

20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502**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 902502“ kann der Ausgang des Jalousieschalters zur Ansteuerung von einer Jalousie, Rollade oder Dachluke verwendet werden. Ein an dessen Anwenderschnittstelle angeschlossener 2-fach Taster DELTA profil kann für die Funktionen: Schalten (Ein/Aus/ Um/Wert), Dimmen (Ein/Aus bzw. heller/dunkler), Steuerung von Jalousien, Dachfenstern, Rolltoren o.ä., Szenen abrufen/ speichern und Statusanzeige über LED verwendet werden.

Funktionen der Wippen**Schalten**

Für jeden Wippendruckpunkt der zwei Wippen ist ein eigenes Kommunikationsobjekt vorhanden. Somit können bis zu vier verschiedene Beleuchtungsgruppen geschaltet werden. Über Parameter ist einzustellen, welche Schaltfunktion (Ein/Aus/Um) beim Betätigen bzw. Loslassen der Wippen 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 Dimmktor auf einen definierten Wert gesetzt werden. Zusätzlich ist eine „Klingelfunktion“ möglich. Bei Betätigung der Wippe wird die Ein-/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 oder Aus). 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 Dimmobjekt 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 gedrückt 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, welches 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, Rolltorsteuerung 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 einer 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 Akteure mit 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 Akteuren 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

Der Taster verfügt über drei LEDs. Für die oberen 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. Das 3. LED dient als Orientierungslicht.

20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502

Funktionen des Jalousieausgangs

Jalousie, (Rollo) Auf/Ab

Bei Empfang eines Telegramms auf das Auf/Ab-Objekt fährt die Jalousie (Rollo) für eine parametrierbare Zeit in die gewünschte Richtung. Bei Objektwert „0“ fährt die Jalousie nach oben; bei Objektwert „1“ fährt die Jalousie (Rollo) nach unten. Die Rollo- bzw. Jalousiesteuerung kann auch über ein parametrierbares Dimmobjekt erfolgen. Bei dieser Einstellung werden die Objekte für Jalousie (Rollo) 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 (Rollo) 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 parametrier 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. Fährt die Jalousie in eine bestimmte Richtung, dann wird die Jalousie-Fahrt durch ein Lamellen-Telegramm gestoppt. Bei einer Rollosteuerung 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. Fährt 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. Fährt die Jalousie bzw. das Rollo in Sicherheitsstellung, wird die Pausenzeit bei einem evtl. 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. Beim Antrieb schwerer Rollomotoren ist die Parametereinstellung „STOP“ zur Schonung der Relaiskontakte zu verwenden.

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 902502



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 der Wippen

Schalten

Kommunikationsobjekte

Phys. Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.012	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502			
0	Schalten, Wippe A (Wippendruckpunkt oben)	Ein	1 Bit	
1	Schalten, Wippe A (Wippendruckpunkt unten)	Aus	1 Bit	
2	Schalten, Wippe B (Wippendruckpunkt oben)	Ein	1 Bit	
3	Schalten, Wippe B (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
2	Schalten, Wippe B (Wippendruckpunkt oben)	Ein	1 Bit	KÜ
3	Schalten, Wippe B (Wippendruckpunkt unten)	Aus	1 Bit	KÜ

Über die Gruppenadressen in diesen Objekten werden die Schalttelegramme der Wippe A gesendet. Welcher Schaltzustand bei Betätigung bzw. Loslassen der Wippe generiert wird, ist über Parameter einzustellen. Bei der Parametrierung „Um“ sind hier zur Synchronisation des Sensors alle Zentraladressen einzutragen, die auch im Aktor stehen.

Über die Gruppenadressen in diesen Objekten werden die Schalttelegramme der Wippe B gesendet. Welcher Schaltzustand bei Betätigung bzw. Loslassen der Wippe generiert wird, ist über Parameter einzustellen. Bei der Parametrierung „Um“ sind hier zur Synchronisation des Sensors alle Zentraladressen einzutragen, die auch im Aktor stehen.

