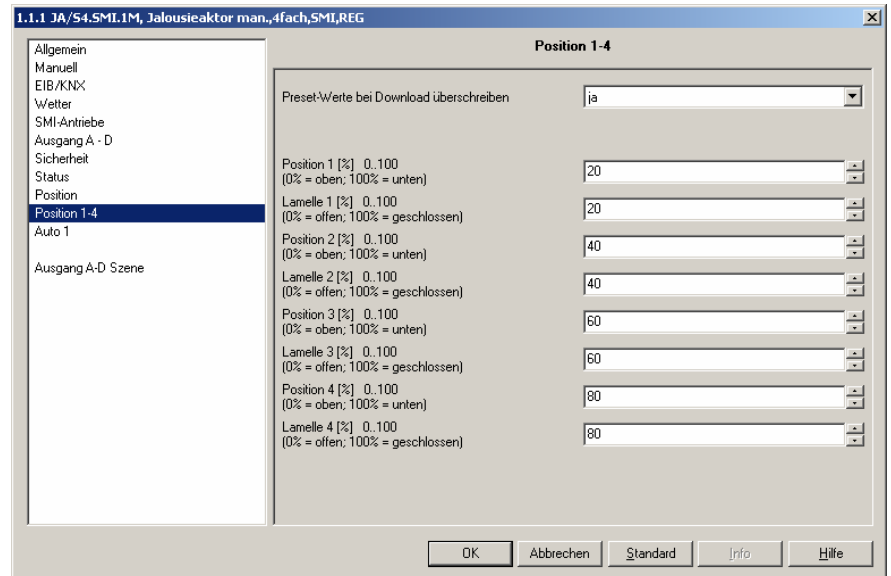


Abb. 14: Parameterfenster „Position 1-4“

Preset-Werte bei Download überschreiben

Optionen: - ja
 - nein

Die gespeicherten Preset-Positionen können auch ohne Programmierung über Telegramme neu eingestellt werden. Dadurch kann der Benutzer seine Preset-Positionen an seine individuellen Bedürfnisse anpassen.

Diese individuellen Preset-Positionen sollen in der Regel auch dann noch gespeichert bleiben, wenn die Programmierung des Jalousieaktors durch einen Download geändert wird. Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die gespeicherten Preset-Werte bei einem Download mit den parametrisierten Preset-Werten überschrieben werden.

ja: Die Parameter „Position X“ und „Lamelle X“ werden eingeblendet.

Hinweis: Sind im laufenden Betrieb vom Benutzer bereits individuelle Preset-Werte eingestellt worden, dann sollte der Parameter auf „nein“ eingestellt werden, damit diese individuellen Positionen erhalten bleiben!

Position 1 [%]; Lamelle 1 [%]

Position 2 [%]; Lamelle 2 [%]

Position 3 [%]; Lamelle 3 [%]

Position 4 [%]; Lamelle 4 [%]

Optionen: 0..20..40..60..80..100

„0“: oben / offen

„...“: Zwischenposition

„100“: unten / geschlossen

Mit diesem Parameter wird die Preset-Position (Position und Lamellenstellung) eingestellt. Die Parameter „Lamelle X“ sind nur in der Betriebsart „Jalousie“ eingeblendet.

3.2.11 Parameterfenster „Auto 1“

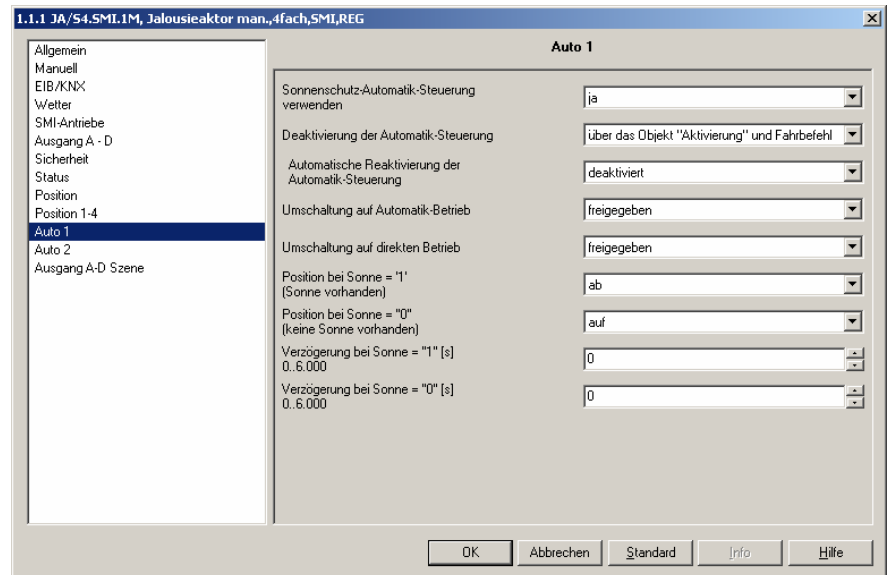


Abb. 15: Parameterfenster „Auto 1“

Sonnenschutz-Automatik-Steuerung verwenden

Optionen: - *nein*
 - *ja*

Mit diesem Parameter kann die Sonnenschutz-Automatik-Steuerung aktiviert werden.

Zusammen mit anderen EIB/KNX-Komponenten kann mit dem Jalousieaktor eine sehr komfortable Sonnenschutz-Automatik-Steuerung aufgebaut werden. Diese Automatik wird für jeden Ausgang individuell aktiviert und steuert den Behang entsprechend der Sonneneinstrahlung. Je nachdem, wie stark und aus welcher Richtung die Sonne scheint, wird der Behang in die ideale Beschattungsposition gefahren.

So kann beispielsweise die Jalousie nach oben gefahren werden, wenn die Sonne nur schwach oder gar nicht auf das Fenster scheint. Dadurch wird möglichst viel Licht im Raum aufgenommen, ohne dass jedoch die störende direkte Einstrahlung in Kauf genommen werden muss (siehe auch Kapitel 4.4.1)

ja: Die Kommunikationsobjekte „Aktivierung Automatik“ und „Sonne“ sowie die Parameter des Parameterfensters „Auto 1“ und das Parameterfenster „Auto 2“ werden eingeblendet.

Deaktivierung der Automatik-Steuerung

- Optionen:
- über das Objekt „Aktivierung“
 - über das Objekt „Aktivierung“ und Fahrbefehl

Der Jalousieaktor beachtet eingehende Telegramme auf den „Sonnenschutz-Automatik“-Kommunikationsobjekten (siehe auch Kapitel 3.3.1, Objekte Nr. 10-17) nur dann, wenn die Automatik-Steuerung aktiviert ist. Die Automatik-Steuerung wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ auf das Kommunikationsobjekt „Aktivierung Automatik“ aktiviert.

Durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ auf das gleiche Kommunikationsobjekt wird die Automatik-Steuerung wieder deaktiviert. Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die Automatik-Steuerung auch über einen Fahrbefehl deaktiviert wird, z.B. durch einen Auf- oder Ab-Fahrbefehl.

über das Objekt „Aktivierung“: Die Automatik-Steuerung wird ausschließlich durch ein Telegramm auf das Kommunikationsobjekt „Aktivierung Automatik“ aktiviert und deaktiviert. Ist die Automatik-Steuerung aktiviert, dann werden eingehende Telegramme auf den direkten Kommunikationsobjekten nicht ausgeführt. Nach der Deaktivierung der Automatik-Steuerung bleibt der Behang in seiner aktuellen Position und kann wieder über die direkten Kommunikationsobjekte angesteuert werden.

über das Objekt „Aktivierung“ und Fahrbefehl: Eingehende Telegramme auf den direkten Kommunikationsobjekten führen zur Deaktivierung der Automatik-Steuerung und werden unverzüglich ausgeführt. Diese Option eignet sich insbesondere für den Fall, dass die Automatik über einen Zentralbefehl aktiviert wird und ohne zusätzlichen Taster individuell wieder deaktiviert werden soll. Der Parameter „Automatische Reaktivierung der Automatik-Steuerung“ wird eingeblendet.

- Hinweis: Direkte Objekte sind Objekte, mit denen direkt und ohne Verzögerung ein Fahrbefehl ausgelöst werden kann:
- Jalousie Auf/Ab fahren
 - Lamellenverstellung/Stopp Auf-Ab
 - Jalousie Auf/Ab begrenzt
 - Position anfahren 0..255
 - Lamelle anfahren 0..255
 - Position 1/2 anfahren
 - Position 3/4 anfahren
 - Szene

Automatische Reaktivierung der Automatik-Steuerung

- Optionen:
- *deaktiviert*
 - *aktiviert*

Wenn die Automatik-Steuerung über ein Telegramm auf den direkten Kommunikationsobjekten deaktiviert wurde, kann sie nach Ablauf einer parametrisierten Zeit automatisch wieder reaktiviert werden. Auch diese Funktion eignet sich insbesondere dann, wenn kein zusätzlicher Taster für die Aktivierung und Deaktivierung der Automatik-Steuerung zur Verfügung steht.

aktiviert: Der Parameter „Zeit für automat. Reakt. der Automatik-Steuerung“ wird eingeblendet.

Zeit für automat. Reakt. der Automatik-Steuerung [min.]

- Optionen: 10...6.000 (300)

Zum Einstellen der Zeit für die automatische Reaktivierung der Automatik-Steuerung. Wird während der parametrisierten Zeit die Automatik-Steuerung durch ein direktes Kommunikationsobjekt unterbrochen, dann wird die parametrisierte Zeit für die automatische Reaktivierung der Automatik-Steuerung erneut von „0“ beginnend gezählt (Retriggerung).

Hinweis: Eine Änderung des Parameterwertes wird erst bei der nächsten Deaktivierung der Automatik-Steuerung wirksam.

**Umschaltung auf Automatik-Betrieb
Umschaltung auf direkten Betrieb**

- Optionen:
- *freigegeben*
 - *über Objekt freigegeben/ sperren*

Über diesen Parameter wird festgelegt, ob die Umschaltung auf Automatik-Betrieb bzw. auf direkten Betrieb freigegeben oder gesperrt ist.

über Kommunikationsobjekt freigegeben/ sperren: Das Kommunikationsobjekt „Automatik freigegeben/ sperren“ bzw. „Dir. Betr. freigegeben/ sperren“ wird eingeblendet.

Position bei Sonne = „1“ (Sonne vorhanden)

- Optionen:
- *keine Reaktion*
 - *auf*
 - *ab*
 - *Stopp*
 - *Position 1 bis Position 4*
 - *Position und Lamelle über Objekt empfangen*
(nur bei Betriebsart „Jalousie“)
 - *nur Lamelle über Objekt empfangen*
(nur bei Betriebsart „Jalousie“)
 - *Position über Objekt empfangen*
(nur bei Betriebsart „Rollladen“)

Bei aktivierter Automatik-Steuerung kann der Jalousieaktor den Behang entweder nach einem fest parametrisierten Wert ansteuern (z.B. „auf“, „ab“ oder „Position X“) oder über eingehende Telegramme die Position und die Lamellenstellung situationsabhängig anfahren („Position über Objekt empfangen“).

keine Reaktion/ auf/ ab/ Stopp/ Position X: Diese Optionen eignen sich insbesondere dann, wenn der Jalousieaktor nur von einem Helligkeitssensor angesteuert wird. Die Jalousie fährt dann beispielsweise nach oben, wenn der Helligkeitswert unterschritten wird (Sonne = „0“) und nach unten oder in eine parametrierbare Position X, wenn der Helligkeitswert überschritten wird (Sonne = „1“).

Position und Lamelle über Objekt empfangen: Diese Optionen eignen sich insbesondere dann, wenn der Jalousieaktor vom Jalousiesteuerbaustein JSB/S angesteuert wird. Der Jalousieaktor empfängt auf dem Kommunikationsobjekt „Sonne“ für jeden Behang die individuelle Sonneneinstrahlung unter Berücksichtigung des Sonnenstands, des Helligkeitswerts und eventuell vorhandener Schattenwerfer. Weiterhin werden die Kommunikationsobjekte „Sonne-Position anfahren 0..255“ und „Sonne-Lamelle anfahren 0..255“ eingeblendet, auf denen der Jalousieaktor die ideale Beschattungsposition und -lamellenstellung empfängt. Mit dieser Funktion kann eine sonnenstandsnachgeführte Beschattung oder eine Tageslichtlenkung aufgebaut werden (siehe auch Kapitel 4.4 „Automatik-Steuerung“).

Nur Lamelle über Objekt empfangen: Diese Option eignet sich dann, wenn der Lamellenwinkel vom Jalousiesteuerbaustein JSB/S angesteuert wird, die Behanghöhe allerdings weiterhin über die Kommunikationsobjekte „Jalousie Auf-Ab fahren“ und „Stopp/ Lamellenverstellung“ gesteuert wird. Ist diese Option eingestellt, dann führt ein Telegramm auf diesen Kommunikationsobjekten nur dann zur Deaktivierung der Automatik-Steuerung, wenn der Behang in Ruhe ist und ein Telegramm auf dem Kommunikationsobjekt „Stopp/ Lamellenverstellung“ empfangen wird (Voraussetzung: Für den Parameter „Deaktivierung der Automatik-Steuerung muss die Option „über das Objekt „Aktivierung“ und Fahrbefehle“ eingestellt sein). Das Kommunikationsobjekt „Sonne-Lamelle anfahren 0..255“ wird eingeblendet.

Hinweis: Eine Lamellenverstellung wird nicht ausgeführt, wenn sich der Behang in der oberen Endlage befindet. Die Lamellenstellung wird jedoch intern gespeichert, so dass z.B. nach einem Positionsbefehl die berechnete Lamellenstellung angefahren wird.

Position bei Sonne = „0“ (keine Sonne vorhanden)

Optionen:

- keine Reaktion
- *auf*
- *ab*
- *Stopp*
- Position 1 bis Position 4
- wie bei Sonne = „1“

Bei aktivierter Automatik-Steuerung kann der Jalousieaktor den Behang entweder nach einem fest parametrierten Wert ansteuern (z.B. „auf“, „ab“ oder „Position X“) oder über eingehende Telegramme die Position und die Lamellenstellung situationsabhängig anfahren („Position über Objekt empfangen“).

keine Reaktion/ auf/ ab/ Stopp/ Position X: Diese Optionen eignen sich insbesondere dann, wenn der Jalousieaktor nur von einem Helligkeitssensor angesteuert wird. Die Jalousie oder der Rollladen fährt dann beispielsweise nach oben, wenn der Helligkeitswert unterschritten wird (Sonne = „0“) und nach unten oder in eine

parametrierbare Position X, wenn der Helligkeitswert überschritten wird (Sonne = „1“).

wie bei Sonne = „1“: Wird diese Option gewählt, verfährt der Behang entsprechend der Einstellungen des Parameters „Position für Sonne = „1““.

Verzögerung bei Sonne = „1“ [s]

Verzögerung bei Sonne = „0“ [s]

Optionen: 0...6.000 (0)

Um zu vermeiden, dass der Behang bei wechselhafter Bewölkung ständig auf- und abgefahren wird, kann die Reaktion auf das Kommunikationsobjekt „Sonne“ verzögert werden. So kann beispielsweise der Behang bei einsetzender Sonneneinstrahlung sofort ohne Verzögerung in die Beschattungsposition gefahren werden. Wird die Sonne allerdings kurzzeitig von einer Wolke verdunkelt, dann wartet der Jalousieaktor erst die parametrierte Verzögerungszeit ab. Kommt die Sonne zurück, dann bleibt der Behang in der Beschattungsposition. Ist die Sonne über den gesamten Zeitraum verdunkelt, dann fährt der Jalousieaktor die parametrierte „Position bei Sonne = 0“ an.

