

## 20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402

### Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Ein/Ausgabe  
 Produkttyp: Binär/binär  
 Hersteller: Siemens

Name: Jalousieschalter UP 520/01  
 Bestell-Nr.: 5WG1 520-2AB01

### Funktionsbeschreibung

Mit dem Applikationsprogramm „20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402“ kann der Ausgang des Jalousieschalters zur Ansteuerung von einer Jalousie, Rollade oder Dachluke verwendet werden. Ein an dessen Anwenderschnittstelle angeschlossener 1-fach Taster DELTA profil kann für die Funktionen: Schalten (Ein/Aus/Um/Wert), Dimmen (Ein/Aus bzw. heller/dunkler), Steuerung von Jalousien, Dachfenstern, Rollläden o.ä., Szenen abrufen/ speichern und Statusanzeige über LED verwendet werden.

### Funktionen des Tasters

#### Schalten

Für jeden Wippendruckpunkt ist ein eigenes Kommunikationsobjekt vorhanden. Somit können bis zu zwei verschiedene Beleuchtungsgruppen geschaltet werden. Über Parameter ist einzustellen, welche Schaltfunktion (Ein/Aus/Um) beim Betätigen bzw. Loslassen der Wippe ausgeführt wird. Es kann auch jedem Wippendruckpunkt ein 8-bit Wert zugewiesen werden. Mit dem Betätigen der Wippe wird der entsprechende Wert sofort gesendet. Damit kann z.B. ein Dimmaktor auf einen definierten Wert gesetzt werden. Zusätzlich ist eine „Klingelfunktion“ möglich. Bei Betätigung der Wippe wird die parametrisierte Ein- oder Ausmeldung und beim Loslassen der Wippe die jeweils inverse Meldung gesendet.

#### Dimmen

Bei Betätigung wird zwischen langem Tastendruck und kurzem Tastendruck unterschieden. Ein kurzer Tastendruck sendet einen entsprechenden Schaltbefehl (Ein, Aus oder Um). Wird die Taste länger gedrückt gehalten (Zeitdauer parametrierbar), so wird ein Dimmbefehl gesendet. Dabei stehen die Funktionsweisen „Dimmen mit Stoptelegramm“ und „Dimmen mit zyklischem Senden“ zur Verfügung. Bei der Funktion „Dimmen mit Stoptelegramm“ wird bei langem Tastendruck auf dem Kommunikationsobjekt ein Befehl 100% Dimmen, und bei Loslassen der Wippe ein Stopbefehl gesendet. Bei „Dimmen mit zyklischem Senden“ wird solange in parametrierbaren Zeitintervallen ein Dimmbefehl gesendet wie die Wippe ge-

drückt bleibt, wobei die Helligkeitsänderung (z.B. Änderung um 1/8) parametrierbar ist.

#### Jalousie

Bei Betätigung wird zwischen kurzem und langem Wippendruck unterschieden. Bei kurzer Wippenbetätigung wird ein Schalttelegramm gesendet, welche die Lamellen verstellt oder eine evtl. Jalousiefahrt stoppt. Bei langer Wippenbetätigung fährt die Jalousie nach oben bzw. nach unten. Bei der Parametrierung kann zwischen: oberer Druckpunkt Auf, unterer Druckpunkt Ab oder umgekehrt gewählt werden. Mit diesem Parameter ist z.B. Dachlukensteuerung, Rolllädensteuerung usw. in beiden Richtungen möglich. Dabei entspricht der Auf-Befehl dem Aus-Befehl und der Ab-Befehl dem Ein-Befehl.

#### Szene

Mit der Funktion „Szene“ ist es möglich, daß der Anwender selber, ohne mit der ETS die Projektierung zu ändern, einen Szenenbaustein umprogrammiert, d.h. andere Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände den einzelnen Gruppen der jeweiligen Szene zuordnet. Mit der Wippe können zwei Szenen (z.B. oberer Druckpunkt : Szene1, unterer Druckpunkt: Szene 2) über eine kurze Betätigung abgerufen und über eine lange Betätigung gespeichert werden. Das Abrufen der Szene erfolgt über ein 1-Bit Schaltbefehle, wobei mit einem „0“-Telegramm die Szene 1 und mit einem „1“-Telegramm die Szene 2 abgerufen wird. Die Zuordnung, welcher Druckpunkt welches Telegramm sendet, kann über Parameter eingestellt werden. Das Speichern der Szene erfolgt über ein 1-Bit Schaltbefehle wobei mit einem „0“-Telegramm die Szene 1 und mit einem „1“-Telegramm die Szene 2 gespeichert wird. Im Szenenbaustein muß ebenfalls eine Applikation mit dieser Funktionsart verwendet werden. Es stehen dafür die Applikationsprogramme: 12 C0 Szene 740701 und 12 C0 Szene 740801 zur Verfügung. Vor dem Speichern einer Szene müssen die betroffenen Aktoren mit den dafür vorgesehenen Sensoren auf die gewünschten Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände eingestellt werden. Durch den Empfang eines Telegramms werden die angesprochenen Szenenbausteine aufgefordert die aktuell eingestellten Helligkeitswerte und Schaltzustände von den Aktoren abzufragen und in der entsprechenden Szene zu speichern. Die lange Betätigung wird durch das Aufleuchten der LED angezeigt. Die Zeit, die zwischen einer kurzen und einer langen Betätigung unterscheidet ist parametrierbar.

#### LED

Für die beiden LED's des Tasters sind zwei Kommunikationsobjekte vorhanden. Damit können diese wahlweise zur Anzeige von Schaltzuständen oder bei entsprechender Parametrierung als Orientierungslicht verwendet werden.

**20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402****Funktionen des Jalousieausgangs****Jalousie, (Rollo) Auf/Ab**

Bei Empfang eines Telegramms auf das Auf/Ab-Objekt fährt die Jalousie für eine parametrierbare Zeit in die gewünschte Richtung. Bei Objektwert '0' fährt die Jalousie nach oben; bei Objektwert '1' fährt die Jalousie nach unten. Die Rollo- bzw. Jalousiesteuerung kann auch über ein parametrierbares Dimmobjekt erfolgen. Bei dieser Einstellung werden die Objekte für Jalousie und Lamelle invertiert um eine Synchronisation mit den verwendeten Tastern zu erreichen. Nach Ablauf der parametrierbaren Jalousie- bzw. Rollofahrzeit werden die Relais automatisch abgeschaltet. Läuft die Jalousie bereits in eine bestimmte Richtung und werden Auf/Ab-Telegramme für die entgegengesetzte Richtung empfangen, so stoppt die Jalousie (Rollo) erst für eine parametrierbare Zeit, und läuft dann erst in die neue Richtung. Diese „Pausenzeit bei Richtungswechsel“ hängt vom eingesetzten Jalousie-Motor ab und ist vom Hersteller zu erfragen. Nach einer Jalousiefahrt nach unten ist die Jalousie ganz geschlossen. Aus diesem Grunde kann eine Zeit parametriert werden, die den Jalousie-Motor veranlaßt diese Zeit (Zeitdauer Umkehrschritt) wieder in einer andere Richtung zu fahren und somit eine Lamellenverstellung bewirkt. Dies wird auch dann gemacht, wenn bei einer Jalousiefahrt nach unten, diese durch ein Stop-Telegramm unterbrochen wird. Die Pausenzeit bei Richtungswechsel wird dabei eingehalten.