Parameter

LED	Wippe A	Wippe B	Jalousie
Funktion der linken Wippe	Schalten		
Druckpunkt oben	Ein		
Druckpunkt unten	Aus		

HINWEIS

Die Funktion und die Parameter der Wippen A und B sind identisch.

Parameter	Einstellung
Funktion der linken Wippe	Schalten Jalousie Dimmen mit Stoptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden 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 A“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.

Druckpunkt oben	Aus Ein Um 8-bit Wert drücken: Ein, loslassen: Aus drücken: Aus, loslassen: Ein
Druckpunkt unten	Aus Ein Um 8-bit Wert drücken: Ein, loslassen: Aus drücken: Aus, loslassen: Ein

Hier wird eingestellt, welcher Schaltwert bei Betätigung bzw. Loslassen der Druckpunkte oben und unten über das entsprechende Schaltobjekt gesendet wird.

„Ein“ bzw. „Aus“: Das Betätigen des Druckpunktes bewirkt ein Ein- bzw. Aus Telegramm. Das Loslassen wird nicht ausgewertet.

„Um“: Beim Betätigen des Druckpunktes wird der im Schaltobjekt stehende Wert invertiert. Das Loslassen der Wippe wird nicht ausgewertet.

„8-bit Wert“: Das Betätigen des Druckpunktes bewirkt ein Senden eines parametrierbaren 8-bit Wert. Bei dieser Einstellung wird zusätzlich ein Parameter zum Definieren des Wertes eingeblendet.

„drücken: Ein, loslassen: Aus“: Das Betätigen des Druckpunktes bewirkt ein Ein-Telegramm, das Loslassen ein Aus-Telegramm.

„drücken: Aus, loslassen: Ein“: Das Betätigen des Druckpunktes bewirkt ein Aus-Telegramm, das Loslassen ein Ein-Telegramm.

20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502

Dimmen mit Stoptelegramm

Kommunikationsobjekte

Phys. Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.012	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502			
0	Dimmen E/A, Wippe A	Ein / Aus	1 Bit	
1	Dimmen, Wippe A	Heller / Dunkler	4 Bit	
2	Dimmen E/A, Wippe B	Ein / Aus	1 Bit	
3	Dimmen, Wippe B	Heller / Dunkler	4 Bit	
***	***	***	***	***

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Dimmen E/A, Wippe A	Ein / Aus	1 Bit	KÜ
Über die Gruppenadressen in diesen 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 A und sendet bei langem Tastendruck ein Dimmtelegramm. Welche Dimmtelegramme bei Betätigung der Wippendruckpunkte oben bzw. unten generiert werden, ist über Parameter einzustellen.				
2	Dimmen E/A, Wippe B	Ein / Aus	1 Bit	KÜ
Über die Gruppenadressen in diesen Objekt werden die Schalttelegramme der Wippe B gesendet				
3	Dimmen, Wippe B	Heller / Dunkler	4 Bit	KÜ
Dieses Objekt dient als Dimmobjekt für die Wippe B und sendet bei langem Tastendruck ein Dimmtelegramm.				

Parameter

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

HINWEIS

Die Funktion und die Parameter der Wippen A und B sind identisch.

Parameter	Einstellung
Funktion der linken Wippe	Schalten Jalousie Dimmen mit Stoptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen/speichern)
Druckpunkt oben/unten	Ein / Aus Um / Um
Langer Wippendruck ab	0,3; 0,4; 0,5 ; 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 eine Wippe länger als die eingestellte Zeit gedrückt, so wertet dies der Taster als langen Tastendruck aus, und sendet Dimmtelegramme.

20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502

Dimmen mit zyklischem Senden

Kommunikationsobjekte

Phys. Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.012	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502			
0	Dimmen E/A/Um, Wippe A	Ein / Aus / Um	1 Bit	
1	Dimmen, Wippe A	Heller / Dunkler	4 Bit	
2	Dimmen E/A/Um, Wippe B	Ein / Aus / Um	1 Bit	
3	Dimmen, Wippe B	Heller / Dunkler	4 Bit	
...	