Hinweis: Verzögerungszeiten können ebenfalls im Helligkeitssensor und im Jalousiesteuerbaustein eingestellt werden. Diese verschiedenen Verzögerungszeiten sollten optimal aufeinander abgestimmt werden, um die gewünschte Funktion zu erhalten.

3.2.12 Parameterfenster „Auto 2“

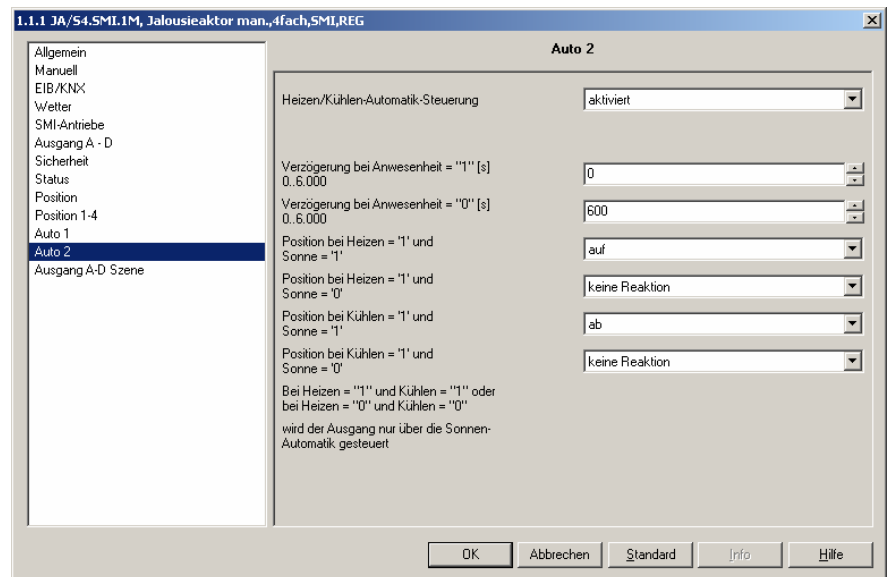


Abb. 16: Parameterfenster „Auto 2“

Heizen/ Kühlen-Automatik-Steuerung

Optionen: - *deaktiviert*
 - *aktiviert*

Mit diesem Parameter kann die Heizen/ Kühlen-Automatik-Steuerung aktiviert werden.

Die Heizen/ Kühlen-Automatik steuert den Behang entsprechend der Sonneneinstrahlung und dem gewünschten Energieeintrag in den Raum. Je nachdem, ob der Raum geheizt oder gekühlt werden soll, wird der Behang in die ideale Beschattungsposition gefahren.

So kann beispielsweise die Jalousie während der Heizphase bei Sonne aufgefahren werden, um den Raum zusätzlich zu erwärmen, und nachts kann über einen textilen Innenbehang das Auskühlen des Raums reduziert werden. Während der Kühlphase dagegen kann der Behang bei Sonne abgefahren werden, um eine zusätzliche Erwärmung des Raums zu vermeiden (siehe auch Kapitel 4.4.2).

aktiviert: Die Kommunikationsobjekte „Heizen“, „Kühlen“ und „Anwesenheit“ sowie die Parameter des Parameterfensters „Auto 2“ werden eingeblendet.

Verzögerung bei Anwesenheit = „1“ [s]

Verzögerung bei Anwesenheit = „0“ [s]

Optionen: 0...6.000 0 (Verzögerung bei Anwesenheit = „1“)
 600 (Verzögerung bei Anwesenheit = „0“)

Die Heizen/ Kühlen-Automatik ist eine Erweiterung der Sonnenschutz-Steuerung und kann nur dann aktiviert werden, wenn die Automatik-Steuerung aktiviert ist. Über das Kommunikationsobjekt „Anwesenheit“ wird zwischen Sonnenschutz- und Heizen/ Kühlen-Automatik umgeschaltet. Wenn sich Personen im Raum befinden, dann ist die Sonnenschutz-Automatik-Steuerung aktiv, sind keine Personen anwesend, dann wird die Heizen/ Kühlen-Automatik aktiviert.

Das Kommunikationsobjekt „Anwesenheit“ kann beispielsweise mit einem Präsenzmelder verknüpft werden, der automatisch zwischen den beiden Automatik-Steuerungen umschaltet, oder mit einem Zentralbefehl, über die bei einem Bürogebäude am Wochenende die Heizen/ Kühlen-Automatik einschaltet.

Um zu vermeiden, dass der Behang bei häufigem Betreten und Verlassen des Raums ständig auf und abgefahren wird, kann die Reaktion auf das Kommunikationsobjekt „Anwesenheit“ verzögert werden. So wird der Behang beispielsweise direkt beim Betreten des Raums in die Sonnenschutz-Position gefahren, aber erst dann die Heizen/ Kühlen-Automatik aktiviert, wenn sich länger als 10 Minuten niemand im Raum aufgehalten hat.

Position bei Heizen = „1“ und Sonne = „1“

Position bei Heizen = „1“ und Sonne = „0“

Position bei Kühlen = „1“ und Sonne = „1“

Position bei Kühlen = „1“ und Sonne = „0“

- Optionen:
- *keine Reaktion* (bei Sonne = „0“)
 - *auf* (bei Heizen = „1“ und Sonne = „1“)
 - *ab* (bei Kühlen = „1“ und Sonne = „1“)
 - Stopp
 - Position 1 bis Position 4

Zum Einstellen des Verhaltens bei Sonne = „1“ (Sonne vorhanden) bzw. bei Sonne = „0“ (keine Sonne vorhanden) während der Heizphase bzw. während der Kühlphase.

Die Heizphase (Heizen = „1“) bzw. die Kühlphase (Kühlen = „1“) wird vorzugsweise von einem Außentemperatursensor oder von einer Jahreszeitschaltuhr ausgelöst.

Beispiel Außentemperatursensor:

Heizphase: unter 10°C

Kühlphase: über 20°C

Beispiel Jahreszeitschaltuhr:

Heizphase: November bis März

Kühlphase: Juni-August

Ist sowohl der Heizen-Betrieb als auch der Kühlen-Betrieb gleichzeitig aktiviert oder keine der beiden Betriebsarten, dann wird die Heizen/ Kühlen-Automatik automatisch solange deaktiviert, bis ein definierter Betriebszustand (Heizen- oder Kühlen-Betrieb) eintritt. Der Behang wird solange entsprechend der Sonnenschutz-Automatik gesteuert.

Hinweis: Soll in einer Anlage eine Heizen/ Kühlen-Automatik, aber keine Sonnenschutz-Automatik programmiert werden, dann muss das Kommunikationsobjekt „Anwesenheit“ ohne Verknüpfung bleiben. Dadurch steht automatisch der Default-Wert „0“ in diesem Objekt. Damit ist die Heizen/ Kühlen-Automatik sofort aktiviert, wenn über das Kommunikationsobjekt „Aktivierung Automatik“ die Automatik aktiviert wird.

3.2.13 Parameterfenster „Ausgang A-D Szene“

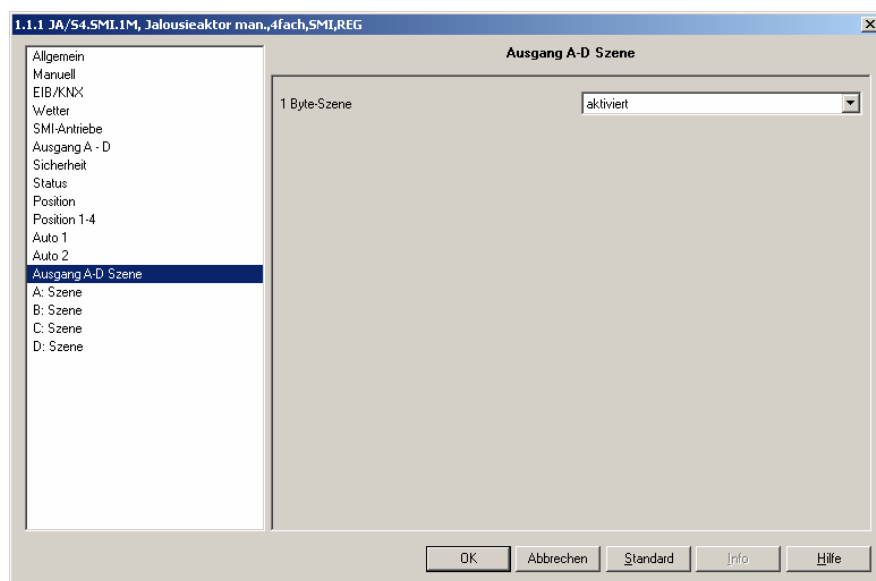


Abb. 17: Parameterfenster „Ausgang A-D Szene“

1 Byte-Szene

Optionen: - *deaktiviert*
 - *aktiviert*

aktiviert: Die Parameterfenster A-Szene, B-Szene, C-Szene, D-Szene werden eingeblendet.

3.2.14 Parameterfenster „A-D-Szene“

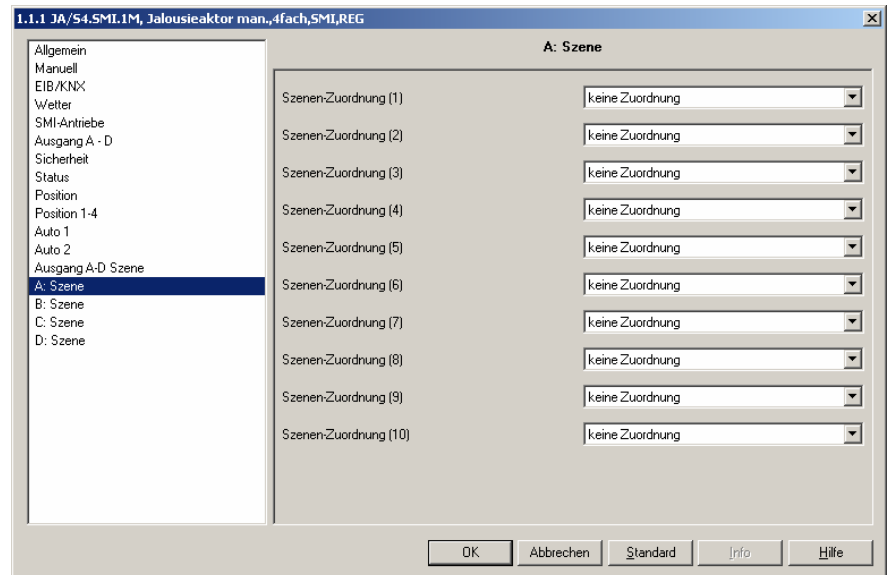


Abb. 18: Parameterfenster „A-D Szene“

Szenen-Zuordnung (1)

Szenen-Zuordnung (2)

usw.

Optionen: - keine Zuordnung
 - Szene 1 ... Szene 64

Mit der Szenen-Funktion werden bis zu 64 Szenen über eine einzige Gruppenadresse verwaltet. Mit dieser Gruppenadresse werden alle Teilnehmer, die in Szenen eingebunden sind, über ein 1 Byte-Kommunikationsobjekt verknüpft. In einem Telegramm sind die folgenden Informationen enthalten:

- Nummer der Szene (1...64) sowie
- Befehl: Szene aufrufen oder Szene speichern.

Jeder Behang kann in bis zu 10 Szenen eingebunden werden. Insgesamt sind also bis zu 40 Szenen-Zuordnungen für den 4fach Jalousieaktor möglich. So können beispielsweise über eine Szene alle Rollläden morgens aufgefahen und abends abgefahen werden oder Behänge auch in Lichtszenen integriert werden.

Wird ein Telegramm auf dem Kommunikationsobjekt „Szene“ empfangen, dann wird für alle Ausgänge, die der gesendeten Szenennummer zugeordnet sind, die gespeicherte Szenen-Position angefahren oder die aktuelle Position als neue Szenen-Position gespeichert.

Beispiel

Die ersten drei Ausgänge des Jalousieaktors sind den folgenden Szenen zugeordnet. Die Vorgabe-Werte sind bei dem jeweils letzten Einstellen der Szenen gespeichert worden.

<u>Ausgang</u>	<u>Szenen-Nr.</u>	<u>Vorgabe-Position</u>	<u>Vorgabe Lamelle</u>
A	5	20%	50%
A	9	47%	30%
A	45	70%	80%
B	5	20%	50%
B	37	82%	65%
B	45	75%	31%
B	78	65%	77%
C	10	80%	-

Wird nun die Szene Nr. 5 aufgerufen, dann fahren die Jalousien an den Ausgängen A und B in die gespeicherte Vorgabe-Position und richten ihre Lamellen entsprechend dem gespeicherten Vorgabe-Wert aus. Der Rollladen am Ausgang C ist nicht der Szene Nr. 5 zugeordnet und bewegt sich demnach nicht.

Wird hingegen die Szene Nr. 10 aufgerufen, dann fährt nur der Rollladen am Ausgang C in die gespeicherte Vorgabe-Position. Da der Ausgang C in diesem Beispiel in der Betriebsart „Rollladen“ betrieben wird, entfällt die anschließende Lamellenverstellung.

Wenn nun der Ausgang A zuletzt über den Befehl „Szene Nr. 5 aufrufen“ in die Position 20% / 50% gefahren wurde und der Benutzer möchte diese Position nun auch als neuen Vorgabe-Wert für die Szene Nr. 45 übernehmen, dann wird mit einem Tastendruck die Nr. 45 sowie die Aufforderung „Szene speichern“ über EIB/KNX gesendet. Der Behang bewegt sich nicht. Die aktuelle Position wird als neuer Vorgabe-Wert für die Szene Nr. 45 gespeichert (siehe unten stehende Tabelle) und beim nächsten Aufrufen dieser Szene angefahren.

<u>Ausgang</u>	<u>Szenen-Nr.</u>	<u>Vorgabe-Position</u>	<u>Vorgabe Lamelle</u>
A	5	20%	50%
A	9	47%	30%
A	45	20%	50%

Vorteile

Die 1 Byte-Szene bietet einige Vorteile gegenüber der herkömmlichen Szenenprogrammierung. Zum einen wird beim Aufruf einer Szene immer nur ein Telegramm über den Bus versendet, das von allen Teilnehmern der Szene empfangen und umgesetzt wird. Die Zielposition ist im Aktor gespeichert und muss nicht bei jedem Aufruf über EIB/KNX übertragen werden. Für bis zu 64 Szenen wird nur eine einzige Gruppenadresse benötigt. Dies erleichtert die Projektierung und verringert die Buslast.

Verhalten bei Busspannungsausfall und Programmierung

Bei einem Busspannungsausfall bleiben die gespeicherten Szenen-Werte erhalten, ebenso, wenn bei der Programmierung nur die Parameter geladen werden. Wird bei der Programmierung die komplette Applikation neu geladen, dann wird der Szenen-Wert auf die Position „ganz oben“, also Vorgabe-Position = 0% und Vorgabe-Lamelle = 0%, zurückgesetzt.