**Lamelle Auf/Zu**

Das Verhalten der Jalousie bei Empfang eines Lamellen-Telegramms hängt vom Zustand ab, in dem sich die Jalousie gerade befindet. Führt die Jalousie in eine bestimmte Richtung, dann wird die Jalousie-Fahrt durch ein Lamellen-Telegramm gestoppt. Bei einer Rollosteuierung wirkt ein Empfang eines Lamellen-Telegramms ausschließlich als Stop-Telegramm bzw. es hat keine Wirkung bei stehendem Rollo. Trifft während einer Lamellenverstellung ein erneutes Lamellen-Telegramm in gleicher Richtung ein, so verlängert sich die Lamellenverstellung. Bei einem Lamellen-Telegramm in Gegenrichtung wird nach Einhaltung der Pausenzeit bei Richtungsumkehr, der Lamellenbefehl ausgeführt. Bei einer stehenden Jalousie führt ein Lamellen-Telegramm zu einer Bewegung in die gewünschte Richtung. Nach Ablauf der eingestellten Bewegungsdauer (normalerweise 150ms bis 200ms) wird der Jalousie-Motor automatisch abgeschaltet. Führt also eine Jalousie nach unten (ohne Umkehrschritt), dann sind die Lamellen für diese Richtung geschlossen. Wird die Jalousie gestoppt und dann schrittweise (Lamellenverstellung) nach oben gefahren, öffnen sich die Lamellen zuerst und drehen sich dann in Auf-Richtung wieder zu. Sind die Lamellen ganz geschlossen, dann bewirken weitere Lamellen-Telegramme in die gleiche Richtung, daß sich die Jalousie schrittweise in diese Richtung bewegt.

**Sicherheitsobjekt (Windalarm)**

Die Sicherheitsfunktion kann gesperrt oder freigegeben werden. Eine empfangene '1' auf dem Sicherheitsobjekt bedeutet eine Alarmmeldung und die Jalousien fährt nach oben. Bei Rolladenbetrieb kann die Sicherheitsstellung ausgewählt werden. Das Sicherheits-Objekt erwartet zur Überprüfung des Alarmgebers (z. B. Windsensor) von diesem zyklisch Telegramme. Auch wenn kein Alarm vorliegt, muß der Alarmgeber in einem parametrierten Zeitrhythmus (Überwachungszeit) Telegramme mit der Information '0' (kein Alarm) senden. Bleiben die Telegramme aus, wird die Jalousie ebenfalls in die Sicherheitsstellung gefahren. Für diesen Alarmfall wird der Objektwert des Sicherheitsobjektes intern auf '1' (Alarm) gesetzt. Der aktuelle Alarm-Zustand kann dadurch (bei freigegebener Sicherheitsfunktion) über das Sicherheitsobjekt ausgelesen werden. Bei aktivierter Sicherheitsstellung können die Jalousien/Rollos nicht mehr über Auf/Ab- oder Lamellen-Telegramme angesteuert werden. Führt die Jalousie bzw. das Rollo in Sicherheitsstellung, wird die Pausenzeit bei einem evt. Richtungswechsel eingehalten. Die Relais werden nach der Jalousie- bzw. Rollofahrzeit nicht abgeschaltet. Damit ist sichergestellt, daß sie bis in die Sicherheitsstellung fahren. Erst wenn auf das Sicherheits-Objekt wieder ein Telegramm mit der Information '0' (kein Alarm) empfangen wird, kann die Jalousie/Rollo bedient werden.

**Busspannungsausfall und -wiederkehr**

Bei Busspannungswiederkehr wird die Jalousie bzw. das Rollo ausgeschaltet.

Bei Busspannungsausfall kann für die Jalousie und dem Rollo Auf, Zu oder Stop parametriert werden. Bei Eintreten eines Busspannungsausfalls wird die Pausenzeit, die bei Richtungswechsel im normalen Betrieb eingehalten wird, nicht berücksichtigt. D. h. fährt eine Jalousie gerade nach unten, dann wird nach ca. 20 ms die neue Richtung eingestellt. Jalousiemotoren, die unbedingt eine Pausenzeit benötigen, können dann diesen Richtungswechsel evtl. nicht vollziehen. Sind die Relais aber vor Busspannungsausfall bereits abgeschaltet, so erfolgt keine Beeinträchtigung der Funktionalität.

**Automatische Relaisabschaltung**

Die automatische Relaisabschaltung kann deaktiviert werden (Bei Jalousie über „Funktion Lamelle“). Diese Deaktivierung wirkt, wenn die Relais durch ein z.B. Auf/Zu-Telegramm angeschaltet wurden. Ein einmal in Bewegung gebrachter Motor, läßt sich dann nur noch mit einem Stop-Telegramm anhalten (nötig bei Wendeschaltung). Aus diesem Grund wird das Lamellen-Telegramm immer als Stop-Telegramm interpretiert. Das ist auch der Fall bei stehender Jalousie (Lamellen-Telegramme existieren nicht mehr).

## 20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402




**WARNUNG**

Beim Einsatz des Jalousieschalters UP 520/01 für Rollladenantriebe ist bei der Parametrierung folgendes zu beachten:

(Andernfalls kann es zum Verschweißen der Kontakte kommen!)

- Der Parameter „Pausenzeit bei Richtungswechsel“ muß auf eine Zeit, die von dem Rolladenhersteller zu erfragen ist, (im allgemeinen größer 500 ms) eingestellt werden!
- Der Parameter „Bei Busspannungsausfall“ soll auf „Stop“ eingestellt werden!