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Dimmen E/A/Um, Wippe A	Ein / Aus / Um	1 Bit	KSÜ
Über die Gruppenadressen in diesen 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 A und sendet bei langem Tastendruck ein Dimmtelegramm. Welche Dimmtelegramme bei Betätigung der Wippendruckpunkte oben bzw. unten generiert werden, ist über Parameter einzustellen.				
2	Dimmen E/A/Um, Wippe B	Ein / Aus / Um	1 Bit	KSÜ
Über die Gruppenadressen in diesen Objekt werden die Schalttelegramme der Wippe B gesendet.				
3	Dimmen, Wippe B	Heller / Dunkler	4 Bit	KÜ
Dieses Objekt dient als Dimmobjekt für die Wippe B und sendet bei langem Tastendruck ein Dimmtelegramm.				

Parameter

LED	Wippe A	Wippe B	Jalousie
Funktion der linken 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		

HINWEIS

Die Funktion und die Parameter der Wippen A und B sind identisch.

Parameter	Einstellung
Funktion der linken Wippe	Schalten Jalousie Dimmen mit Stoptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen/speichern)
Druckpunkt oben/unten	Ein / Aus, Schrittweite = 1/1 Ein / Aus, Schrittweite = 1/2 Ein / Aus, Schrittweite = 1/4 Ein / Aus, Schrittweite = 1/8 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
Langer Wippendruck ab	0,3; 0,4; 0,5 ; 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
Zeitdauer für zyklisches Senden	0,3; 0,4; 0,5 ; 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.

20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502

Jalousie

Kommunikationsobjekte

Phys. Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.012	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502			
0	Lamelle, Wippe A	Auf / Zu	1 Bit	
1	Jalousie, Wippe A	Auf / Ab	1 Bit	
2	Lamelle, Wippe B	Auf / Zu	1 Bit	
3	Jalousie, Wippe B	Auf / Ab	1 Bit	
...	

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Lamelle, Wippe A	Auf / Zu	1 Bit	KÜ
Dieses Objekt sendet bei einer kurzen Betätigung der Wippe A einen Schaltbefehl zum Verstellen der Lamelle.. Welcher Schaltbefehl bei Betätigung der Wippe generiert wird, ist über Parameter einzustellen.				
1	Jalousie, Wippe A	Auf / Ab	1 Bit	KÜ
Dieses Objekt sendet bei einer langen Betätigung der Wippe A einen Schaltbefehl zum hoch- bzw. herabfahren der Jalousie. Welcher Schaltbefehl bei Betätigung der Wippendruckpunkte oben bzw. unten generiert wird, ist über Parameter einzustellen				
2	Lamelle, Wippe B	Auf / Zu	1 Bit	KÜ
Dieses Objekt sendet bei einer kurzen Betätigung der Wippe B einen Schaltbefehl zum Verstellen der Lamelle.				
3	Jalousie, Wippe B	Auf / Ab	1 Bit	KÜ
Dieses Objekt sendet bei einer langen Betätigung der Wippe B einen Schaltbefehl zum hoch- bzw. herabfahren der Jalousie.				

Parameter

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

HINWEIS

Die Funktion und die Parameter der Wippen A und B sind identisch.

Parameter	Einstellung
Funktion der linken Wippe	Schalten Jalousie Dimmen mit Stoptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen/speichern)
Druckpunkt oben/unten	Auf /Ab Ab /Auf
Langer Wippendruck ab	0,3; 0,4; 0,5 ; 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 eine Wippe länger als die eingestellte Zeit gedrückt, so wertet dies der Taster als langen Tastendruck aus.	