3.3 Kommunikationsobjekte

3.3.1 Kommunikationsobjekte Ausgang A-D


Num...	Name	Funktion	Länge	K	L	S	Ü	A
1	Ausgang A	Jalousie Auf-Ab fahren	1 bit	K	-	S	-	-
2	Ausgang A	Lamellenverst./ Stopp Auf-Ab	1 bit	K	-	S	-	-
3	Ausgang A	Jalousie Auf-Ab begrenzt	1 bit	K	-	S	-	-
4	Ausgang A	Position anfahren 0..255	1 Byte	K	-	S	-	-
5	Ausgang A	Lamelle anfahren 0..255	1 Byte	K	-	S	-	-
6	Ausgang A	Position 1/2 anfahren	1 bit	K	-	S	-	-
7	Ausgang A	Position 3/4 anfahren	1 bit	K	-	S	-	-
8	Ausgang A	Position 1/2 setzen	1 bit	K	-	S	-	-
9	Ausgang A	Position 3/4 setzen	1 bit	K	-	S	-	-
10	Ausgang A	Aktivierung Automatik	1 bit	K	-	S	Ü	A
11	Ausgang A	Sonne	1 bit	K	-	S	Ü	A
12	Ausgang A	Sonne-Position anfahren 0..255	1 Byte	K	-	S	Ü	A
13	Ausgang A	Sonne-Lamelle anfahren 0..255	1 Byte	K	-	S	Ü	A
14	Ausgang A	Anwesenheit	1 bit	K	-	S	Ü	A
15	Ausgang A	Heizen	1 bit	K	-	S	Ü	A
16	Ausgang A	Kühlen	1 bit	K	-	S	Ü	A
17	Ausgang A	Automatik freigeben/ sperren	1 bit	K	-	S	Ü	A
18	Ausgang A	Dir. Betr. freigeben/ sperren	1 bit	K	-	S	Ü	A
19	Ausgang A	Sperren	1 bit	K	-	S	-	-
20	Ausgang A	Zwangsführung	2 bit	K	-	S	-	-
21	Ausgang A	Telegr. Status Position 0..255	1 Byte	K	L	-	Ü	-
22	Ausgang A	Telegr. Status Lamelle 0..255	1 Byte	K	L	-	Ü	-
23	Ausgang A	Telegr. Status Position oben	1 bit	K	L	-	Ü	-
24	Ausgang A	Telegr. Status Position unten	1 bit	K	L	-	Ü	-
25	Ausgang A	Telegr. Status Bedienung	1 bit	K	L	-	Ü	-
26	Ausgang A	Telegr. Status Automatik	1 bit	K	L	-	Ü	-
27	Ausgang A	Telegr. Statusbyte	1 Byte	K	L	-	Ü	-
28	Ausgang A	Telegr. Status SMI-Ausfall	1 bit	K	L	-	Ü	-
29	Ausgang A	Telegr. Status Anzahl Antriebe	1 bit	K	L	-	Ü	-
30	Ausgang A	Telegr. Diagnosebyte	1 Byte	K	L	-	Ü	-

Abb. 19: Kommunikationsobjekte „Ausgang A-D“


Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
1	Jalousie Auf-Ab fahren (Betriebsart „Jalousie“) Rollladen Auf-Ab fahren (Betriebsart „Rollladen“)	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.008	K, S
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann wird der Behang nach oben gefahren. Wird ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann wird der Behang nach unten gefahren. Der Behang wird automatisch gestoppt, wenn die obere bzw. untere Endposition erreicht ist.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Auf „1“: Ab</p>				
2	Lamellenverstellung/ Stopp (Betriebsart „Jalousie“) Stopp (Betriebsart „Rollladen“)	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.007	K, S
<p>Befindet sich der Behang in Fahrt, dann wird beim Empfang eines Telegramms auf diesem Kommunikationsobjekt die Fahrt gestoppt, unabhängig davon, ob eine „0“ oder eine „1“ empfangen wird.</p> <p>Betriebsart „Jalousie“: Ist der Behang in Ruhe, dann wird beim Empfang eines Telegramms auf diesem Kommunikationsobjekt eine Lamellenverstellung nach oben („0“) bzw. nach unten („1“) ausgeführt.</p> <p>Betriebsart „Rollladen“: Ist der Behang in Ruhe, dann wird beim Empfang eines Telegramms auf diesem Kommunikationsobjekt keine Aktion ausgeführt.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Stopp/ Lamellenverstellung Auf „1“: Stopp/ Lamellenverstellung Ab</p>				
3	Jalousie Auf-Ab begrenzt (Betriebsart „Jalousie“) Rollladen Auf-Ab begrenzt (Betriebsart „Rollladen“)	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.008	K, S
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann wird der Behang nach oben gefahren. Wird ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann wird der Behang nach unten gefahren. Der Behang wird automatisch gestoppt, wenn die parametrisierte obere bzw. untere Grenze erreicht ist.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Auf „1“: Ab</p>				
4	Position anfahren 0...255	Ausgang A	1 Byte EIS6 DPT 5.001	K, S
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm empfangen, dann verfährt der Behang in die dem empfangenen Wert entsprechende Position.</p> <p>Telegrammwert: „0“: oben „...“: Zwischenposition „255“: unten</p> <p>Nach Erreichen der Zielposition nehmen die Lamellen die gleiche Stellung ein, die sie vor der Fahrt innehatten. Wenn während der Fahrt ein Telegramm auf dem Kommunikationsobjekt „Lamelle anfahren 0...255“ empfangen wird, dann werden die Lamellen nach dem Erreichen der Zielposition entsprechend dem empfangenen Wert eingestellt.</p>				


Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
5	Lamelle anfahren 0...255 (Betriebsart „Jalousie“)	Ausgang A	1 Byte EIS6 DPT 5.001	K, S
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm empfangen, dann werden die Lamellen gemäß dem empfangenen Wert positioniert.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Lamellen maximal geöffnet „...“: Zwischenposition „255“: Lamellen maximal geschlossen</p> <p>Ist der Behang gerade in Fahrt, dann wird die Fahraktion zuerst bis in die Zielposition ausgeführt und dann die Positionierung der Lamelle ausgeführt.</p>				
6 7	Position 1/2 anfahren Position 3/4 anfahren	Ausgang A Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.006	K, S
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm empfangen, dann wird der Behang in die gespeicherte Preset-Position gefahren. In der Betriebsart „Jalousie“ wird nach dem Erreichen der Position die Lamellenverstellung entsprechend dem gespeicherten Preset-Wert ausgeführt.</p> <p>Wird ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann wird die Position 1 angefahren (bzw. Position 3), wird ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann wird die Position 2 angefahren (bzw. Position 4).</p> <p>Telegrammwert: „0“: Position 1 anfahren bzw. Position 3 anfahren „1“: Position 2 anfahren bzw. Position 4 anfahren</p>				
8 9	Position 1/2 setzen Position 3/4 setzen	Ausgang A Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.006	K, S
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm empfangen, dann wird die aktuelle Position des Behangs als neuer Preset-Wert übernommen.</p> <p>Wird ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann wird die aktuelle Position als neuer Preset-Wert für die Position 1 gespeichert (bzw. Position 3). Wird ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann wird die aktuelle Position als neuer Preset-Wert für die Position 2 gespeichert (bzw. Position 4). Wird nun die Position 1 oder 2 aufgerufen (bzw. Position 3 oder 4), dann werden die neuen Preset-Werte angefahren.</p> <p>Bei Busspannungsausfall bleiben die geänderten Preset-Werte erhalten. Bei der Programmierung des Jalousieaktors kann über einen Parameter eingestellt werden, ob die gespeicherten Werte mit den parametrisierten Werten überschrieben werden sollen.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Position 1 setzen bzw. Position 3 setzen „1“: Position 2 setzen bzw. Position 4 setzen</p>				
10	Aktivierung Automatik	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.011	K, S, Ü, A
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann wird die Automatik-Steuerung aktiviert. Der Ausgang wird über die „Automatik“-Kommunikationsobjekte „Sonne“, „Anwesenheit“, „Heizen“ und „Kühlen“ sowie „Sonne-Position anfahren 0...255“ und „Sonne-Lamelle anfahren 0...255“ angesteuert.</p> <p>Wird ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann bleibt der Behang in der aktuellen Position und reagiert nicht mehr auf eingehende Telegramme auf den „Automatik“-Kommunikationsobjekten.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Automatik-Steuerung deaktiviert „1“: Automatik-Steuerung aktiviert</p>				

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
11	Sonne	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.001	K, S, Ü, A
<p>Eingehende Telegramme auf diesem Kommunikationsobjekt werden nur berücksichtigt, wenn die Automatik-Steuerung aktiviert ist.</p> <p>Wird auf dem Kommunikationsobjekt „Sonne“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann fährt der Behang in die parametrisierte „Position bei Sonne = 1“. Wird ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann fährt der Behang in die parametrisierte „Position bei Sonne = 0“.</p> <p>Die Reaktion auf ein eingehendes Telegramm kann über die Parameter „Verzögerung bei Sonne = X“ zeitverzögert ausgeführt werden, so dass bei häufig wechselnder Wetterlage nicht ständig die Behänge auf- und abgefahren werden. Wird innerhalb der Verzögerung ein Telegramm mit dem entgegengesetzten Wert empfangen, dann wird die „Position bei Sonne = 1“ nicht angefahren und der Behang bleibt in der „Position bei Sonne = 0“ bzw. umgekehrt.</p> <p>Ist als „Position bei Sonne = X“ die Option „Position über 8-bit-Wert empfangen“ eingestellt, dann fährt der Ausgang nach Ablauf der Verzögerungszeit die Position an, die zuletzt auf den Kommunikationsobjekten „Sonne-Position anfahren 0...255“ (Betriebsart „Jalousie“ und „Rollladen“) sowie „Sonne-Lamelle anfahren 0...255“ (nur Betriebsart „Jalousie“) empfangen wurde.</p> <p>Telegrammwert: „0“: keine Sonne „1“: Sonne</p>				
12	Sonne-Position anfahren 0...255	Ausgang A	1 Byte EIS6 DPT 5.001	K, S, Ü, A
<p>Eingehende Telegramme auf diesem Kommunikationsobjekt werden nur ausgeführt, wenn die Automatik-Steuerung aktiviert ist und auf dem Kommunikationsobjekt „Sonne“ eine „1“ empfangen wurde. Der Behang wird entsprechend dem empfangenen Wert positioniert.</p> <p>Telegrammwert: „0“: oben „...“: Zwischenposition „255“: unten</p> <p>Nach Erreichen der Zielposition nehmen die Lamellen die gleiche Stellung ein, die sie vor der Fahrt innehatten. Wenn während der Fahrt ein Telegramm auf dem Kommunikationsobjekt „Sonne-Lamelle anfahren 0...255“ empfangen wird, dann werden die Lamellen nach dem Erreichen der Zielposition entsprechend dem empfangenen Wert eingestellt.</p>				
13	Sonne-Lamelle anfahren 0...255 (Betriebsart „Jalousie“)	Ausgang A	1 Byte EIS6 DPT 5.001	K, S, Ü, A
<p>Eingehende Telegramme auf diesem Kommunikationsobjekt werden nur ausgeführt, wenn die Automatik-Steuerung aktiviert ist und auf dem Kommunikationsobjekt „Sonne“ eine „1“ empfangen wurde. Die Lamellen werden entsprechend dem empfangenen Wert positioniert.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Lamellen maximal geöffnet „...“: Zwischenposition „255“: Lamellen maximal geschlossen</p> <p>Ist der Behang gerade in Fahrt, dann wird die Fahraktion zuerst bis in die Zielposition ausgeführt und dann die Positionierung der Lamelle ausgeführt.</p>				

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
14	Anwesenheit	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.002	K, S, Ü, A
<p>Eingehende Telegramme auf diesem Kommunikationsobjekt werden nur berücksichtigt, wenn die Automatik-Steuerung aktiviert ist.</p> <p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann ist die Sonnenschutz-Automatik aktiviert und der Behang wird entsprechend der parametrisierten „Position bei Sonne = X“ gesteuert.</p> <p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann ist die Heizen/ Kühlen-Automatik aktiviert und der Behang wird entsprechend der parametrisierten „Position bei Heizen = 1 und Sonne = X“ bzw. „Position bei Kühlen = 1 und Sonne = X“ gesteuert.</p> <p>Die Reaktion auf ein eingehendes Telegramm kann über die Parameter „Verzögerung bei Anwesenheit = X“ zeitverzögert ausgeführt werden, so dass bei häufigem Betreten und Verlassen des Raums nicht ständig die Behänge auf- und abgefahren werden. Wird innerhalb der Verzögerung ein Telegramm mit dem entgegengesetzten Wert empfangen, dann wird die Heizen/ Kühlen-Zielposition nicht angefahren und der Behang bleibt in der Sonnenschutz-Zielposition bzw. umgekehrt.</p> <p>Telegrammwert: „0“: niemand anwesend (→ Heizen/ Kühlen-Automatik) „1“: Personen anwesend (→ Sonnenschutz-Automatik)</p> <p>Telegrammwerte bei Objekten 15/16 (Heizen/Kühlen) beachten!</p> <p> Soll in einer Anlage eine Heizen/ Kühlen-Automatik, aber keine Sonnenschutz-Automatik programmiert werden, dann muss das Kommunikationsobjekt „Anwesenheit“ ohne Verknüpfung bleiben. Dadurch steht automatisch der Default-Wert „0“ in diesem Kommunikationsobjekt. Damit ist die Heizen/ Kühlen-Automatik sofort aktiviert, wenn über das Kommunikationsobjekt „Aktivierung Automatik“ die Automatik aktiviert wird.</p>				
15 16	Heizen Kühlen	Ausgang A Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.011	K, S, Ü, A
<p>Eingehende Telegramme auf diesen Kommunikationsobjekten werden nur ausgeführt, wenn die Automatik-Steuerung aktiviert ist und auf dem Kommunikationsobjekt „Anwesenheit“ eine „0“ empfangen wurde.</p> <p>Wird auf dem Kommunikationsobjekt „Heizen“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann fährt der Ausgang in die parametrisierte „Position bei Heizen = 1 und Sonne = 1“ bzw. „Position bei Heizen = 1“ und Sonne = 0“.</p> <p>Wird auf dem Kommunikationsobjekt „Kühlen“ ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann fährt der Ausgang in die parametrisierte „Position bei Kühlen = 1“ und Sonne = 1“ bzw. „Position bei Kühlen = 1“ und Sonne = 0“.</p> <p>Ist auf beiden Kommunikationsobjekten zuletzt eine „0“ oder auf beiden eine „1“ empfangen worden, dann wird die Heizen/ Kühlen-Automatik deaktiviert und der Ausgang über die Sonnenschutz-Automatik gesteuert.</p> <p>Telegrammwert: „0“: nicht heizen/ nicht kühlen „1“: heizen/ kühlen</p>				
17	Automatik freigeben/ sperren	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.001	K, S, Ü, A
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann wird die Automatik-Steuerung automatisch deaktiviert und der Ausgang kann nur über die „direkten“ Kommunikationsobjekte angesteuert werden. Die Automatik-Steuerung kann nicht mehr über das Kommunikationsobjekt „Aktivierung Automatik“ aktiviert werden.</p> <p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann kann die Automatik-Steuerung für den entsprechenden Ausgang wieder aktiviert werden.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Automatik-Steuerung freigegeben „1“: Automatik-Steuerung gesperrt</p>				