**Parametrierung des Tasters****Schalten****Kommunikationsobjekte**

Phys.Adr.		Applikation		
	Nr.	Objektname	Funktion	Typ
	01.01.010	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402		
	0	Schalten, Wippe A (Wippendruckpunkt oben)	Ein	1 Bit
	1	Schalten, Wippe A (Wippendruckpunkt unten)	Aus	1 Bit
.....				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Schalten, Wippe A (Wippendruckpunkt oben)	Ein	1 Bit	KÜ
1	Schalten, Wippe A (Wippendruckpunkt unten)	Aus	1 Bit	KÜ

Diese Objekte dienen als Schaltobjekte für den unteren und oberen Druckpunkt der Wippe. Je nach Parametrierung wird entweder ein Ein-Telegramm oder ein Aus-Telegramm gesendet. Bei der Parametrierung auf „Um“ wird, abhängig vom aktuellen Schaltzustand, entweder ein „Ein-“ oder ein Aus-Telegramm gesendet (toggeln).

**Parameter**

LED	Wippe	Jalousie
Funktion der Wippe	Schalten	
Druckpunkt oben	Ein	
Druckpunkt unten	Aus	

Parameter	Einstellung
<b>Funktion der Wippe</b>	<b>Schalten</b> Jalousie Dimmen mit Stoptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen/speichern)
Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe eingestellt. Je nachdem, welche Funktion eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	
<b>Druckpunkt oben</b>	<b>Ein</b> Aus Um 8-bit Wert drücken: Ein, loslassen: Aus drücken: Aus, loslassen: Ein
<b>Druckpunkt unten</b>	<b>Ein</b> <b>Aus</b> Um 8-bit Wert drücken: Ein, loslassen: Aus drücken: Aus, loslassen: Ein
Diese Parameter stellen ein, welches Telegramm bei Betätigung der Wippendruckpunkte über die entsprechende Objekte gesendet werden. „Ein“ bzw. „Aus“: Bei Betätigung wird ein Ein- bzw. ein Aus-Telegramm gesendet. „Um“: Bei jeder Betätigung wird der inverse Objektwert des entsprechenden Schaltobjektes gesendet (toggeln). „8-bit Wert“: Bei Betätigung wird ein Werte-Telegramm gesendet. Bei dieser Einstellung ändert sich das Parameterfenster und es wird der Parameter zum Einstellen des 8-bit-Wertes angezeigt. „drücken: Ein, loslassen: Aus“: Bei Betätigung wird ein Ein-Telegramm und beim Loslassen der Taste ein Aus-Telegramm gesendet. „drücken: Aus, loslassen: Ein“: Bei Betätigung wird ein Aus-Telegramm und beim Loslassen der Taste ein Ein-Telegramm gesendet.	

**20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402****Jalousie****Kommunikationsobjekte**

Phys.Adr.		Applikation		
Mr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.010	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402			
0	Lamelle, Wippe A	Auf / Zu	1 Bit	
1	Jalousie, Wippe A	Auf / Ab	1 Bit	

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Lamelle, Wippe A	Auf / Zu	1 Bit	KÜ
Dieses Objekt dient bei kurzem Tastendruck als Schaltobjekt für die Lamellenverstellung. In der Standardparametrierung: öffnet die Lamelle bei Betätigung oben um eine Stufe mit einem Aus-Telegramm und bei Betätigung unten schließt die Lamelle um eine Stufe mit einem Ein-Telegramm.				
1	Jalousie, Wippe A	Auf / Ab	1 Bit	KÜ
Dieses Objekt dient bei langem Tastendruck als Schaltobjekt für die Jalousiefahrt. Dabei gilt bei der Standardparametrierung: Betätigung oben fährt die Jalousie mit einem Aus-Telegramm nach oben und Betätigung unten schließt die Jalousie mit einem Ein-Telegramm. Eine kurze Betätigung während der Jalousiefahrt stoppt die Fahrt.				

**Parameter**

LED	Wippe	Jalousie
Funktion der Wippe	Jalousie	
Druckpunkt oben / unten	Auf / Ab	
Langer Wippendruck ab	0,5 Sekunden	

Parameter	Einstellung
<b>Funktion der Wippe</b>	Schalten Jalousie Dimmen mit Stoptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen/speichern)
Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe eingestellt. Je nachdem, welche Funktion eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	

Parameter	Einstellung
<b>Druckpunkt oben/unten</b>	Auf/Ab Ab/Auf
Dieser Parameter legt die Funktion für die Druckpunkte oben und unten der Wippe fest. In der Standardeinstellung bewirkt eine kurze Betätigung des oberen Druckpunktes ein Öffnen der Lamelle um eine Stufe durch ein Aus-Telegramm. Eine Betätigung des unteren Druckpunktes der Wippe schließt die Lamelle um eine Stufe mit einem Ein-Telegramm. Eine lange Betätigung des oberen Druckpunktes fährt die Jalousie mit einem Aus-Telegramm nach oben und eine lange Betätigung des unteren Druckpunktes schließt die Jalousie mit einem Ein-Telegramm.	
<b>Langer Wippendruck ab</b>	0,3; 0,4; <b>0,5</b> ; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0 Sekunden
Dieser Parameter legt die Zeitgrenze für kurze/lange Wippenbetätigung fest. Wird ein Wippendruckpunkt länger als die eingestellte Zeit gedrückt gehalten, so erkennt dies die Software als langen Tastendruck.	

**Dimmen mit Stoptelegramm****Kommunikationsobjekte**

Phys.Adr.		Applikation		
Mr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.010	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402			
0	Dimmen E/A, Wippe A	Ein / Aus	1 Bit	
1	Dimmen, Wippe A	Heller / Dunkler	4 Bit	

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Dimmen E/A, Wippe A	Ein / Aus	1 Bit	KÜ
Über die Gruppenadressen in diesem Objekt werden die Schalttelegramme der Wippe A gesendet. Welcher Schaltzustand bei Betätigung der Wippendruckpunkte oben bzw. unten generiert wird, ist über Parameter einzustellen. Bei der Parametrierung „Um“ sind hier zur Synchronisation des Sensors alle Zentraladressen einzutragen, die auch im Aktor stehen.				
1	Dimmen, Wippe A	Heller / dunkler	4 Bit	KÜ
Dieses Objekt dient als Dimmobjekt für die Wippe und sendet bei langem Tastendruck ein Dimmtelegramm. Dabei gilt: lange Betätigung des oberen Wippendruckpunktes sendet ein Dimmen-Heller-Telegramm und lange Betätigung des unteren Wippendruckpunktes sendet ein Dimmen-Dunkler-Telegramm. Beim Loslassen wird ein Stop-Telegramm gesendet.				