Oktober 2001

20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502

Szene

Kommunikationsobjekte

Phys. Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.012	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502			
0	Szene, Wippe A	Abrufen	1 Bit	
1	Szene, Wippe A	Speichern	1 Bit	
2	Szene, Wippe B	Abrufen	1 Bit	
3	Szene, Wippe B	Speichern	1 Bit	
***	***	***	***	***

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Szene, Wippe A	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.				
1	Szene, Wippe A	Speichern	1 Bit	KÜ
Über die Gruppenadresse in diesem Objekt werden die Speichertelegramme an den entsprechenden Szenenbaustein gesendet.				
2	Szene, Wippe B	Abrufen	1 Bit	KÜ
Über die Gruppenadresse in diesem Objekt werden die Telegramme zum Abrufen der Szene gesendet.				
3	Szene, Wippe B	Speichern	1 Bit	KÜ
Über die Gruppenadresse in diesem Objekt werden die Speichertelegramme an den entsprechenden Szenenbaustein gesendet.				

Parameter

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

HINWEIS

Die Funktion und die Parameter der Wippen A und B sind identisch.

Parameter	Einstellung
Funktion der linken Wippe	Schalten Jalousie Dimmen mit Stoptelegramm Dimmen mit zyklischem Senden Szene (abrufen/speichern)
Über diesen Parameter wird die Funktion der Wippe des Tasters eingestellt. Je nachdem, auf welche Funktion dieser Parameter eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Wippe“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	
Druckpunkt oben/unten	0 / 1 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.	
Szene speichern ab	0,3; 0,4; 0,5; 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 gibt die Betätigungsduer der Wippe an, die zwischen dem Abrufen der Szene und dem Wechsel in den Programmiermodus 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 902502

LED, Kommunikationsobjekte

Phys. Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.012	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502			
---	---	---	---	---
8	LED links	Status	1 Bit	
9	LED rechts	Status	1 Bit	
---	---	---	---	---

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
8	LED links	Status	1 Bit	KLS
9	LED rechts	Status	1 Bit	KLS

Über die Gruppenadressen in diesen Objekten werden bei Verwendung der linken und rechten LED als Anzeige eines Schaltzustandes die Schalttelegramme empfangen. Bei der Parametereinstellung „Ein“ bzw. „Aus“ werden diese Objekte nicht dargestellt und sind ohne Funktion.

Parameter

LED	Wippe A	Wippe B	Jalousie	
Orientierungslicht (LED)	Aus			
Funktion der LED links	Aus			
Funktion der LED rechts	Aus			

Parameter	Einstellung
Orientierungslicht (LED)	Aus Ein
Mit diesem Parameter kann die 3.LED als Orientierungslicht verwendet oder ausgeschaltet werden.	
Funktion der LED links	Aus Ein Status (über separates Objekt) invertiert, (über separates Objekt)
Funktion der LED rechts	Aus Ein Status (über separates Objekt) invertiert, (über separates Objekt)
Die LEDs können als Orientierungslicht oder zur Statusanzeige parametriert werden. Bei Verwendung der LEDs als Statusanzeige, steht jedem LED ein separates Objekt zur Verfügung. Der Status kann ebenfalls invertiert dargestellt werden.	

Parametrierung des Jalousieausgangs

Kommunikationsobjekte

Phys. Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.012	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502			
---	---	---	---	---
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	Funktion	Objektname	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 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 „Jalousiesteuerung über Dimmleistung 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 bei einem kurzen Tastendruck oben die Lamelle (oben -> heller; unten -> dunkler).			

20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502

Parameter

LED	Wippe A	Wippe B	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 Dimmung ansteuerbar	freigegeben (Auf/Ab getauscht)		
Verhalten bei Busspannungsabschaltung	nach oben fahren		
Sicherheit (z.B. Windalarm)	freigegeben		
Sicherheitsstellung der Jalousie	Auf		
Überwachungszeit	12 Minuten		

Parameter	Einstellung
Funktion	Jalousie 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.	
Funktion Lamelle (Lamellenschritt)	über Objekt, ohne Umkehrschritt bei Ab 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 parametriert. „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.	
Jalousiefahrzeit	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“ parametriert ist.	