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
18	Dir. Betr. freigeben/ sperren	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.001	K, S, Ü, A
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann werden eingehende Telegramme auf den Kommunikationsobjekten Nr. 1 bis 9 nicht ausgeführt.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Direkte Bedienung freigegeben „1“: Direkte Bedienung gesperrt</p>				
19	Sperren	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.011	K, S
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann wird der Behang in die parametrisierte „Position bei Sperren“ gefahren und die Bedienung ist gesperrt.</p> <p>Wird nach einer „1“ erstmalig wieder ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann wird der Behang in die parametrisierte „Position bei Rücknahme von Sperren“ gefahren und die Bedienung ist wieder freigegeben.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Bedienung freigegeben „1“: Bedienung gesperrt</p>				
20	Zwangsführung	Ausgang A	2 Bit EIS8 DPT 2.002	K, S
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „2“ (binär 10) empfangen, dann wird der Behang aufgefahren und die Bedienung ist gesperrt.</p> <p>Wird ein Telegramm mit dem Wert „3“ (binär 11) empfangen, dann wird der Behang abgefahren und die Bedienung ist ebenfalls gesperrt.</p> <p>Wird nach einer „2“ bzw. „3“ erstmalig ein Telegramm mit dem Wert „0“ (binär 00) oder „1“ (binär 01) empfangen, dann wird der Behang in die parametrisierte „Position bei Rücknahme von Zwangsführung“ gefahren und die Bedienung ist wieder freigegeben.</p> <p>Telegrammwert: „0“ (binär 00): Bedienung freigegeben „1“ (binär 01): Bedienung freigegeben „2“ (binär 10): Auf/ Bedienung gesperrt „3“ (binär 11): Ab/ Bedienung gesperrt</p>				
21	Telegr. Status Position 0...255	Ausgang A	1 Byte EIS6 DPT 5.001	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor die aktuelle Position des Behangs.</p> <p>Telegrammwert: „0“: oben „...“: Zwischenposition „255“: unten</p> <p>Die aktuelle Position wird nach Abschluss einer Fahraktion gesendet. Wird in der Zwischenzeit eine neue Fahraktion begonnen, dann wird die aktuelle Position erst nach Abschluss der letzten Fahraktion gesendet.</p>				
22	Telegr. Status Lamelle 0...255 (Betriebsart „Jalousie“)	Ausgang A	1 Byte EIS6 DPT 5.001	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor die aktuelle Lamellenstellung.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Lamellen maximal geöffnet „...“: Zwischenposition „255“: Lamellen maximal geschlossen</p> <p>Die aktuelle Position wird nach Abschluss einer Fahraktion gesendet. Wird in der Zwischenzeit eine neue Fahraktion begonnen, dann wird die aktuelle Position erst nach Abschluss der letzten Fahraktion gesendet.</p>				

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
23	Telegr. Status Position oben	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.008	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor die Information, ob der Behang sich in der oberen Endlage befindet oder nicht.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Behang nicht in oberer Endlage „1“: Behang in oberer Endlage</p> <p>Der Status Position oben wird nach Erreichen bzw. Verlassen der oberen Endlage gesendet.</p>				
24	Telegr. Status Position unten	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.008	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor die Information, ob der Behang sich in der unteren Endlage befindet oder nicht.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Behang nicht in unterer Endlage „1“: Behang in unterer Endlage</p> <p>Der Status Position unten wird nach Erreichen bzw. Verlassen der unteren Endlage gesendet.</p>				
25	Telegr. Status Bedienung	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.002	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor die Information, ob die Bedienung des Behangs freigegeben oder gesperrt ist.</p> <p>Die Bedienung ist gesperrt, wenn entweder eine der „Sicherheits“-Funktionen aktiviert wurde (z.B. Windalarm) oder wenn der Jalousieaktor auf manuelle Bedienung umgestellt ist.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Bedienung freigegeben „1“: Bedienung gesperrt</p> <p>Der Status Bedienung wird bei Änderung gesendet.</p>				
26	Telegr. Status Automatik	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.011	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor die Information, ob die Automatik-Steuerung aktiviert ist.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Automatik nicht aktiviert „1“: Automatik aktiviert</p> <p>Der Status Automatik wird bei Änderung gesendet.</p> <p> Ist der Jalousieaktor bei aktivierter Automatik in den manuellen Betrieb umgeschaltet worden, dann wird auf diesem Kommunikationsobjekt eine „0“ gesendet. Ebenfalls wird eine „0“ gesendet, wenn bei aktivierter Automatik eine „Sicherheits“-Funktion aktiviert wurde (z.B. Windalarm).</p>				

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
27	Telegr. Statusbyte	Ausgang A	1 Byte non EIS DPT 6.020	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor die Information, in welcher Betriebsart der Antrieb derzeit betrieben wird. Es kann immer nur eine Betriebsart gleichzeitig aktiviert sein.</p> <p>Telegrammcode: 76543210 Bit-Nr.: 7: Heizen/ Kühlen-Automatik 6: Sonnenschutz-Automatik 5: Windalarm 4: Regenalarm 3: Frostalarm 2: Zwangsführung 1: Sperren 0: Manuelle Bedienung</p> <p>Telegrammwert: „0“: nicht aktiviert „1“: aktiviert</p> <p>Das Statusbyte wird bei Änderung gesendet.</p> <p>Eine Statusbyte-Schlüsseltabelle mit allen möglichen Kombinationen ist im Anhang abgedruckt (siehe Kapitel 5.1).</p>				
28	Telegr. Status SMI-Ausfall	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.011	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor ein Telegramm mit dem Wert „1“, wenn kein Antrieb am SMI-Ausgang festgestellt werden kann oder die Betriebsspannung 230 V ausgefallen ist.</p> <p>Telegrammwert: „0“: SMI o.k. „1“: SMI oder 230 V ausgefallen</p> <p>Der SMI-Ausfall wird bei Änderung gesendet.</p>				
29	Telegr. Status Anzahl Antriebe	Ausgang A	1 Bit EIS1 DPT 1.011	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor ein Telegramm mit dem Wert „1“, wenn die Anzahl der angeschlossenen Antriebe pro SMI-Ausgang von der Anzahl der parametrisierten Antriebe abweicht.</p> <p>Telegrammwert: „0“: Anzahl Antriebe o.k. „1“: Anzahl Antriebe zu hoch/ zu niedrig</p> <p> Sind mehr als vier Antriebe an einem Kanal angeschlossen, führt der Aktor nur noch Alarm- bzw. Sicherheitsfunktionen aus. Es werden keine Befehle über EIB/KNX ausgeführt. Die Bedienung über die manuellen Bedientasten auf der Gerätefront ist weiterhin möglich.</p>				


Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
30	Telegr. Diagnosebyte	Ausgang A	1 Byte non EIS DPT 6.020	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor Informationen über den aktuellen Zustand des Antriebs auf den EIB/KNX.</p> <p>Telegrammcode: 76543210</p> <p>7: Keine Kommunikation 6: Motor fährt Auf 5: Motor fährt Ab 4: Motorfehler 3: Kurzschluss am SMI (Hardwarefehler) 2: Mehr Antriebe erkannt als konfiguriert 1: Weniger Antriebe erkannt als konfiguriert 0: Mehr als 4 Antriebe am SMI erkannt</p> <p>Telegrammwort: „0“: nicht aktiviert „1“: aktiviert</p> <p>Das Diagnosebyte wird bei Änderung gesendet. Eine Diagnosebyte-Schlüsseltabelle mit allen möglichen Kombinationen ist im Anhang (siehe Kapitel 5.2) zu finden.</p>				
Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
31-60	analog Ausgang A	Ausgang B		
61-90	analog Ausgang A	Ausgang C		
91-120	analog Ausgang A	Ausgang D		


3.3.2 Kommunikationsobjekte Allgemein

Num...	Name	Funktion	Länge	K	L	S	Ü	A
121	Ausgang A-D	Telegr. Status Hilfsspannung	1 bit	K	L	-	Ü	-
122	Ausgang A-D	Man. Bed. freigeben/ sperren	1 bit	K	-	S	-	-
123	Ausgang A-D	Telegr. Status man. Bedienung	1 bit	K	L	-	Ü	-
124	Ausgang A-D	Windalarm Nr. 1	1 bit	K	-	S	Ü	A
125	Ausgang A-D	Windalarm Nr. 2	1 bit	K	-	S	Ü	A
126	Ausgang A-D	Windalarm Nr. 3	1 bit	K	-	S	Ü	A
127	Ausgang A-D	Regenalarm	1 bit	K	-	S	Ü	A
128	Ausgang A-D	Frostalarm	1 bit	K	-	S	Ü	A
129	Ausgang A-D	Szene	1 Byte	K	-	S	-	-
130	Ausgang A-D	Zeit für autom. Reaktivierung	2 Byte	K	-	S	-	-
131	Ausgang A-D	Verzögerung bei Sonne = 1	2 Byte	K	-	S	-	-
132	Ausgang A-D	Verzögerung bei Sonne = 0	2 Byte	K	-	S	-	-
133	Ausgang A-D	Verzögerung bei Anwesenheit=1	2 Byte	K	-	S	-	-
134	Ausgang A-D	Verzögerung bei Anwesenheit=0	2 Byte	K	-	S	-	-

Abb. 20: Kommunikationsobjekte „Allgemein“

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
121	Telegr. Status Hilfsspannung	Ausgang A-D	1 Bit EIS1 DPT 1.005	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor die Information, ob die 230 V AC-Hilfsspannung angeschlossen ist.</p> <p>Telegrammwort: „0“: 230 V AC-Hilfsspannung o.k. „1“: 230 V AC-Hilfsspannung nicht o.k.</p> <p>Bei einem Ausfall der 230 V AC-Hilfsspannung können die SMI-Antriebe nicht angesteuert und ausgelesen werden. Der Status Hilfsspannung wird bei Änderung gesendet.</p>				
122	Man. Bed. freigeben/ sperren	Ausgang A-D	1 Bit EIS1 DPT 1.001	K, S
<p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann wird die manuelle Bedienung des Jalousieaktors gesperrt. Der Jalousieaktor kann nicht über die Taste „Man.“ in den manuellen Betrieb umgeschaltet werden. Er wird ausschließlich über EIB/KNX betrieben.</p> <p>Wird auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann wird die manuelle Bedienung des Jalousieaktors freigegeben. Der Jalousieaktor kann über die Taste „Man.“ in den manuellen Betrieb umgeschaltet werden.</p> <p>Telegrammwort: „0“: manuelle Bedienung freigegeben „1“: manuelle Bedienung gesperrt</p> <p>Befindet sich der Jalousieaktor gerade im manuellen Betrieb und es wird ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen, dann schaltet der Jalousieaktor automatisch auf EIB/KNX-Betrieb um.</p>				
123	Telegr. Status man. Bedienung	Ausgang A-D	1 Bit EIS1 DPT 1.001	K, L, Ü
<p>Auf diesem Kommunikationsobjekt sendet der Jalousieaktor die Information, ob die manuelle Bedienung oder der EIB/KNX-Betrieb aktiviert ist.</p> <p>Telegrammwort: „0“: EIB/KNX-Betrieb „1“: manuelle Bedienung</p> <p>Der Status manuelle Bedienung wird bei Änderung gesendet.</p>				

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
124 125 126 127 128	Windalarm Nr. 1 Windalarm Nr. 2 Windalarm Nr. 3 Regenalarm Frostalarm	Ausgang A-D Ausgang A-D Ausgang A-D Ausgang A-D Ausgang A-D	1 Bit EIS1 DPT 1.005	K, S, Ü, A
<p>Diese Kommunikationsobjekte erwarten zyklisch Telegramme. Wenn innerhalb der Überwachungszeit ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen wird, dann ist die Bedienung der Behänge freigegeben.</p> <p>Wird ein Telegramm mit dem Wert „1“ empfangen oder wird kein Telegramm während der Überwachungszeit empfangen, dann werden die Behänge in die parametrisierte „Position bei Windalarm“ (bzw. bei Regenalarm oder Frostalarm) gefahren. Die Bedienung ist gesperrt.</p> <p>Wird nach einem Wetteralarm oder nach dem Überschreiten der Überwachungszeit erstmalig wieder ein Telegramm mit dem Wert „0“ empfangen, dann werden die Behänge in die „Position bei Rücknahme von Wetteralarm“ gefahren und die Bedienung ist wieder freigegeben.</p> <p>Telegrammwert: „0“: nicht heizen/ nicht kühlen „1“: heizen/ kühlen</p> <p>Nach jedem Erhalt eines Telegramms sowie nach dem Programmieren des Aktors und bei Busspannungswiederkehr wird die Überwachungszeit neu gestartet. Die drei Windalarm-Kommunikationsobjekte sind über ein ODER-Gatter logisch verknüpft, d.h. wenn auf einem der drei Kommunikationsobjekte ein Windalarm ansteht (bzw. ein Telegramm innerhalb der Überwachungszeit ausbleibt), dann wird die parametrisierte „Position bei Windalarm“ angefahren.</p>				
129	Szene	Ausgang A-D	8-bit DPT 18.001	K, S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt lässt sich jeder Ausgang in bis zu zehn Szenen integrieren. Mit diesem Kommunikationsobjekt wird in einem einzigen Telegramm die Nummer der angesprochenen Szene empfangen sowie die Information, ob der zuletzt gespeicherte Wert angefahren oder die aktuelle Position als neuer Vorgabe-Wert gespeichert werden soll.</p> <p>Telegrammcode: MXNNNNNN Telegrammwert: NNNNNN: 0...63: Szenen-Nummer X: frei (enthält keine Information) M: „0“: Szene aufrufen „1“: Szene speichern</p> <p>Bei einem Busspannungsausfall bleiben die gespeicherten Szenen-Werte erhalten, ebenso, wenn bei der Programmierung nur die Parameter geladen werden. Wird bei der Programmierung die komplette Applikation neu geladen, dann wird der Szenen-Wert auf die Position „ganz oben“ zurückgesetzt. Eine 1 Byte-Szene-Schlüsseltabelle mit allen möglichen Kombinationen ist im Anhang abgedruckt (siehe Kapitel 5.3).</p>				
130	Zeit für autom. Reaktivierung	Ausgang A-D	2 Byte EIS10 DPT 7.006	K, S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt lässt sich der Parameter „Zeit für automatische Reaktivierung der Automatik-Steuerung“ in Minuten über EIB/KNX ändern.</p> <p>Telegrammwert: 0: Automatische Reaktivierung deaktiviert 1...6.000: Zeit für automatische Reaktivierung in Min.</p> <p>Bei Busspannungsausfall bleiben die geänderten Parametereinstellungen erhalten.</p> <p> Es sind nur Telegrammwerte zwischen 0 und 6.000 Minuten gültig. Wird ein anderer Wert gesendet, dann führt das Telegramm nicht zu einer Parameteränderung.</p> <p>Siehe auch Kapitel 3.2.11, Parameter „Zeit für automat. Reakt. der Automatik-Steuerung“</p>				

Nr.	Funktion	Objektname	Datentyp	Flags
131	Verzögerung bei Sonne = 1	Ausgang A-D	2 Byte	K, S
132	Verzögerung bei Sonne = 0	Ausgang A-D	EIS10	
133	Verzögerung bei Anwesenheit = 1	Ausgang A-D	DPT 7.005	
134	Verzögerung bei Anwesenheit = 0	Ausgang A-D		
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt lassen sich die gleichnamigen Parameter über EIB/KNX ändern.</p> <p>Telegrammwort: 0...6.000: (in Sekunden)</p> <p>Bei Busspannungsausfall bleiben die geänderten Parametereinstellungen erhalten.</p> <p> Es sind nur Telegrammwerte zwischen 0 und 6.000 Sekunden gültig. Wird ein anderer Wert gesendet, dann führt das Telegramm nicht zu einer Parameteränderung.</p> <p>Siehe auch Kapitel 3.2.11, Parameter „Verzögerung bei Sonne = 1 bzw. 0“</p>				

4 Planung und Anwendung

4.1 Standard Motor Interface (SMI)

4.1.1 Einführung

SMI ist eine digitale Schnittstelle zur Ansteuerung von elektrischen Jalousie- und Rollladenantrieben. Über SMI werden Telegramme zwischen der Steuerung und dem Antrieb ausgetauscht. Die Steuerung sendet Telegramme mit Fahrbefehlen an den Antrieb, der Antrieb sendet Statusmeldungen an die Steuerung.