## 20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402

## Parameter

LED	Wippe	Jalousie
Funktion der Wippe	Dimmen mit Stoptelegramm	
Druckpunkt oben / unten	Ein / Aus	
Langer Wippendruck ab	0,5 Sekunden	

Parameter	Einstellung
<b>Funktion der Wippe</b>	Schalten Jalousie <b>Dimmen mit Stoptelegramm</b> Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen/speichern)
Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe eingestellt. Je nachdem, welche Funktion eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	
<b>Druckpunkt oben/unten</b>	Ein/Aus Um/Um
Dieser Parameter legt die Funktion für die Wippendruckpunkte oben und unten fest. Bei der Standardeinstellung wird mit dem oberen Druckpunkt der Wippe bei kurzer Betätigung ein Ein-Telegramm gesendet. Bei kurzer Betätigung des unteren Druckpunktes wird ein Aus-Telegramm gesendet. Wird ein langer Druckpunkt erkannt, so wird bei Betätigung oben ein Dimmen-Heller-Telegramm und bei Betätigung unten ein Dimmen-Dunkler-Telegramm gesendet. Beim Loslassen der Taste wird ein Stop-Telegramm gesendet. Wird die Einstellung „Um/Um“ gewählt, so wird bei kurzer Betätigung eines Druckpunktes, abhängig vom aktuellen Objektstatus, entweder ein Ein-Telegramm oder ein Aus-Telegramm gesendet (toggeln). Die Dimmfunktion bleibt wie bei der Einstellung „Ein/Aus“ erhalten.	
<b>Langer Wippendruck ab</b>	0,3; 0,4; <b>0,5</b> ; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0 Sekunden
Dieser Parameter legt die Zeitgrenze für kurze/lange Wippenbetätigung fest. Wird ein Wippendruckpunkt länger als die eingestellte Zeit gedrückt gehalten, so erkennt dies die Software als langen Tastendruck.	

## Dimmen mit zyklischem Senden

## Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.011	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402			
0	Dimmen E/A/Um, Wippe A	Ein / Aus / Um	1 Bit	
1	Dimmen, Wippe A	Heller / Dunkler	4 Bit	

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Dimmen E/A/Um, Wippe A	Ein / Aus / Um	1 Bit	KSÜ
Dieses Objekt dient bei kurzem Tastendruck als Schaltobjekt für die Wippe. Dabei gilt bei der Standardparametrierung: Betätigung oben sendet ein Ein-Telegramm und Betätigung unten sendet ein Aus-Telegramm. Bei der Parametrierung auf „Um/Um“ wird je nach aktuellem Objektstatus entweder ein Ein-Telegramm oder ein Aus-Telegramm gesendet (toggeln).				
1	Dimmen, Wippe A	Heller / Dunkler	4 Bit	KÜ
Dieses Objekt dient als Dimmobjekt für die Wippe und sendet bei langem Tastendruck ein Dimmtelegramm. Dabei gilt: lange Betätigung des oberen Wippendruckpunktes sendet ein Dimmen-heller-Telegramm und lange Betätigung des unteren Wippendruckpunktes sendet ein Dimmen-dunkler-Telegramm in der im Parameter „Zeitdauer für zyklisches Senden“ eingestellten Sendewiederholzeit.				

## Parameter

LED	Wippe	Jalousie
Funktion der Wippe	Dimmen mit zyklischem Senden	
Druckpunkt oben / unten	Ein / Aus, Schrittweite=1/8	
Langer Wippendruck ab	0,5 Sekunden	
Zeitdauer für zyklisches Senden	0,5 Sekunden	

Parameter	Einstellungen
<b>Funktion der Wippe</b>	Schalten Jalousie Dimmen mit Stoptelegramm <b>Dimmen mit zyklischem Senden</b> Szene (abrufen/speichern)
Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe eingestellt. Je nachdem, auf welche Funktion dieser Parameter eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	



## 20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402

Parameter	Einstellungen
<b>Druckpunkt oben/unten</b>	Ein / Aus, Schrittweite = 1/1 Ein / Aus, Schrittweite = 1/2 Ein / Aus, Schrittweite = 1/4 <b>Ein / Aus, Schrittweite = 1/8</b> Ein / Aus, Schrittweite = 1/16 Ein / Aus, Schrittweite = 1/32 Ein / Aus, Schrittweite = 1/64 Um / Um, Schrittweite = 1/1 Um / Um, Schrittweite = 1/4 Um / Um, Schrittweite = 1/8 Um / Um, Schrittweite = 1/16 Um / Um, Schrittweite = 1/32 Um / Um, Schrittweite = 1/64

Hier wird eingestellt, welcher Schaltwert bei kurzer Betätigung der Druckpunkte oben und unten gesendet wird und welche Helligkeitsänderung ein Dimmtelegramm bei Erkennung eines langen Tastendrucks bewirken soll. In der Einstellung „Änderung um 1/8“ müssen z.B. 8 Dimmtelegramme gesendet werden, damit von 0% auf 100% gedimmt werden kann.

„Ein / Aus, Schrittweite = x“: Eine kurze Betätigung des oberen Druckpunktes bewirkt ein Ein-Telegramm, des unteren Druckpunktes ein Aus-Telegramm. Bei langer Betätigung des oberen Druckpunktes werden Heller-dimmen-Telegramme und bei Betätigung unten Dunkler-dimmen-Telegramme gesendet.

„Um / Um, Schrittweite = x“: Bei kurzer Betätigung eines Druckpunktes wird der im Schaltobjekt stehende Wert invertiert. Die Dimmfunktion bleibt wie bei der Einstellung „Ein/Aus, Schrittweite = x“ erhalten.

<b>Langer Wippendruck ab</b>	0,3; 0,4; <b>0,5</b> ; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0 Sekunden
Dieser Parameter legt die Zeitgrenze für lange/kurze Wippenbetätigung fest. Wird die Wippe länger als die eingestellte Zeit gedrückt, so wertet dies der Taster als langen Tastendruck aus und sendet Dimmtelegramme.	
<b>Zeitdauer für zyklisches Senden</b>	0,3; 0,4; <b>0,5</b> ; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0 Sekunden
Hier erfolgt die Einstellung der Sendewiederholzeit für zyklisches Senden bei langem Tastendruck. Bei der Einstellung der Sendewiederholzeit ist auf die Busbelastung zu achten.	

## Szene

## Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.	Objektname	Funktion	Typ
<b>Hr.</b>			
01.01.011	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402		
0	Szene, Wippe A	Abrufen	1 Bit
1	Szene, Wippe A	Speichern	1 Bit

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
<b>0</b>	Szene	Abrufen	1 Bit	KÜ
Über die Gruppenadresse in diesem Objekt werden die Telegramme zum Abrufen der Szene gesendet. Bei Empfang des Telegramms sendet der Szenenbaustein die gespeicherten Helligkeitswerte der Szene über die Gruppenobjekte an die adressierten Schalt-/Dimmaktoren.				
<b>1</b>	Szene	Speichern	1 Bit	KÜ
Über die Gruppenadresse in diesem Objekt werden die Speichertelegame an den entsprechenden Szenenbaustein gesendet.				