Parameter	Einstellung
Lamellenverstellzeit	50; 80; 100; 120; 140; 160; 180; 200 ; 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“ parametriert ist.	
Pausenzeit bei Richtungswechsel	10 Millisekunden 40 Millisekunden 70 Millisekunden 100 Millisekunden 200 Millisekunden 400 Millisekunden 700 Millisekunden 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, die von dem Jalousiehersteller zu erfragen ist, (im allgemeinen größer 500 ms) eingestellt werden!	
Jalousie über Dimmung ansteuerbar	gesperrt (Standard) freigegeben (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 Helligerdimmen, 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.	
Verhalten bei Busspannungsabschaltung	nach oben fahren nach unten fahren STOP
Dieser Parameter gibt an, wie sich die Jalousie bei Busspannungsabschaltung verhalten soll. Bei Eintreten eines Busspannungsabsfalls wird die Pausenzeit, die bei Richtungswechsel im normalen Betrieb eingehalten wird, nicht berücksichtigt. Hinweis: Beim Antrieb schwerer Jalousiemotoren ist die Variante „STOP“ zur Schonung der Relaiskontakte zu verwenden.	
Sicherheit (z.B. Windalarm)	gesperrt freigegeben
Über diesen Parameter kann die Sicherheitsfunktion gesperrt bzw. freigegeben werden. Dieser Parameter muß beim Einsatz eines Windmessers freigegeben werden.	

20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502

Parameter	Einstellung
Sicherheitsstellung der Jalousie	Auf
Dieser Parameter zeigt die Endlage der Jalousie bei einem Sicherheitsalarm an. Der Parameter erscheint nur bei freigegebenen Sicherheitsalarm. Die Sicherheitsstellung kann nicht verändert werden.	
Überwachungszeit	12 Minuten
Die Überwachungszeit ist mit diesem Parametern 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.	

Obj	Funktion	Objektname	Typ	Flag
4	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 Stopptelegramm“ sinnvoll.				
Dieses Objektes ist nur verfügbar, wenn der Parameter „Rollo über Dimmung 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).				

Rollo

Kommunikationsobjekte

Phys. Adr.		Applikation		
Nr.	Objektname	Funktion	Typ	
01.01.012	20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502			
...
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	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	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.				
1	Rollo	STOP	1 Bit	KS
Dieses Objekt dient als Empfangsobjekt zum stoppen der Rollofahrt.				
4	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.				

Parameter

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

Parameter	Einstellung
Funktion	Jalousie 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.	
Automatisches stoppen des Rollos	gesperrt freigegeben
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.	
Rollofahrtzeit	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 902502

Parameter	Einstellung
Pausenzeit bei Richtungswechsel	10 Millisekunden 40 Millisekunden 70 Millisekunden 100 Millisekunden 200 Millisekunden 400 Millisekunden 700 Millisekunden 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, die von dem Rollohersteller zu erfragen ist, (im allgemeinen größer 500 ms) eingestellt werden!	
Rollo über Dimmleistung ansteuerbar	gesperrt (Standard) freigegeben (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 abwärts fährt. Alle Dimmleogramme 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.	
Verhalten bei Busspannungsausfall	nach oben fahren nach unten fahren STOP
Dieser Parameter gibt an, wie sich der Rollo bei Busspannungsausfall verhalten soll.	
Hinweis: Beim Antrieb schwerer Rollomotoren ist die Varianten „STOP“ zur Schonung der Relaiskontakte zu verwenden.	
Sicherheit (z.B. Windalarm)	gesperrt freigegeben
Über diesen Parameter kann die Sicherheitsfunktion gesperrt bzw. freigegeben werden. Dieser Parameter muß beim Einsatz eines Windmessers freigegeben werden.	
Sicherheitsstellung des Rollos	Auf Ab
Dieser Parameter zeigt die Endlage des Rollos bei einem Sicherheitsalarm an. Der Parameter erscheint nur bei freigegebenen Sicherheitsalarmen.	
Überwachungszeit	12 Minuten
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 welchen 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