SMI-zertifizierte Produkte verschiedener Hersteller sind kompatibel und können gleichzeitig in einer Anlage betrieben werden.

Der Jalousieaktor JA/S 4.SMI.1M von ABB STOTZ-KONTAKT setzt EIB/KNX-Telegramme in SMI-Telegramme um und ermöglicht somit die Ansteuerung von SMI-Antrieben über EIB/KNX. Weiterhin empfängt er Statusmeldungen vom SMI-Antrieb und kann diese Informationen über EIB/KNX beispielsweise an eine Visualisierung weiterleiten.

Die Jalousiesteuerung mit SMI hat zwei Vorteile gegenüber der traditionellen Jalousiesteuerung mit Relaistechnik:

1. Der Behang kann genauer positioniert werden

Die Ermittlung der aktuellen Position sowie das Anfahren der Zielposition erfolgt direkt im SMI-Antrieb. Dadurch entfallen Ungenauigkeiten bei der Positionsberechnung über Fahrzeiten.

2. Statusmeldungen aus dem Antrieb können über EIB/KNX ausgewertet werden

Der SMI-Antrieb übermittelt nicht nur die genaue Position sondern auch andere Diagnose- und Fehlermeldungen, z.B.:

- Motorfehler
- Motor fährt runter
- Motor fährt hoch
- Kommunikationsdiagnose

4.1.2 Anschluss

Der SMI-Antrieb wird mit einem 5-adrigen Kabel mit einer maximalen Leitungslänge von 350 Metern verbunden werden. 3 Adern stehen für Phase, Nullleiter und Schutzleiter zur Verfügung sowie 2 Adern für die Datenübertragung.

An eine SMI-Leitung können bis zu 16 SMI-Antriebe (max. 4 SMI-Antriebe je Ausgang bei JA/S 4.SMI.1M) angeschlossen werden. Zur Ansteuerung der Antriebe werden drei Betriebsarten unterschieden:

- Einzelbetrieb
- Parallelbetrieb mit Mehrfachadressierung
- Parallelbetrieb mit Einzeladressierung*

Der Jalousieaktor JA/S 4.SMI.1M von ABB STOTZ-KONTAKT unterstützt die ersten beiden Betriebsarten. Es sind im Gegensatz zur dritten Betriebsart keine SMI-Inbetriebnahme-Kenntnisse notwendig.

Im Einzelbetrieb wird an jeden Ausgang des Jalousieaktors nur ein SMI-Antrieb angeschlossen. Es steht die volle Funktionalität zur Verfügung, insbesondere die genaue Positionierung des Behangs und die Nutzung von Statusmeldungen aus dem Antrieb.

Im Parallelbetrieb mit Mehrfachadressierung können bis zu 4 SMI-Antriebe an einen Ausgang des JA/S 4.SMI.1M angeschlossen werden. Alle angeschlossenen Antriebe können nur als Gruppe angesteuert werden. Diese Betriebsart eignet sich beispielsweise für Büroräume mit 2 oder mehr Fenstern, in denen die Jalousien parallel angesteuert werden sollen. Im Parallelbetrieb mit Mehrfachadressierung steht die genaue Positionierung ebenso zur Verfügung wie im Einzelbetrieb. Die Statusmeldungen des Antriebs können jedoch nicht eindeutig ausgewertet werden, da nicht unterschieden werden kann, von welchem Antrieb die Meldung stammt. Die Statusmeldungen können somit nur eingeschränkt genutzt werden.

* gilt nicht für JA/S 4.SMI.1M

4.1.3 Inbetriebnahme

Für die EIB/KNX-Inbetriebnahme sind keine SMI-Kenntnisse erforderlich. Der Jalousieaktor JA/S 4.SMI.1M von ABB STOTZ-KONTAKT wird an EIB/KNX sowie an die SMI-Datenleitung angeschlossen und über die ETS in Betrieb genommen.

Alle Einstellungen in der ETS können mit dem vorliegenden Handbuch vorgenommen werden.

4.1.4 Technische Daten SMI

SMI-Schnittstelle

Konzept	ein Master (Aktor), mehrere Slaves (Antriebe)
Anschluss Antrieb	5-adrige Installationsleitung ohne Abschirmung
Anzahl SMI-Antriebe	1 bis max. 16 je SMI-Ausgang (max. 4 Antriebe je SMI-Ausgang bei JA/S 4.SMI.1M)
Max. Leitungslänge	350 m
Topologie	beliebig
Übertragungsrate	2.400 Bit/s
Datenübertragung	bidirektional
Betriebsarten	Einzelbetrieb, Parallelbetrieb mit Mehrfachadressierung, Parallelbetrieb mit Einzeladressierung*

Ausführliche Informationen zur SMI-Technologie finden Sie unter
www.smi-group.com.

* gilt nicht für JA/S 4.SMI.1M

4.2 Manuelle Bedienung

Mit den manuellen Bedientasten auf der Gerätefront (siehe Abb. 21) können SMI-Antriebe auch ohne EIB/KNX-Anschluss angesteuert werden. Diese Funktionalität bietet sich insbesondere bei der Inbetriebnahme von Antrieben an.



Die manuellen Bedientasten dürfen nicht mit spitzen oder scharfkantigen Gegenständen (z.B. Schraubendreher, Stift, ...) bedient werden, die die Tastatur beschädigen können.

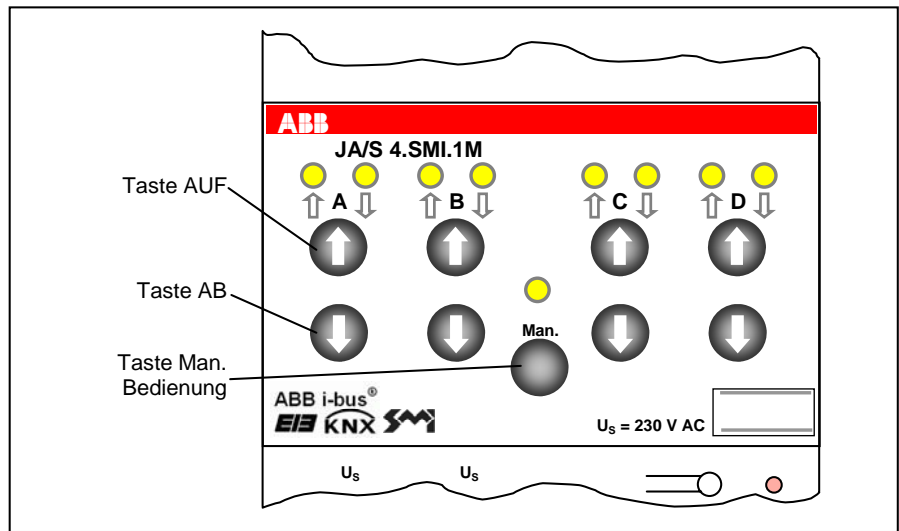


Abb. 21: Manuelle Bedientasten JA/S 4.SMI.1M

4.2.1 Manuelle Betriebszustände

Durch Drücken der Taste „Man.“ kann zwischen den Betriebszuständen „Bedienung über EIB/KNX“ und „Manuelle Bedienung“ gewechselt werden. Mit einem langen Tastendruck (> 1 Sekunde) wird in den Betriebszustand „Manuelle Bedienung“ gewechselt. Mit einem kurzen Tastendruck (< 1 Sekunde) wird in den Betriebszustand „Bedienung über EIB/KNX“ gewechselt. Im Betriebszustand „manuelle Bedienung“ leuchtet die LED „Man.“. Im Betriebszustand „Bedienung über EIB/KNX“ ist die LED aus.

Beim Umschalten von „Bedienung über EIB/KNX“ in den Betriebszustand „Manuelle Bedienung“ blinkt nach dem Drücken der Taste „Man.“ die zugehörige LED dreimal kurz auf. Ist die manuelle Bedienung freigegeben, dann wird in „Manuelle Bedienung“ umgeschaltet und die LED ist an. Die manuelle Bedienung kann allerdings auch über EIB/KNX gesperrt werden. Ist die manuelle Bedienung gesperrt, dann wird nach dem dreimaligen Blinken die LED ausgeschaltet und der Jalousieaktor bleibt im Betriebszustand „Bedienung über EIB/KNX“.

Zum Umschalten von „Manueller Bedienung“ in „Bedienung über EIB/KNX“ wird die Taste „Man.“ gedrückt. Die LED „Man.“ blinkt dreimal kurz auf und der Betriebszustand wird umgeschaltet. Je nach Parametrierung kann der Betriebszustand nach Ablauf einer vorgegebenen Zeit auch automatisch zurück in „Bedienung über EIB/KNX“ gewechselt werden. Ebenfalls automatisch wechselt der Betriebszustand nach „Bedienung über EIB/KNX“, wenn die manuelle Bedienung über ein EIB/KNX-Telegramm gesperrt wird. Auch bei einem automatischen Wechsel des Betriebszustands blinkt die LED „Man.“ dreimal kurz auf.

Im Betriebszustand „Bedienung über EIB/KNX“ können die angeschlossenen Antriebe nur über EIB/KNX angesteuert werden. Die Auf/Ab-Tasten am Gerät sind ohne Funktion.

Im Betriebszustand „Manuelle Bedienung“ können die angeschlossenen Antriebe allein über die am Gerät befindlichen Tasten angesteuert werden. Eingehende Telegramme auf dem EIB/KNX werden nicht ausgeführt, mit Ausnahme von Telegrammen auf den „Sicherheits“-Kommunikationsobjekten.

Wird auf einem „Sicherheits“-Kommunikationsobjekt ein Alarm ausgelöst (z.B. ein Windalarm), dann werden die betroffenen Ausgänge in die entsprechende Sicherheitsposition verfahren und können nicht mehr über die manuellen Tasten am Gerät bedient werden.

4.2.2 Auf/Ab-Tasten

Im Betriebszustand „Manuelle Bedienung“ kann jeder Ausgang einzeln über je 2 Tasten (Auf und Ab) angesteuert werden. Je nach Betriebsart haben die Tasten unterschiedliche Funktionen. Im Auslieferungszustand ist die Betriebsart „Jalousie“ eingestellt. Es kann immer nur eine Taste gleichzeitig bedient werden.

Betriebsart „Jalousie“

Langer Tastendruck (> 1 Sekunde) = Fahren Auf/Ab: Bei langem Tastendruck auf die obere Taste wird der Behang nach oben gefahren. Bei langem Tastendruck auf die untere Taste wird der Behang nach unten gefahren.

Kurzer Tastendruck (< 1 Sekunde) = Stopp/Lamellenverstellung: Befindet sich der Behang gerade in Fahrt, dann wird die Fahrt mit einem kurzen Tastendruck auf eine der beiden Tasten gestoppt. Ist der Behang gerade in Ruhe, dann wird mit einem kurzen Tastendruck eine Lamellenverstellung nach oben bzw. nach unten ausgeführt.

Betriebsart „Rollladen“

Langer Tastendruck (> 1 Sekunde) = Fahren Auf/Ab: Bei langem Tastendruck auf die obere Taste wird der Behang nach oben gefahren. Bei langem Tastendruck auf die untere Taste wird der Behang nach unten gefahren.

Kurzer Tastendruck (< 1 Sekunde) = Stopp: Befindet sich der Behang gerade in Fahrt, dann wird die Fahrt mit einem kurzen Tastendruck auf eine der beiden Tasten gestoppt. Ist der Behang gerade in Ruhe, dann wird bei einem kurzen Tastendruck keine Funktion ausgeführt.

4.2.3 LED-Anzeige

Über die LEDs auf der Gerätefrontseite wird der Status der Ausgänge A-D und der manuellen Bedienung angezeigt (siehe Abb. 22). Die Anzeige ist für die Betriebszustände „Bedienung über EIB/KNX“ und „Manuelle Bedienung“ gleich.



Die LEDs dienen ausschließlich zur Status-Anzeige des Behangs und des Bedienzustands. Sie dienen nicht zur Steuerung des Behangs und dürfen nicht betätigt bzw. gedrückt werden.

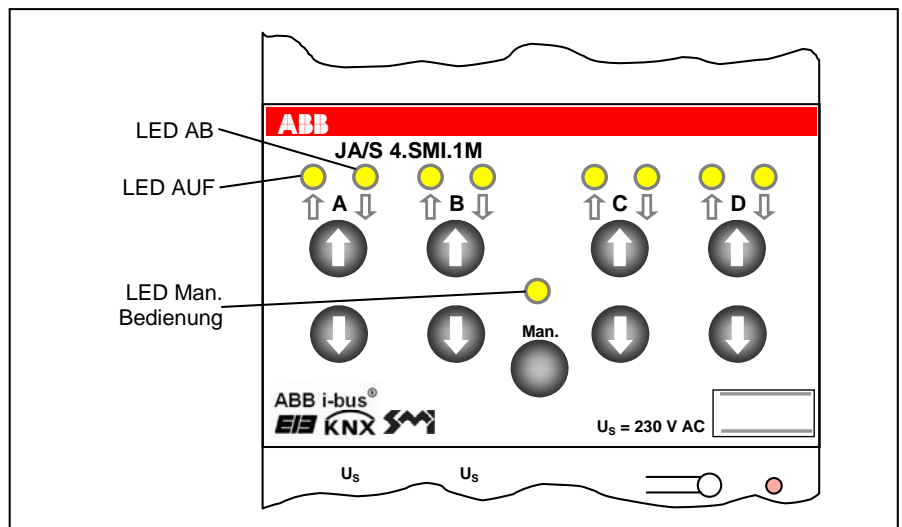


Abb. 22: LED-Anzeige JA/S 4.SMI.1M

LED AUF oder LED AB blinkt:

Ist der Behang in Fahrt nach oben, dann blinkt die LED AUF.
Ist der Behang in Fahrt nach unten, dann blinkt die LED AB.

LED AUF oder LED AB ist an:

Hat der Behang die obere Endlage erreicht, dann ist die LED AUF an.
Hat der Behang die untere Endlage erreicht, dann ist die LED AB an.

LED AUF und LED AB sind aus:

Der Behang befindet sich in einer Zwischenposition oder die 230 V Hilfsspannung und Busspannung liegt nicht an.

Beide LEDs eines Kanals blinken abwechselnd „langsam“:

Blinken beide LEDs abwechselnd „langsam“ (1 x Blinken pro Sek.), dann hat für den betreffenden Ausgang eine Sicherheitsfunktion einen Alarm ausgelöst (z.B. ein Windalarm). Dieser Ausgang kann nicht über die Tasten am Gerät bedient werden, solange der Alarm aktiv ist.

Beide LEDs eines Kanals blinken abwechselnd „schnell“:

Blinken beide LEDs eines Ausgangs abwechselnd „schnell“ (2 x Blinken pro Sek.), dann ist die SMI-Kommunikation gestört.

Mögliche Fehlerquellen:

- Kein(e) Antrieb(e) am Ausgang angeschlossen
- 230 V Hilfsspannung ist nicht vorhanden
- SMI-Datenleitung beschädigt

Beide LEDs eines Kanals blinken gleichzeitig

Blinken beide LEDs eines Kanals gleichzeitig, wurden mehr SMI-Antriebe als zulässig (max. 4 SMI-Antriebe) an den entsprechenden Kanal angeschlossen.

LED Man. Bedienung

Ist die LED aus, befindet sich das Gerät im Betriebszustand „Bedienung über EIB/KNX“

Ist die LED an, befindet sich das Gerät im Betriebszustand „Manuelle Bedienung“.

Blinkt die LED, befindet sich das Gerät in der Umschaltung zwischen EIB/KNX und manueller Bedienung.