## Parameter

LED	Wippe	Jalousie
Funktion der Wippe	Szene (abrufen / speichern)	
Druckpunkt oben / unten	0 / 1	
Szene speichern ab	5,0 Sekunden	

Parameter	Einstellung
<b>Funktion der Wippe</b>	Schalten Jalousie Dimmen mit Stoptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden <b>Szene (abrufen/speichern)</b>
Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe eingestellt. Je nachdem, auf welche Funktion dieser Parameter eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	
<b>Druckpunkt oben/unten</b>	<b>0 / 1</b> 1 / 0
Dieser Parameter stellt die Sendemeldung bei Betätigung der Wippendruckpunkte ein. „0 / 1“: Bei kurzer Betätigung des Druckpunktes oben wird mit einem „0“-Telegramm von den angesprochenen Szenenbausteinen die Szene 1 eingestellt. Bei kurzer Betätigung des Druckpunktes unten wird mit einem „1“-Telegramm von den angesprochenen Szenenbausteinen die Szene 2 eingestellt. Bei langer Betätigung der Druckpunkte werden die angesprochenen Szenenbausteine aufgefordert die aktuell eingestellten Helligkeitswerte und Schaltzustände von den Aktoren abzufragen und in den entsprechenden Szenen zu speichern. „1 / 0“: In dieser Einstellung ist die Zuordnung der Szenen zu den Druckpunkten gewechselt.	
<b>Szene speichern ab</b>	0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; <b>5,0</b> ; 6,0; 7,0 Sekunden
Dieser Parameter gibt die Betätigungsdauer der Wippe an, die zwischen dem Abrufen der Szene und dem Wechsel in den Speichermodus unterscheidet. Tastendruck kürzer als die eingestellte Zeit: Es wird die Szene abgerufen. Tastendruck länger als die eingestellte Zeit: Es wird in den Speichermodus der Szene geschaltet.	

## 20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402

## LED

## Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.	Objektname	Funktion	Typ
01.01.011	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402		
8	LED	Status	1 Bit

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
8	LED	Status	1 Bit	KLS
Über die Gruppenadressen in diesen Objekt werden bei Verwendung der LED als Statusanzeige eines Schaltzustandes die Schaltelemente empfangen. Wird im Parameterfenster „LED“ die Einstellung „Ein“ oder „Aus“ gewählt, wird dieses Objekt nicht angezeigt und ist somit ohne Funktion.				

## LED, Parameter

LED	Wippe	Rollo
Orientierungslicht (LED)	Aus	
Funktion der LED	Aus	

Parameter	Einstellung
Orientierungslicht (LED)	Aus Ein
Über diesen Parameter kann eingestellt werden, ob die zweite LED als Orientierungslicht verwendet werden soll oder immer ausgeschaltet sein soll.	
Funktion der LED	Aus Ein Status, (über separates Objekt) invertiert, (über separates Objekt)
Mit diesen Parametern kann die erste. LED als Statusanzeige oder als Orientierungslicht parametrisiert werden. Bei der Einstellung „Ein“ wird die LED als Orientierungslicht verwendet, und bei „Aus“ ausgeschaltet. Bei der Einstellung „Status, (über separates Objekt)“ oder „Invertiert, (über separates Objekt)“ wird das dazugehörige Objekt in der Objektliste hinzugefügt. Mit diesen Objekt ist dann die entsprechende Gruppenadresse zu verbinden.	

## Parametrierung des Jalousieausgangs

## Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.	Objektname	Funktion	Typ
01.01.011	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402		
12	Jalousie	Ab / Auf	1 Bit
13	Lamelle	Auf / Zu	1 Bit
14	Windalarm	Jalousie oben	1 Bit
15	Jalousie über Dimmen	Auf / Ab über Heller / Dunkler	4 Bit

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
12	Jalousie	Ab / Auf	1 Bit	KS
Mit diesem Objekt wird die Jalousiefahrt (Ab /Auf) eingeleitet. Beim Empfang einer logischen „0“ fährt die Jalousie nach oben, bei einer „1“ nach unten.				
13	Lamelle	Auf / Zu	1 Bit	KS
Dieses Objekt dient für die Lamellenverstellung. Beim Empfang einer logischen „0“ dreht sich die Lamelle nach unten, bei einer „1“ dreht sie sich nach oben.				
14	Windalarm	Jalousie oben	1 Bit	KS
Dieses Objekt kann mit einer Sicherheitsadresse, z.B. von einem Windmesser verbunden werden. Der Windmesser sendet im Ruhezustand zykl. eine logische „0“ und bei Windalarm eine logische „1“. Bei Windalarm fährt der Jalousieschalter die Jalousie in ihre Sicherheitsstellung und verriegelt die Bedienung. Das gleiche geschieht, wenn der Windsensor ausfallen sollte und somit keine zyklische „0“-Signale mehr senden könnte. Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Sicherheitsalarm“ auf „freigegeben“ eingestellt wurde.				
15	Jalousie über Dimmen	Auf / Ab über Heller / Dunkler	4 Bit	KS
Über dieses Objekt kann ein Dimmsensor eine Jalousie steuern. Wobei beim Hellerdimmen, die Jalousie hoch, und beim dunkler Dimmen abwärts fährt. Alle Dimmtelegramme werden als Änderung um 100% interpretiert, da der Aktor die aktuelle Stellung nicht kennt. Aus diesem Grunde ist nur beim Dimmsensor die Konfiguration „Dimmen mit Stoptelegramm“ sinnvoll. Dieses Objektes ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Jalousiesteuerung über Dimmung ansteuerbar“ auf „freigegeben“ eingestellt wurde. Der Objektwert von „Jalousie“ und „Lamelle“ wird ebenfalls invertiert. Das ermöglicht, dass das Objekt des kurzen Tastendrucks bei der Jalousie mit dem Objekt „Lamelle“ verbunden werden kann. Damit öffnet sich bei einem kurzen Tastendruck oben die Lamelle (oben -> heller; unten -> dunkler).				