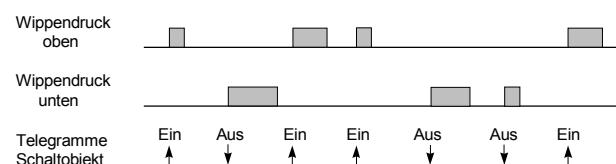
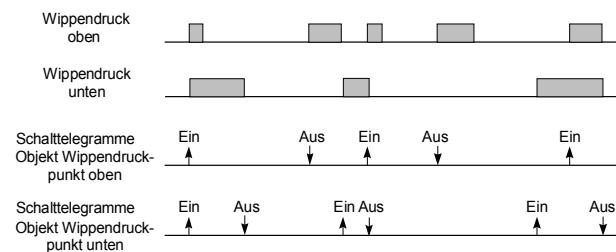
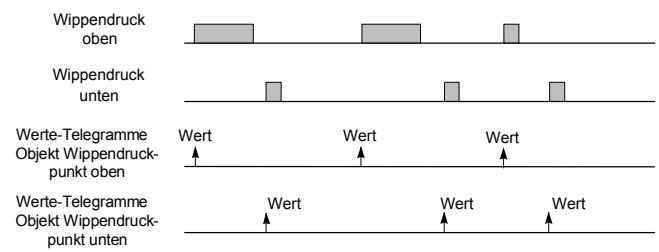
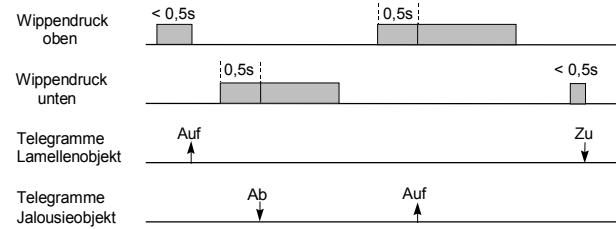
Zeit[ms]	Zeit von [ms]	Zeit bis [ms]
50	49,5	- 50,0
60	59,5	- 60,0
70	69,5	- 70,0
80	79,5	- 80,0
100	99,5	- 100,0
120	119,5	- 120,0
140	136,0	- 144,0
160	152,0	- 160,0
180	176,0	- 184,0
200	192,0	- 200,0
220	216,0	- 224,0
240	232,0	- 240,0
260	256,0	- 264,0
280	272,0	- 280,0
300	296,0	- 304,0
330	320,0	- 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 902502**Rollo-Jalousiefahrzeit**

Zeit [min]	Zeit [ms]	Zeit [ms]		Zeit [min]	
		von	-	bis	von
	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

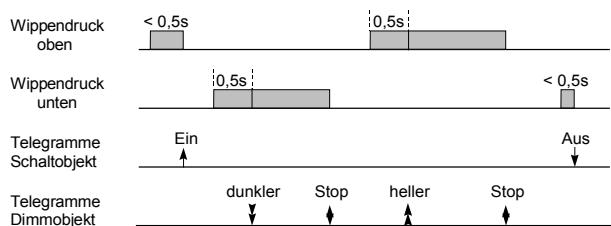
Zeit [min]	Zeit[ms]	Zeit von [ms]	Zeit bis [ms]	Zeit bis von [min]	Zeit von [min]
2	120.000	132000,0	-	165000,0	2,2 - 2,8
4	240.000	264000,0	-	297000,0	4,4 - 5,0
8	480.000	495000,0	-	528000,0	8,3 - 8,8
12	720.000	726000,0	-	759000,0	12,1 - 12,7
20	1.200.000	1221000,0	-	1254000,0	20,4 - 20,9
30	1.800.000	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 einer Wippe 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“**

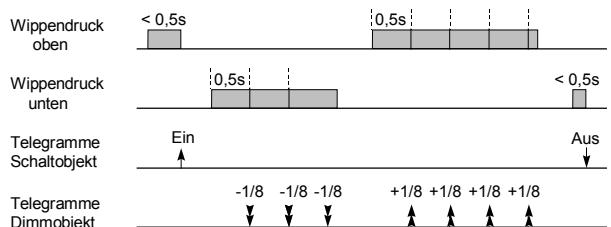
Oktober 2001

20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502

5. Konfiguriert für Dimmen mit Stoptelegramm



6. Konfiguriert für Dimmen mit zyklischem Senden



20 A1 Aktor-BA Jalousie 902502

Raum für Notizen