Mögliche Zustände der Anzeige-LEDs sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

LED „Man.“	LED Ausg. A-D AUF	LED Ausg. A-D AB	Status
-	blinkt	aus	Behang in Fahrt nach oben
-	aus	blinkt	Behang in Fahrt nach unten
-	an	aus	Behang in oberer Endposition
-	aus	an	Behang in unterer Endposition
-	aus	aus	Behang in Zwischenposition
-	blinken abwechselnd „langsam“		Bedienung gesperrt, Alarm
-	blinken abwechselnd „schnell“		Keine SMI-Kommunikation
-	blinken gleichzeitig		Unzulässige Anzahl SMI-Antriebe
aus	-	-	Betriebszustand „Bedienung über EIB/KNX“
an	-	-	Betriebszustand „Manuelle Bedienung“
blinkt	-	-	Umschaltung zwischen „Bedienung über EIB/KNX“ und „Manuelle Bedienung“

Tabelle 3: LED Zustände

4.3 Fahren in Position

4.3.1 Fahren in Position 0...100%

Über einen 8-bit-Wert kann der Behang gezielt in jede beliebige Position verfahren werden. In der Betriebsart „Jalousiebetrieb“ kann zusätzlich ebenfalls über einen 8-bit-Wert auch die Lamelle in einem beliebigen Winkel positioniert werden.

Auf diese Weise kann bei jedem Fahrbefehl neu entschieden werden, in welche Position der Behang verfahren soll. Beispielsweise kann man an einem Display oder mit Hilfe einer Visualisierung die Position einstellen (siehe Abb. 23).

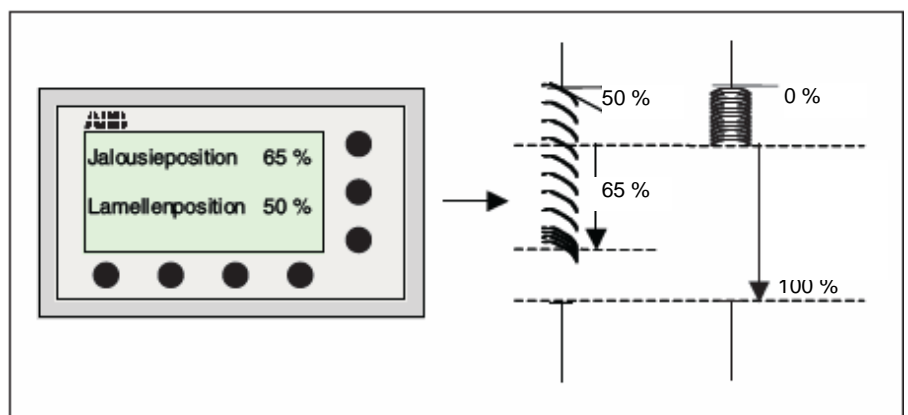


Abb. 23: Behang- und Lamellenposition 0...100%

4.3.2 Fahren in Preset-Position

Im Jalousieaktor können für jeden Ausgang individuell bis zu 4 voreingestellte Positionen parametrierbar werden, die dann über einen 1 Bit-Befehl aufgerufen werden können.

Beim Fahren in eine dieser Preset-Positionen muss die Zielposition vorher eingestellt sein, entweder über Parameter bei der Programmierung oder über die Funktion „Preset-Position setzen“ (siehe auch Kapitel 4.3.3). Diese voreingestellte Zielposition kann dann beispielsweise durch Drücken eines Tastsensors beliebig oft aufgerufen werden (siehe Abb. 24).

4.3.3 Preset-Position setzen

Die Preset-Position kann über einen 1 Bit-Befehl sehr einfach geändert werden. Dazu werden die Jalousien über Auf/Ab-Befehle sowie Stopp-/Lamellenverstellungs-Befehle in die gewünschte neue Preset-Position gefahren. Diese neue Position wird sodann über einen 1 Bit-Befehl als neue Preset-Position in den Speicher des Jalousieaktors übernommen.

Anwendungsbeispiel: Mit einem Taster wird bei einem kurzen Tastendruck die Jalousie in eine Preset-Position verfahren und bei einem langen Tastendruck die aktuelle Position als neue Preset-Position übernommen (siehe Abb. 24).

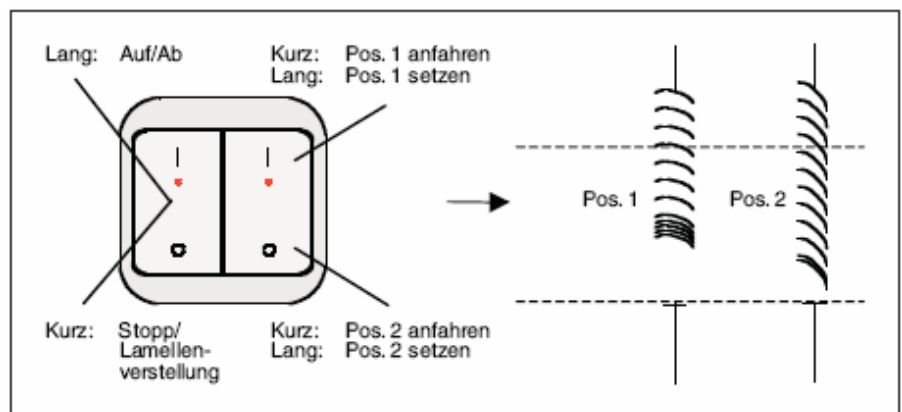


Abb. 24: Fahren in Preset-Position und Preset-Position speichern

Bei einem Busspannungsausfall bleiben die gespeicherten Preset-Werte erhalten. Bei der Programmierung kann über einen Parameter eingestellt werden, ob die gespeicherten Werte mit den parametrierten Werten überschrieben werden sollen.

4.4 Automatik-Steuerung

4.4.1 Sonnenschutz-Automatik

Funktionsweise

Zusammen mit anderen EIB-Komponenten kann mit den Jalousieaktoren eine sehr komfortable Sonnenschutz-Automatik-Steuerung aufgebaut werden. Die Sonnenschutz-Automatik steuert den Behang entsprechend der Sonneneinstrahlung. Je nachdem, wie stark und aus welcher Richtung die Sonne scheint, wird der Behang in eine parametrisierte Position oder über einen 8-bit-Wert in eine situationsabhängige Position gefahren.

So kann beispielsweise die Jalousie nach oben gefahren werden, wenn die Sonne nur schwach oder gar nicht auf das Fenster scheint. Dadurch wird möglichst viel Licht im Raum aufgenommen, ohne jedoch die störende direkte Einstrahlung in Kauf nehmen zu müssen. Wenn die Sonne hingegen prall auf das Fenster scheint, dann wird die Jalousie nach unten gefahren und die Lamellen gerade soweit geschlossen, dass keine direkte Einstrahlung mehr eintreten kann. Durch die Restöffnung der Jalousien tritt dann immer noch ausreichend diffuses Licht, das evtl. durch Kunstlicht ergänzt werden kann (siehe Abb. 25).

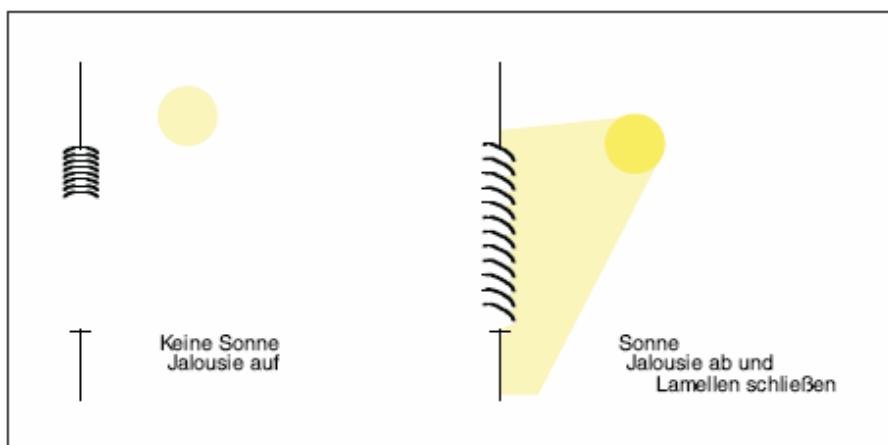


Abb. 25: Funktionsweise einer Sonnenschutz-Automatik-Steuerung

Bei Verwendung von speziellen Lenkungslamellen kann das direkte Licht im Raum so gelenkt werden, dass keine störende direkte Strahlung auftritt, aber gleichzeitig das vorhandene natürliche Tageslicht optimal genutzt wird (siehe Abb. 26).

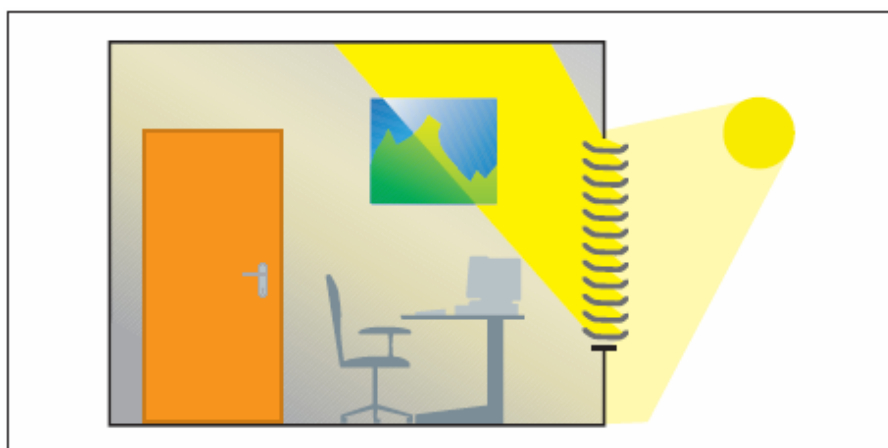


Abb. 26: Tageslichtlenkung

Aufbau einer einfachen Sonnenschutz-Automatik-Steuerung

Zum Aufbau einer einfachen Sonnenschutz-Automatik-Steuerung werden zusätzlich zum Jalousieaktor und Tastsensor zwei weitere Komponenten benötigt: eine Aktivierungsmöglichkeit für den Benutzer (z.B. ein weiterer Tastsensor oder die zweite Wippe des Auf/Ab-Tastsensors) und ein Helligkeitssensor. Mit Hilfe des zweiten Tastsensors kann der Benutzer des Raums bestimmen, ob er die Sonnenschutz-Automatik überhaupt benutzen will oder ob er die Behänge lieber selbst von Hand steuert. Wird die Sonnenschutz-Automatik über einen Tastsensor aktiviert, dann verfährt der Behang solange automatisch bis entweder die Sonnenschutz-Automatik über den gleichen Tastsensor deaktiviert wird oder der Benutzer einen direkten Fahrbefehl erteilt (z.B. Auf/Ab oder Fahren in Position) und somit ebenfalls die Automatik deaktiviert.

Über den Helligkeitssensor erhält der Jalousieaktor die Information, ob eine direkte Sonneneinstrahlung auf das Fenster bzw. auf die Fassade einwirkt. Der Jalousieaktor positioniert den Behang nach Ablauf einer parametrierbaren Verzögerungszeit entsprechend der parametrierten Position bei Sonne = „1“ (Sonne vorhanden) bzw. Position bei Sonne = „0“ (keine Sonne vorhanden) (siehe Abb. 27).

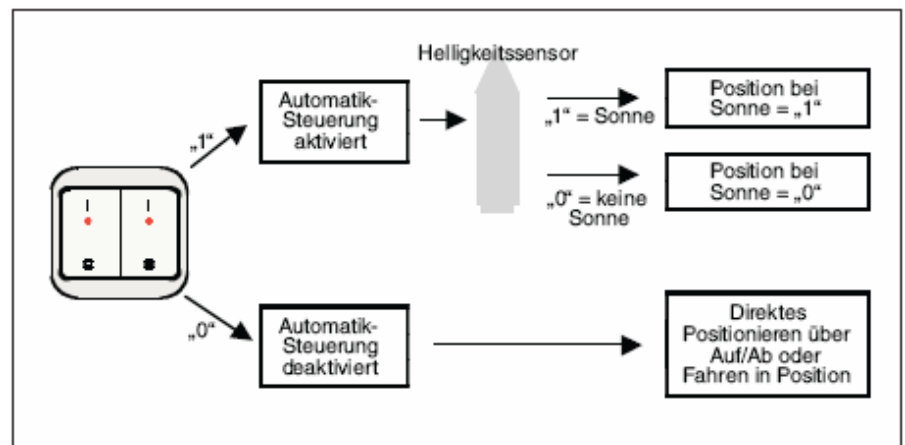


Abb. 27: Aufbau einer einfachen Sonnenschutz-Automatik-Steuerung

Planungshinweise für eine einfache Sonnenschutz-Automatik-Steuerung

Für den Aufbau einer einfachen Sonnenschutz-Automatik-Steuerung werden die folgenden EIB/KNX-Komponenten benötigt (siehe auch Abb. 28):

- Jalousieaktor
- EIB/KNX-Tastsensoren bzw. Universalschnittstelle + Taster
- Helligkeitssensor

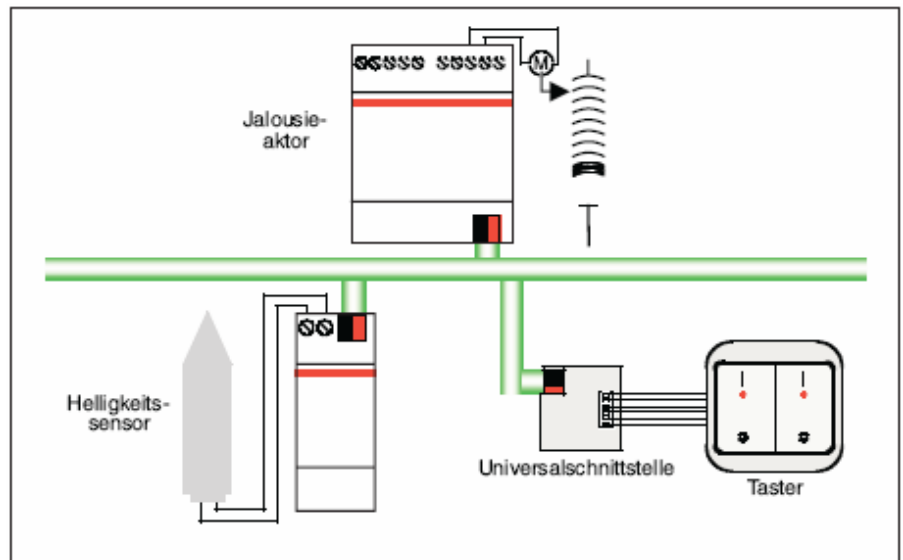


Abb. 28: Planung einer einfachen Sonnenschutz-Automatik-Steuerung

Aufbau einer Sonnenschutz-Automatik-Steuerung mit Sonnenstandsnachführung

Zum Aufbau einer Sonnenschutz-Automatik-Steuerung mit Sonnenstandsnachführung wird zusätzlich ein Steuermodul benötigt (z.B. der Jalousiesteuerbaustein JSB/S).

Im Jalousiesteuerbaustein wird laufend der aktuelle Sonnenstand berechnet. Über einen 8-bit-Wert wird der Behang in die optimale Position gefahren, um direkte Sonneneinstrahlung abzuweisen, aber dennoch möglichst viel diffuses Licht durchzulassen. Weiterhin kann im Jalousiesteuerbaustein auch der Einfluss von Schattenwerfern, z.B. gegenüberliegende Gebäude, berücksichtigt werden (siehe Abb. 29).