## 20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402

## Parameter

LED	Wippe	Jalousie
Funktion	Jalousie	
Funktion Lamelle (Lamellenschritt)	über Objekt, ohne Umkehrschritt bei Ab	
Jalousiefahrzeit	12 Minuten	
Lamellenverstellzeit	200 Millisekunden	
Pausenzeit bei Richtungswechsel	700 Millisekunden	
Jalousie über Dimmeldung ansteuerbar	freigegeben (Auf/Ab getauscht)	
Verhalten bei Busspannungsausfall	nach oben fahren	
Sicherheit (z.B. Windalarm)	freigegeben	
Sicherheitsstellung der Jalousie	Auf	
Überwachungszeit	12 Minuten	

Parameter	Einstellung
<b>Funktion</b>	<b>Jalousie</b> Rollo
Über diesen Parameter wird die Funktion des Jalousieschalters eingestellt. Je nachdem, welche Funktion eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	
<b>Funktion Lamelle (Lamellenschritt)</b>	<b>über Objekt, ohne Umkehrschritt bei Ab</b> über Objekt, mit Umkehrschritt bei Ab über Jalousie Auf / Ab mit Stop
Mit diesen Parameter wird die Reaktion auf ein Lamellen-Telegramm auf das Lamellenobjekt parametrierbar. „über Objekt, ohne Umkehrschritt bei Ab“: Bei Empfang eines Lamellenbefehls wird dieser ohne Umkehrschritt durchgeführt und nach Ablauf der Lamellenverstellzeit das Relais abgeschaltet. „über Objekt, mit Umkehrschritt bei Ab“: Bei Empfang eines Lamellenbefehls wird dieser mit Umkehrschritt durchgeführt und nach Ablauf der Lamellenverstellzeit das Relais abgeschaltet. Bei dieser Einstellung wird der Parameter zum Festlegen der Zeitdauer für den Umkehrschritt angezeigt. „über Jalousie Auf / Ab mit Stop“: Das Lamellen-Telegramm wird als Stop-Telegramm zum Anhalten der Jalousiefahrt interpretiert. Die automatische Relaisabschaltung wird deaktiviert. Bei dieser Einstellung ändert sich das Lamellenobjekt und wird als Stop-Objekt dargestellt.	
<b>Jalousiefahrzeit</b>	10; 30 Sekunden 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 60; 90; 120 Minuten
Dieser Parameter gibt an, nach welcher Zeit die Jalousie automatisch abschaltet. Er wird nicht angezeigt, wenn der Parameter „Funktion Lamelle“ auf „über Jalousie Auf / Ab mit Stop“ parametrierbar ist.	

Parameter	Einstellung
<b>Lamellenverstellzeit</b>	50; 80; 100; 120; 140; 160; 180; <b>200</b> ; 220; 240; 260; 280; 300; 360; 400; 500; 700; 800; 1000 Millisekunden
Bei diesen Parameter wird die Dauer eines Lamellenschrittes festgelegt. Er wird nicht angezeigt, wenn der Parameter „Funktion Lamelle“ auf „über Jalousie Auf / Ab mit Stop“ parametrierbar ist.	
<b>Pausenzeit bei Richtungswechsel</b>	10 Millisekunden 40 Millisekunden 70 Millisekunden 100 Millisekunden 200 Millisekunden 400 Millisekunden <b>700 Millisekunden</b> 1 Sekunde 2 Sekunden 4 Sekunden
Über diesen Parameter wird die Pause bei einem Richtungswechsel festgelegt. Diese Zeit bleibt die Jalousie bei einem Richtungswechsel stehen. Hinweis: Der Parameter muß auf eine Zeit, <u>die von dem Jalousiehersteller zu erfragen ist</u> , (im allgemeinen größer 500 ms) eingestellt werden!	
<b>Jalousie über Dimmeldung ansteuerbar</b>	gesperrt (Standard) <b>freigegeben</b> (dazu ist Auf/Ab getauscht)
Dieser Parameter steuert, ob zur Jalousieansteuerung ein 4 Bit Objekt zur Verfügung gestellt wird. Damit kann ein Dimmsensor eine Jalousie steuern. Wobei beim Hellerdimmen, die Jalousie hoch, und beim Dunklerdimmen abwärts fährt. Alle Dimmtelegramme werden als Änderung um 100% interpretiert, da der Aktor die aktuelle Stellung nicht kennt. Aus diesem Grunde ist nur beim Dimmsensor die Konfiguration „Dimmen mit Stoptelegramm“ sinnvoll. Bei der Einstellung „freigegeben“ wird das entsprechende Objekt zusätzlich in der Objektliste angezeigt.	
<b>Verhalten bei Busspannungsausfall</b>	<b>nach oben fahren</b> nach unten fahren STOP
Dieser Parameter gibt an, wie sich die Jalousie bei Busspannungsausfall verhalten soll. Bei Eintreten eines Busspannungsausfalls wird die Pausenzeit, die bei Richtungswechsel im normalen Betrieb eingehalten wird, nicht berücksichtigt. Hinweis: Beim Antrieb schwerer Jalousiemotoren ist die Varianten „STOP“ zur Schonung der Relaiskontakte zu verwenden.	
<b>Sicherheit (z.B. Windalarm)</b>	gesperrt <b>freigegeben</b>
Über diesen Parameter kann die Sicherheitsfunktion gesperrt bzw. freigegeben werden. Dieser Parameter muß beim Einsatz eines Windmessers freigegeben werden.	



## 20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402

Parameter	Einstellung
<b>Sicherheitsstellung der Jalousie</b>	<b>Auf</b>
Dieser Parameter zeigt die Endlage der Jalousie bei einem Sicherheitsalarm an. Der Parameter erscheint nur bei freigegebenen Sicherheitsalarm. Die Sicherheitsstellung kann nicht verändert werden.	
<b>Überwachungszeit</b>	<b>12 Minuten</b>
Die Überwachungszeit ist mit diesem Parameter zu bestimmen. Das Sicherheitsobjekt erwartet den Empfang von zyklischen Telegrammen („0“-Signale). Empfängt der Jalousieaktor innerhalb der Überwachungszeit kein Signal, so wird die Sicherheitsfunktion eingeleitet.	

## Rollo

## Kommunikationsobjekte

Phys. Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.011	20 A1 Aktor-BA Jalousie	902402		
12	Rollo	Auf / Ab	1 Bit	
13	Rollo	STOP	1 Bit	
14	Windalarm	Rollo Auf	1 Bit	
15	Rollo über Dimmen	Auf / Ab über Heller / Dunkler	4 Bit	

Obj	Objktname	Funktion	Typ	Flag
<b>0</b>	Rollo	Auf / Ab	1 Bit	KS
Mit diesem Objekt wird die Rollofahrt (Ab /Auf) eingeleitet. Beim Empfang einer logischen „0“ fährt der Rollo nach oben, bei einer „1“ nach unten.				
<b>1</b>	Rollo	STOP	1 Bit	KS
Dieses Objekt dient als Empfangsobjekt zum stoppen der Rollofahrt.				
<b>4</b>	Windalarm	Rollo Auf	1 Bit	KS
Dieses Objekt kann mit einer Sicherheitsadresse, z.B. von einem Windmesser verbunden werden. Der Windmesser sendet im Ruhezustand zykl. eine logische „0“ und bei Windalarm eine logische „1“. Bei Windalarm fährt der Jalousieschalter den Rollo in die parametrierte (Auf oder Zu) Sicherheitsstellung und verriegelt die Bedienung. Das Gleiche geschieht, wenn der Windsensor ausfallen sollte und somit keine zyklische „0“-Signale mehr senden könnte. Dieses Objekt ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Sicherheitsalarm“ auf „freigegeben“ eingestellt wurde.				

Obj	Funktion	Objektname	Typ	Flag
<b>4</b>	Jalousie über Dimmen	Auf / Ab über Heller / Dunkler	4 Bit	KS
Über dieses Objekt kann ein Dimmsensor ein Rollo steuern. Wobei beim Hellerdimmen, das Rollo hoch, und beim Dunklerdimmen abwärts fährt. Alle Dimmtelegramme werden als Änderung um 100% interpretiert, da der Aktor die aktuelle Stellung nicht kennt. Aus diesem Grunde ist nur beim Dimmsensor die Konfiguration „Dimmen mit Stoptelegramm“ sinnvoll. Dieses Objektes ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Rollo über Dimmlegung ansteuerbar“ auf „freigegeben“ eingestellt wurde. Der Objektwert von „Rollo“ wird ebenfalls invertiert. Das ermöglicht, daß das Objekt des kurzen Tastendrucks beim Rollo mit dem Objekt „Rollo“ verbunden werden kann. Damit fährt bei einem kurzen Tastendruck oben das Rollo nach oben (oben -> heller; unten -> dunkler).				

## Parameter

LED	Wippe	Rollo
Funktion		
Automatisches stoppen des Rollos		Rollo
Rollofahrtzeit		freigegeben
Pausenzeit bei Richtungswechsel		12 Minuten
Rollo über Dimmlegung ansteuerbar		700 Millisekunden
Verhalten bei Busspannungsausfall		freigegeben (Auf/Ab getauscht)
Sicherheit (z.B. Windalarm)		nach oben fahren
Sicherheitsstellung des Rollos		freigegeben
Überwachungszeit		Auf
		12 Minuten

Parameter	Einstellung
<b>Funktion</b>	<b>Jalousie</b> Rollo
Über diesen Parameter wird die Funktion des Jalousieschalters eingestellt. Je nachdem, welche Funktion eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	
<b>Automatisches stoppen des Rollos</b>	gesperrt <b>freigegeben</b>
Dieser Parameter gibt an, ob nach der Fahrzeit das Relais automatisch abschalten soll. Bei der Einstellung „freigegeben“ wird der Parameter „Rollofahrtzeit“ zum Einstellen der Fahrzeit eingeblendet.	
<b>Rollofahrtzeit</b>	10; 30 Sekunden 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 60; 90; 120 Minuten
Dieser Parameter gibt an, nach welcher Zeit der Rollo automatisch abschaltet. Er wird nicht angezeigt, wenn der Parameter „Automatisches stoppen des Rollos“ auf „gesperrt“ parametriert ist.	

## 20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402

Parameter	Einstellung
<b>Pausenzeit bei Richtungswechsel</b>	10 Millisekunden 40 Millisekunden 70 Millisekunden 100 Millisekunden 200 Millisekunden 400 Millisekunden <b>700 Millisekunden</b> 1 Sekunde 2 Sekunden 4 Sekunden
Über diesen Parameter wird die Pause bei einem Richtungswechsel festgelegt. Diese Zeit bleibt der Rollo bei einem Richtungswechsel stehen. Hinweis: Der Parameter muß auf eine Zeit, <u>die von dem Rollohersteller zu erfragen ist</u> , (im allgemeinen größer 500 ms) eingestellt werden!	
<b>Rollo über Dimmlegung ansteuerbar</b>	<b>Nein (Standard)</b> Ja (dazu ist Auf/Ab getauscht)
Dieser Parameter steuert ob zur Rolloansteuerung ein 4 Bit Objekt zur Verfügung gestellt wird. Damit kann ein Dimmsensor ein Rollo steuern. Wobei beim Hellerdimmen, das Rollo hoch, und beim Dunklerdimmen runter fährt. Alle Dimmtelegramme werden als Änderung um 100% interpretiert, da der Aktor die aktuelle Stellung nicht kennt. Aus diesem Grunde ist nur beim Dimmsensor die Konfiguration „Dimmen mit Stoptelegramm“ sinnvoll. Bei der Einstellung „Ja“ wird das entsprechende Objekt zusätzlich in der Objektliste angezeigt.	
<b>Verhalten bei Busspannungsausfall</b>	<b>nach oben fahren</b> nach unten fahren STOP
Dieser Parameter gibt an, wie sich der Rollo bei Busspannungsausfall verhalten soll. Hinweis: Beim Antrieb schwerer Rollomotoren sind die Varianten „STOP“ und „Zustand Beibehalten“ zur Schonung der Relaiskontakte nach Möglichkeit zu verwenden.	
<b>Sicherheit (z.B. Windalarm)</b>	gesperrt <b>freigegeben</b>
Über diesen Parameter kann die Sicherheitsfunktion gesperrt bzw. freigegeben werden. Dieser Parameter muß beim Einsatz eines Windmessers freigegeben werden.	
<b>Sicherheitsstellung des Rollos</b>	<b>Auf</b> Ab
Dieser Parameter zeigt die Endlage des Rollos bei einem Sicherheitsalarm an. Der Parameter erscheint nur bei freigegebenen Sicherheitsalarm.	
<b>Überwachungszeit</b>	<b>12 Minuten</b>
Das Sicherheitsobjekt erwartet den Empfang von zyklischen Telegrammen („0“-Signale). Bleiben diese aus wird die Sicherheitsfunktion ausgelöst und der Rollo wird in die Sicherheitsposition gefahren. Die Überwachungszeit ist mit diesem Parametern zu bestimmen. Empfängt der Jalousieaktor innerhalb der Überwachungszeit kein Signal, so wird die Sicherheitsfunktion eingeleitet.	

## Zeiten

Aus Betriebssystem internen Gründen, können die Zeiten nicht exakt eingehalten werden. Folgende Tabellen geben Auskunft in welchem Korridor die Zeiten sich bewegen.