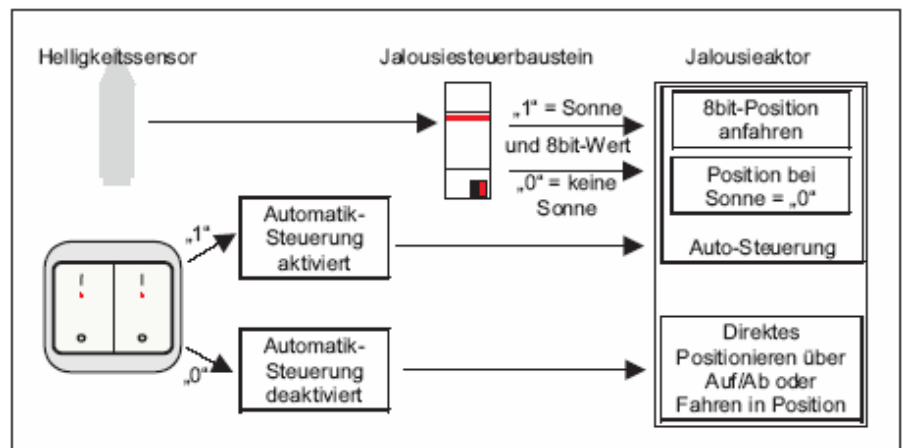


Abb. 29: Aufbau einer Sonnenschutz-Automatik-Steuerung mit Sonnenstandsnachführung

Planungshinweise für eine Sonnenschutz-Automatik-Steuerung mit Sonnenstandsnachführung

Für den Aufbau einer Sonnenschutz-Automatik-Steuerung mit Sonnenstandsnachführung werden die folgenden EIB/KNX-Komponenten benötigt (siehe auch Abb. 30):

- Jalousieaktor
- EIB/KNX-Tastsensor bzw. Universalschnittstelle + Taster
- Helligkeitssensor
- Jalousiesterbaustein

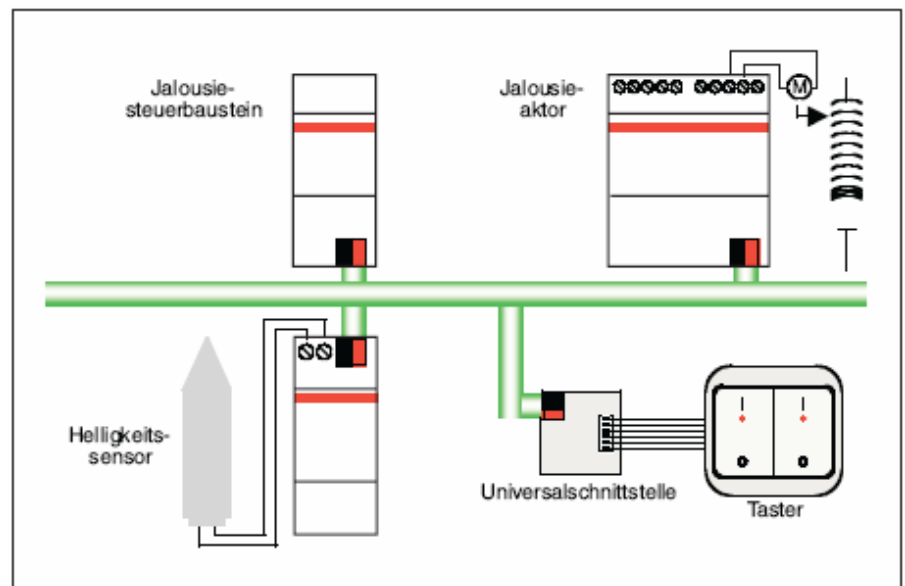


Abb. 30: Planung einer Sonnenschutz-Automatik-Steuerung mit Sonnenstandsnachführung

Der aktuelle Sonnenstand wird u.a. anhand der aktuellen Uhrzeit berechnet. Der Jalousiesterbaustein kann als eigenständige Uhr, als Master-Uhr oder als Slave-Uhr am EIB/KNX betrieben werden. Somit können auch mehrere Jalousiesterbausteine untereinander synchronisiert werden. Wird der Jalousiesterbaustein als eigenständige Uhr oder als Master-Uhr betrieben, dann wird für die Jalousiesteuerung keine weitere Schaltuhr benötigt.

Der Jalousiesterbaustein kann ebenfalls als Slave-Uhr betrieben werden, wenn beispielsweise sowieso eine Master-Uhr in der Anlage vorhanden ist. Wird eine zusätzliche Schaltuhr benutzt, dann muss eine Schaltuhr verwendet werden, die Uhrzeit und Datum auf den EIB/KNX senden kann.

4.4.2 Heizen/Kühlen-Automatik

Funktionsweise

Die Heizen/Kühlen-Automatik steuert den Behang entsprechend der Sonneneinstrahlung und dem gewünschten Energieeintrag in den Raum. Je nachdem, ob der Raum geheizt oder gekühlt werden soll und wie stark und aus welcher Richtung die Sonne scheint wird der Behang in eine parametrisierte Position gefahren. So kann beispielsweise die Jalousie während der Heizphase bei Sonne hochgefahren werden, um einen maximalen Energieeintrag in den Raum zu erreichen. Ist keine Sonne vorhanden, beispielsweise in der Nacht, wird ein textiler Innenbehang geschlossen, der dafür sorgt, dass die über Tag angesammelte Wärme während der Nachtabsenkung nicht komplett verloren geht (siehe Abb. 28). Während der Kühlphase dagegen kann der Behang bei voller Sonne abgefahren werden, um den Energieeintrag gering zu halten. In der Nacht kann dann gerade in klimatisierten Räumen einem Absinken der Raumtemperatur auf Außentemperatur ebenfalls wieder durch einen textilen Innenbehang entgegen gewirkt werden (siehe Abb. 31).

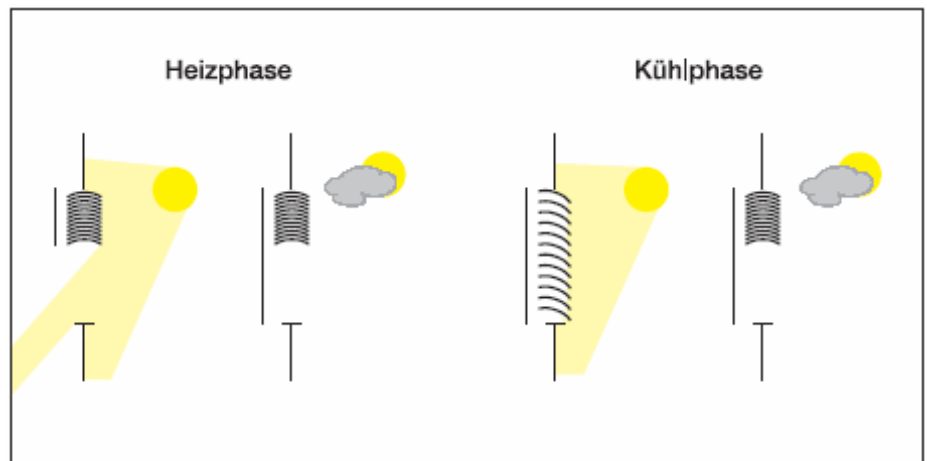


Abb. 31: Funktionsweise einer Heizen/Kühlen-Automatik-Steuerung

Aufbau

Zum Aufbau einer Heizen/Kühlen-Automatik-Steuerung werden zusätzlich zu den Komponenten der Sonnenschutz-Automatik-Steuerung zwei weitere Komponenten benötigt: eine Umschaltmöglichkeit zwischen Sonnenschutz-Automatik und Heizen/Kühlen-Automatik (z.B. ein Präsenzmelder) sowie eine Umschaltmöglichkeit zwischen Heizen und Kühlen (z.B. eine Jahreszeitschaltuhr oder ein Temperatursensor).

Mit Hilfe des Tastsensors kann der Benutzer des Raums bestimmen, ob er die Automatik-Steuerung überhaupt benutzen will oder ob er die Behänge lieber selbst von Hand steuert. Wird die Automatik-Steuerung aktiviert, dann verfährt der Behang solange automatisch bis entweder die Automatik über den gleichen Tastsensor deaktiviert wird oder der Benutzer einen direkten Fahrbefehl erteilt (z.B. Auf/Ab oder Fahren in Position) und somit ebenfalls die Automatik-Steuerung deaktiviert.

Über den Präsenzmelder erhält der Jalousieaktor die Information, ob sich Personen im Raum befinden. Wenn ja, dann wird der Behang gemäß der Sonnenschutz-Automatik gesteuert. Befindet sich niemand im Raum, dann wird der Behang gemäß der Heizen/Kühlen-Automatik gesteuert.

Beispielsweise über eine Jahreszeitschaltuhr oder einen Thermostaten erhält der Jalousieaktor die Information, ob der Raum geheizt oder gekühlt werden soll. Je nach Sonnenstand und -intensität fährt der Behang in die parametrisierte Heiz- bzw. Kühlposition (siehe Abb. 32).

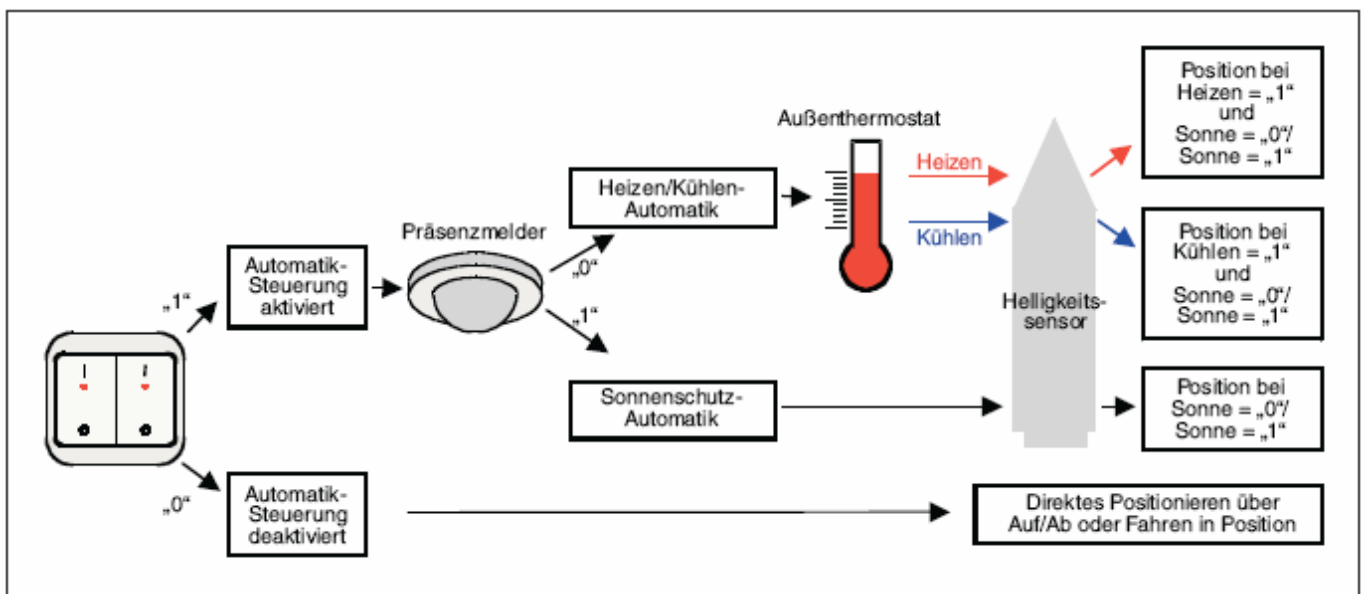


Abb. 32: Aufbau einer Heizen/Kühlen-Automatik-Steuerung

Planungshinweise

Für den Aufbau einer Heizen/Kühlen-Automatik-Steuerung (inkl. einer Sonnenschutz- Automatik-Steuerung mit Sonnenstandsnachführung) werden die folgenden EIB/KNX-Komponenten benötigt (siehe auch Abb. 33):

- Jalousieaktor
- EIB/KNX Tastsensoren bzw. Universalschnittstelle + Taster
- EIB/KNX Präsenzmelder bzw. Universalschnittstelle + Präsenzmelder
- Helligkeitssensor
- Jalousiesterbaustein
- Thermostat

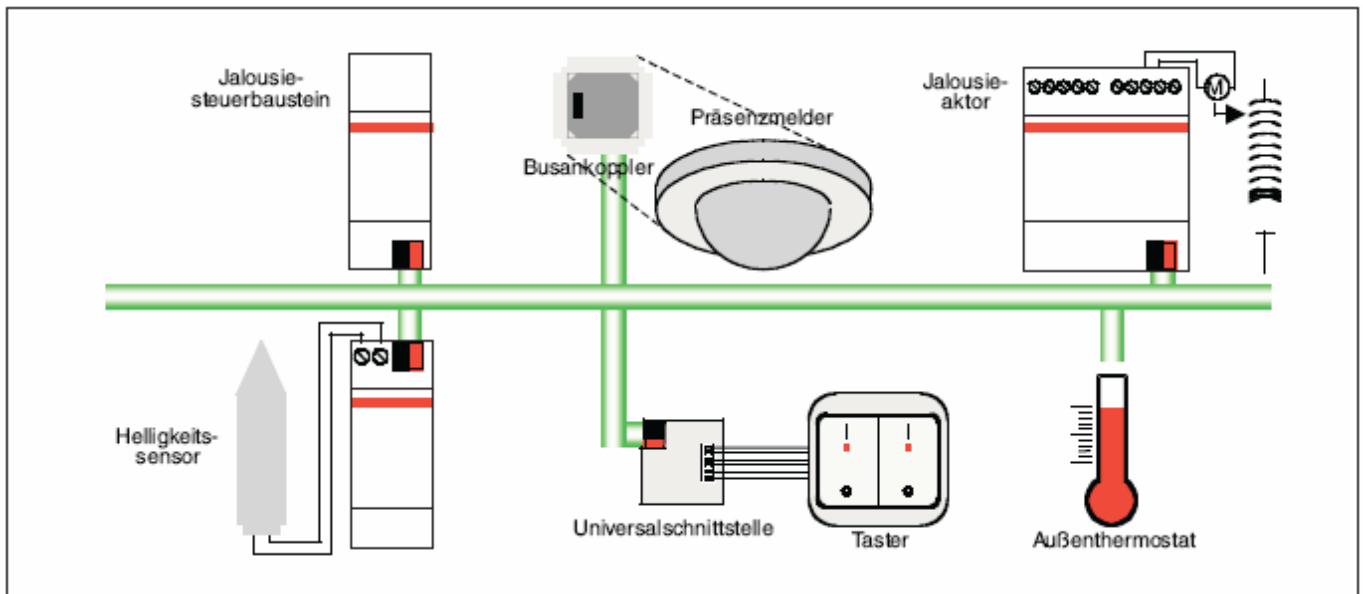


Abb. 33: Planung einer Heizen/Kühlen-Automatik-Steuerung

Die Heizen/Kühlen-Automatik-Steuerung für Behänge wird weitgehend unabhängig von der Einzelraumtemperaturregelung ausgeführt. Für die Steuerung der Behänge wird die Sonne als Energiequelle optimal genutzt und dadurch Energie gespart. Die restliche Temperaturdifferenz zur Soll-Temperatur wird über die Einzelraumregelung ausgeglichen.

Dies kann dazu führen, dass beispielsweise ein Raum ganztägig gegen die Sonneneinstrahlung geschützt werden soll, die Klimaanlage hingegen über eine 2Punkt-Ansteuerung nur gelegentlich den Raum zusätzlich abkühlt. In diesem Fall ist die Ansteuerung der Klimaanlage unabhängig von der Ansteuerung des Behangs.