## Richtungsumkehr

Zeit [ms]	Zeit von [ms]		Zeit bis [ms]
10	9,5	-	10,0
20	19,5	-	20,0
40	39,5	-	40,0
70	69,5	-	70,0
100	99,5	-	100,0
200	192,0	-	200,0
400	392,0	-	400,0
700	696,0	-	704,0
1.000	992,0	-	1000,0
2.000	1992,0	-	2000,0
4.000	3900,0	-	4030,0

## Lamellenfahrzeit

Zeit [ms]	Zeit von [ms]		Zeit bis [ms]
50	49,5	-	50,0
60	59,5	-	60,0
70	69,5	-	70,0
80	79,5	-	80,0
100	99,5	-	100,0
120	119,5	-	120,0
140	136,0	-	144,0
160	152,0	-	160,0
180	176,0	-	184,0
200	192,0	-	200,0
220	216,0	-	224,0
240	232,0	-	240,0
260	256,0	-	264,0
280	272,0	-	280,0
300	296,0	-	304,0
330	320,0	-	328,0
360	352,0	-	360,0
400	392,0	-	400,0
500	496,0	-	504,0
600	592,0	-	600,0
700	696,0	-	704,0
800	792,0	-	800,0
1.000	992,0	-	1000,0

## 20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402

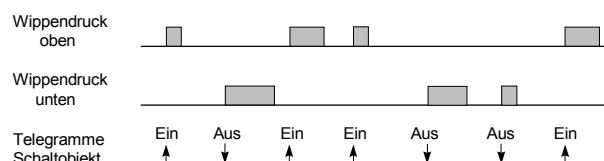
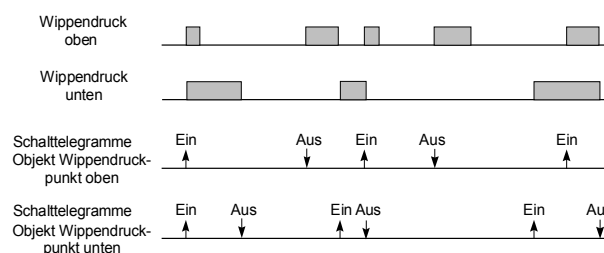
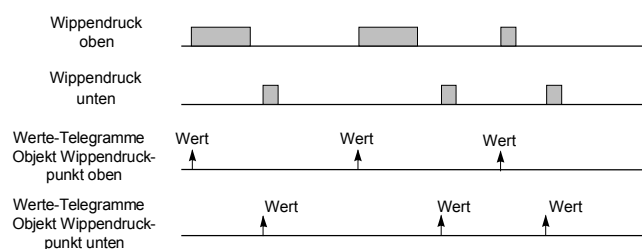
## Rollo-Jalousiefahrzeit

	Zeit		Zeit [ms]			Zeit [min]		
	[min]	[ms]	von	-	bis	von	-	bis
		10.000	9880,0	-	10010,0	0,2	-	0,2
		30.000	29900,0	-	30030,0	0,5	-	0,5
1		60.000	58800,0	-	60900,0	1,0	-	1,0
2		120.000	117600,0	-	119700,0	2,0	-	2,0
3		180.000	178500,0	-	180600,0	3,0	-	3,0
4		240.000	237300,0	-	239400,0	4,0	-	4,0
5		300.000	298200,0	-	300300,0	5,0	-	5,0
6		360.000	357000,0	-	359100,0	6,0	-	6,0
7		420.000	417900,0	-	420000,0	7,0	-	7,0
8		480.000	478800,0	-	480900,0	8,0	-	8,0
10		600.000	561000,0	-	594000,0	9,4	-	9,9
12		720.000	693000,0	-	726000,0	11,6	-	12,1
15		900.000	858000,0	-	891000,0	14,3	-	14,9
20		1.200.000	1155000,0	-	1188000,0	19,3	-	19,8
25		1.500.000	1452000,0	-	1485000,0	24,2	-	24,8
30		1.800.000	1782000,0	-	1815000,0	29,7	-	30,3
35		2.100.000	2079000,0	-	2112000,0	34,7	-	35,2
40		2.400.000	2376000,0	-	2409000,0	39,6	-	40,2
60		3.600.000	3564000,0	-	3597000,0	59,4	-	60,0
90		5.400.000	5379000,0	-	5412000,0	89,7	-	90,2
120		7.200.000	7161000,0	-	7194000,0	119,4	-	119,9

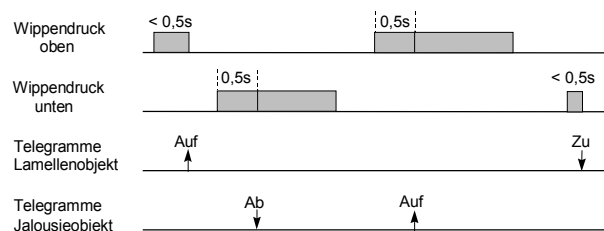
## Sicherheitszeiten

Zeit [min]	Zeit [ms]	Zeit von [ms]	Zeit bis [ms]	Zeit bis [min]	Zeit von [min]
2	120.000	132000,0	-	165000,0	2,2 - 2,8
4	240.000	264000,0	-	297000,0	4,4 - 5,0
8	480.000	495000,0	-	528000,0	8,3 - 8,8
12	720.000	726000,0	-	759000,0	12,1 - 12,7
20	1.200.000	1221000,0	-	1254000,0	20,4 - 20,9
30	1.800.000	1815000,0	-	1848000,0	30,3 - 30,8
45	2.700.000	2706000,0	-	2739000,0	45,1 - 45,7
60	3.600.000	3630000,0	-	3663000,0	60,5 - 61,1

## Zeitdiagramme: Beispiele des Tasters

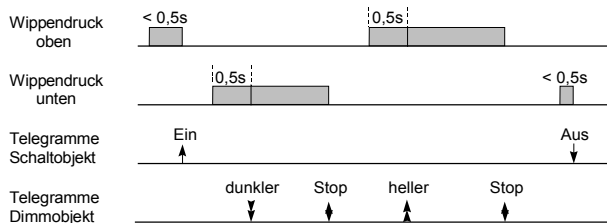
1. Konfiguriert für Schaltfunktion:  
oben „Ein“, unten „Aus“2. Konfiguriert für Schaltfunktion:  
oben „Um“, unten „drücken: Ein, loslassen: Aus“3. Konfiguriert für Schaltfunktion:  
oben „8-bit Wert“, unten „8-bit Wert“

## 4. Konfiguriert für Jalousie: oben „Auf“ unten „Ab“



20 A1 Aktor-BA Jalousie 902402

## 5. Konfiguriert für Dimmen mit Stoptelegramm



## 6. Konfiguriert für Dimmen mit zyklischem Senden