Daher sollte für die Behang-Steuerung nicht der gleiche Raumthermostat verwendet werden, sondern entweder ein Außenthermostat oder eine Jahresschaltuhr (z.B. Heizperiode von November bis März, Kühlperiode von Juni bis August). Für die Heizen/Kühlen-Automatik ist eine Schaltuhr mit 1 Bit-Befehlen ausreichend. Soll die Schaltuhr gleichzeitig als Master-Uhr für eine Sonnenschutz-Automatik-Steuerung mit Sonnenstandsnachführung eingesetzt werden, dann muss sie auch Uhrzeit und Datum auf den EIB/KNX senden können.

5 Anhang

5.1 Statusbyte-Schlüsseltabelle

Bit-Nr.		7	6	5	4	3	2	1	0		
Statusbyte wert (dezimal)	Hexa-Dezimal	Heizen/ Kühlen-Automatik	Sonnenschutz-Automatik	Windalarm	Regenalarm	Frostalarm	Zwangsführung	Sperren	Manuelle Bedienung	Aktueller Status	Bedienung
0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	Direktes Positionieren	Über die Kommunikationsobjekte: - Auf/Ab - Stopp/ Lamellenverstellung - Fahren in Position - Szene
1	01	0	0	0	0	0	0	0	1	Manuelle Bedienung	Über Geräte-Tasten
2	02	0	0	0	0	0	0	1	0	Sperrung	gesperrt
4	04	0	0	0	0	0	1	0	0	Zwangsführung	gesperrt
8	08	0	0	0	0	1	0	0	0	Frostalarm	gesperrt
16	10	0	0	0	1	0	0	0	0	Regenalarm	gesperrt
32	20	0	0	1	0	0	0	0	0	Windalarm	gesperrt
64	40	0	1	0	0	0	0	0	0	Sonnenschutz-Automatik	Über die Kommunikationsobjekte: - Sonne - Sonne-Position - Sonne-Lamelle
128	80	1	0	0	0	0	0	0	0	Heizen/Kühlen-Automatik	Über die Kommunikationsobjekte: - Heizen - Kühlen
Sonst.	Sonst.	X	X	X	X	X	X	X	X	Nicht definiert	

Tabelle 4: Statusbyte-Schlüsseltabelle

5.2 Diagnosebyte-Schlüsseltabelle

Diagnosewert	Hexadezimal	Keine Kommunikation	Motor fährt Auf	Motor fährt Ab	Motorfehler	Kurzschluss am SMI (Hardwarefehler)	Min. ein Antrieb kann nicht über seine ID identifiziert werden	Weniger Antriebe erkannt als konfiguriert	Mehr als 4 Antriebe am SMI erkannt
0	00								
1	01								
2	02								
3	03								
4	04								
5	05								
6	06								
7	07								
8	08								
9	09								
10	0A								
11	0B								
12	0C								
13	0D								
14	0E								
15	0F								
16	10								
17	11								
18	12								
19	13								
20	14								
21	15								
22	16								
23	17								
24	18								
25	19								
26	1A								
27	1B								
28	1C								
29	1D								
30	1E								
31	1F								
32	20								
33	21								
34	22								
35	23								
36	24								
37	25								
38	26								
39	27								
40	28								
41	29								
42	2A								
43	2B								
44	2C								
45	2D								
46	2E								
47	2F								
48	30								
49	31								
50	32								
51	33								
52	34								
53	35								
54	36								
55	37								
56	38								
57	39								
58	3A								
59	3B								
60	3C								
61	3D								
62	3E								
63	3F								
64	40								
65	41								
66	42								
67	43								
68	44								
69	45								
70	46								
71	47								
72	48								
73	49								
74	4A								
75	4B								
76	4C								
77	4D								
78	4E								
79	4F								
80	50								
81	51								
82	52								
83	53								
84	54								
85	55								

Diagnosewert	Hexadezimal	Keine Kommunikation	Motor fährt Auf	Motor fährt Ab	Motorfehler	Kurzschluss am SMI (Hardwarefehler)	Min. ein Antrieb kann nicht über seine ID identifiziert werden	Weniger Antriebe erkannt als konfiguriert	Mehr als 4 Antriebe am SMI erkannt
86	56								
87	57								
88	58								
89	59								
90	5A								
91	5B								
92	5C								
93	5D								
94	5E								
95	5F								
96	60								
97	61								
98	62								
99	63								
100	64								
101	65								
102	66								
103	67								
104	68								
105	69								
106	6A								
107	6B								
108	6C								
109	6D								
110	6E								
111	6F								
112	70								
113	71								
114	72								
115	73								
116	74								
117	75								
118	76								
119	77								
120	78								
121	79								
122	7A								
123	7B								
124	7C								
125	7D								
126	7E								
127	7F								
128	80								
129	81								
130	82								
131	83								
132	84								
133	85								
134	86								
135	87								
136	88								
137	89								
138	8A								
139	8B								
140	8C								
141	8D								
142	8E								
143	8F								
144	90								
145	91								
146	92								
147	93								
148	94								
149	95								
150	96								
151	97								
152	98								
153	99								
154	9A								
155	9B								
156	9C								
157	9D								
158	9E								
159	9F								
160	A0								
161	A1								
162	A2								
163	A3								
164	A4								
165	A5								
166	A6								
167	A7								
168	A8								
169	A9								
170	AA								
171	AB								

Diagnosewert	Hexadezimal	Keine Kommunikation	Motor fährt Auf	Motor fährt Ab	Motorfehler	Kurzschluss am SMI (Hardwarefehler)	Min. ein Antrieb kann nicht über seine ID identifiziert werden	Weniger Antriebe erkannt als konfiguriert	Mehr als 4 Antriebe am SMI erkannt
172	AC	■		■		■	■		
173	AD	■		■		■	■		
174	AE	■		■		■	■	■	
175	AF	■		■		■	■		
176	B0	■	■	■	■				
177	B1	■	■	■	■				
178	B2	■	■	■	■			■	
179	B3	■	■	■	■			■	
180	B4	■	■	■	■				■
181	B5	■	■	■	■		■		
182	B6	■	■	■	■		■	■	
183	B7	■	■	■	■		■		■
184	B8	■	■	■	■	■			
185	B9	■	■	■	■	■			■
186	BA	■	■	■	■	■		■	
187	BB	■	■	■	■	■			■
188	BC	■	■	■	■	■	■		
189	BD	■	■	■	■	■	■		■
190	BE	■		■	■	■	■	■	
191	BF	■		■	■	■	■	■	■
192	C0	■	■						
193	C1	■	■						■
194	C2	■						■	
195	C3	■	■						■
196	C4	■	■				■		
197	C5	■	■				■		■
198	C6	■	■				■		
199	C7	■	■				■	■	■
200	C8	■	■			■			
201	C9	■	■						■
202	CA	■	■			■		■	
203	CB	■	■			■			■
204	CC	■	■			■	■		
205	CD	■	■			■	■		■
206	CE	■	■			■	■	■	
207	CF	■	■			■	■		■
208	D0	■	■		■				
209	D1	■	■		■				■
210	D2	■	■		■			■	
211	D3	■	■		■				■
212	D4	■	■		■		■		
213	D5	■	■		■				■
214	D6	■	■		■		■		
215	D7	■	■		■		■	■	
216	D8	■	■		■	■			
217	D9	■	■		■	■			
218	DA	■	■		■	■		■	
219	DB	■	■		■	■	■		■
220	DC	■	■		■	■	■		
221	DD	■	■		■	■	■		■
222	DE	■	■		■	■	■	■	
223	DF	■	■		■	■	■	■	■
224	E0	■	■	■					
225	E1	■	■	■					
226	E2	■	■	■					
227	E3	■	■	■					■
228	E4	■	■	■			■		
229	E5	■	■	■			■		■
230	E6	■	■	■			■		
231	E7	■	■	■			■		■
232	E8	■	■	■		■			
233	E9	■	■	■		■			■
234	EA	■	■	■		■		■	
235	EB	■	■	■		■		■	■
236	EC	■	■	■		■	■		
237	ED	■	■	■		■	■		
238	EE	■	■	■		■	■		
239	EF	■	■	■		■	■	■	
240	F0	■	■	■	■				
241	F1	■	■	■	■				■
242	F2	■	■	■	■				
243	F3	■	■	■	■			■	
244	F4	■	■	■	■		■		■
245	F5	■	■	■	■		■		
246	F6	■	■	■	■		■		■
247	F7	■	■	■	■		■	■	■
248	F8	■	■	■	■	■			
249	F9	■	■	■	■	■			■
250	FA	■	■	■	■	■			
251	FB	■	■	■	■	■	■		■
252	FC	■	■	■	■	■	■		
253	FD	■	■	■	■	■	■		■
254	FE	■	■	■	■	■	■	■	
255	FF	■	■	■	■	■	■	■	

5.3 8-bit-Szene- Schlüsseltabelle

Bit-Nr.	8-bit-Wert	Hexadezimal	Aufrufen	Nicht definiert	Szenen-Nummer								Szenen-Nummer	Aufrufen (A)
					7	6	5	4	3	2	1	0		
0	00												1	A
1	01												2	A
2	02												3	A
3	03												4	A
4	04												5	A
5	05												6	A
6	06												7	A
7	07												8	A
8	08												9	A
9	09												10	A
10	0A												11	A
11	0B												12	A
12	0C												13	A
13	0D												14	A
14	0E												15	A
15	0F												16	A
16	10												17	A
17	11												18	A
18	12												19	A
19	13												20	A
20	14												21	A
21	15												22	A
22	16												23	A
23	17												24	A
24	18												25	A
25	19												26	A
26	1A												27	A
27	1B												28	A
28	1C												29	A
29	1D												30	A
30	1E												31	A
31	1F												32	A
32	20												33	A
33	21												34	A
34	22												35	A
35	23												36	A
36	24												37	A
37	25												38	A
38	26												39	A
39	27												40	A
40	28												41	A
41	29												42	A
42	2A												43	A
43	2B												44	A
44	2C												45	A
45	2D												46	A
46	2E												47	A
47	2F												48	A
48	30												49	A
49	31												50	A
50	32												51	A
51	33												52	A
52	34												53	A
53	35												54	A
54	36												55	A
55	37												56	A
56	38												57	A
57	39												58	A
58	3A												59	A
59	3B												60	A
60	3C												61	A
61	3D												62	A
62	3E												63	A
63	3F												64	A

Bit-Nr.	8-bit-Wert	Hexadezimal	Speichern	Nicht definiert	Szenen-Nummer								Szenen-Nummer	Speichern (S)
					7	6	5	4	3	2	1	0		
128	80												1	S
129	81												2	S
130	82												3	S
131	83												4	S
132	84												5	S
133	85												6	S
134	86												7	S
135	87												8	S
136	88												9	S
137	89												10	S
138	8A												11	S
139	8B												12	S
140	8C												13	S
141	8D												14	S
142	8E												15	S
143	8F												16	S
144	90												17	S
145	91												18	S
146	92												19	S
147	93												20	S
148	94												21	S
149	95												22	S
150	96												23	S
151	97												24	S
152	98												25	S
153	99												26	S
154	9A												27	S
155	9B												28	S
156	9C												29	S
157	9D												30	S
158	9E												31	S
159	9F												32	S
160	A0												33	S
161	A1												34	S
162	A2												35	S
163	A3												36	S
164	A4												37	S
165	A5												38	S
166	A6												39	S
167	A7												40	S
168	A8												41	S
169	A9												42	S
170	AA												43	S
171	AB												44	S
172	AC												45	S
173	AD												46	S
174	AE												47	S
175	AF												48	S
176	B0												49	S
177	B1												50	S
178	B2												51	S
179	B3												52	S
180	B4												53	S
181	B5												54	S
182	B6												55	S
183	B7												56	S
184	B8												57	S
185	B9												58	S
186	BA												59	S
187	BB												60	S
188	BC												61	S
189	BD												62	S
190	BE												63	S
191	BF												64	S

Tabelle 6: 8-bit-Szene Schlüsseltabelle

5.4 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	JA/S 4.SMI.1M	5
Abb. 2:	Anschlussbild JA/S 4.SMI.1M	6
Abb. 3:	Maßbild JA/S 4.SMI.1M	7
Abb. 4:	Parameterfenster „Allgemein“	10
Abb. 5:	Parameterfenster „Manuell“	14
Abb. 6:	Parameterfenster „EIB/KNX“	17
Abb. 7:	Parameterfenster „Wetter“	21
Abb. 8:	Parameterfenster „SMI-Antriebe“	23
Abb. 9:	Parameterfenster „Ausgang A-D“	24
Abb. 10:	Drehwinkel Motorwelle	25
Abb. 11:	Parameterfenster „Sicherheit“	28
Abb. 12:	Parameterfenster „Status“	32
Abb. 13:	Parameterfenster „Position“	36
Abb. 14:	Parameterfenster „Position 1-4“	38
Abb. 15:	Parameterfenster „Auto 1“	40
Abb. 16:	Parameterfenster „Auto 2“	45
Abb. 17:	Parameterfenster „Ausgang A-D Szene“	47
Abb. 18:	Parameterfenster „A-D Szene“	48
Abb. 19:	Kommunikationsobjekte „Ausgang A-D“	50
Abb. 20:	Kommunikationsobjekte „Allgemein“	59
Abb. 21:	Manuelle Bedientasten JA/S 4.SMI.1M	65
Abb. 22:	LED-Anzeige JA/S 4.SMI.1M	67
Abb. 23:	Behang- und Lamellenposition 0...100%	69
Abb. 24:	Fahren in Preset-Position und Preset-Position speichern	70
Abb. 25:	Funktionsweise einer Sonnenschutz-Automatik-Steuerung	71
Abb. 26:	Tageslichtlenkung	71
Abb. 27:	Aufbau einer einfachen Sonnenschutz-Automatik-Steuerung	72
Abb. 28:	Planung einer einfachen Sonnenschutz-Automatik-Steuerung	73
Abb. 29:	Aufbau einer Sonnenschutz-Automatik-Steuerung mit Sonnenstandsnachführung	74
Abb. 30:	Planung einer Sonnenschutz-Automatik-Steuerung mit Sonnenstandsnachführung	75
Abb. 31:	Funktionsweise einer Heizen/Kühlen-Automatik-Steuerung	76
Abb. 32:	Aufbau einer Heizen/Kühlen-Automatik-Steuerung	77
Abb. 33:	Planung einer Heizen/Kühlen-Automatik-Steuerung	78

5.5 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Technische Daten	6
Tabelle 2:	Anwendungsprogramm	6
Tabelle 3:	LED Zustände	68
Tabelle 4:	Statusbyte-Schlüsseltabelle	79
Tabelle 5:	Diagnosebyte-Schlüsseltabelle	80
Tabelle 6:	8-bit-Szene Schlüsseltabelle	81

5.6 Bestellangaben

Kurzbezeichnung	Bezeichnung	Erzeugnis-Nr.	bbn 40 16779 EAN	Preis- gruppe	Gew. 1 St. [kg]	Verp.-einh. [St.]
JA/S 4.SMI.1M	Jalousieaktor mit manueller Bedienung, 4fach, SMI, REG	2CDG 110 028 R0011	65423 4	26	0,25	1



Die Angaben in dieser Druckschrift gelten vorbehaltlich technischer Änderungen.

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Postfach 10 16 80, 69006 Heidelberg
Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg

Telefon (0 62 21) 7 01-6 07

Telefax (0 62 21) 7 01-7 24

www.abb.de/eib

www.abb.de/stotz-kontakt

Technische Hotline: (0 62 21) 7 01-4 34

E-mail: eib.hotline@de.abb.com