



Applikationsbeschreibung



- ▲ Hersteller
- ▲ Hager Electro
- ▲ Ausgänge
 - ▶ Schaltaktor 2-fach
 - ▶ Schaltaktor 4-fach
 - ▶ Schaltaktor 6-fach
 - ▶ Schaltaktor 8-fach
 - ▶ Schaltaktor 10-fach
 - ▶ Schaltaktor 16-fach
 - ▶ Schaltaktor 20-fach

Schaltausgang 2 - 4 - 6 - 8 - 10 - 16 - 20 fach

Elektrische/mechanische Daten: siehe bedienungsanleitung des produkts

	Bestellnummer	Produkt-bezeichnung	Applikations- programm	TP-Produkt Funkprodukt
	TXA604D	Schaltausgang 4-fach, 16A C-Last	STXA604D Version 1.x	
	TXA606B TXA606D	Schaltausgang 6-fach, 10A Schaltausgang 6-fach, 16A C-Last	STXA606x Version 1.x	
	TXA608B TXA608D	Schaltausgang 8-fach, 10A Schaltausgang 8-fach, 16A C-Last	STXA608x Version 1.x	
	TXA610B TXA610D	Schaltausgang 10-fach, 10A Schaltausgang 10-fach, 16A C-Last	STXA610x Version 1.x	
	TXM616D	Schaltausgang 16-fach, 16A C-Last	STXM616D Version 1.x	
	TXM620D	Schaltausgang 20-fach, 16A C-Last	STXM620D Version 1.x	
	TXB602F	Schaltausgang 2-fach, 10A, UP	STXB602F Version 1.x	

Inhalt

1. Allgemeines	4
1.1 Zu diesem Handbuch	4
1.2 Zum Programm ETS	4
1.2.1 ETS-Kompatibilität	4
1.2.2 Applikationsbezeichnung	4
2. Allgemein Beschreibung	5
2.1 Installation des Geräts	5
2.1.1 Übersichts Darstellung	5
2.1.2 Beschreibung des Geräts	6
2.1.3 Physikalische Adressierung	7
2.1.4 Anschluss	7
2.2 Funktionsmodule der Applikation	8
2.2.1 Schalten	8
2.2.2 Rollladen/Jalousie	10
3. Programmierung durch ETS	12
3.1 Parameter	12
3.1.1 Betriebsart der Ausgänge	12
3.1.2 Feste Parameter	13
3.1.2.1 Allgemein	13
3.1.2.2 Schalten	13
3.1.2.3 Rollladen/Jalousie	13
3.1.3 Funktionen je Schaltausgang	14
3.1.3.1 Zeitschalter	14
3.1.3.2 Zwangssteuerung	15
3.1.3.4 Lastabwurf	18
3.1.3.3 Automatik	16
3.1.3.5 Szene	19
3.1.4 Funktionen je Rollladen/Jalousie Ausgang	22
3.1.4.1 Auswahl der Funktionen	24
3.1.4.2 Statusanzeige	26
3.1.4.4 Zwangssteuerung	29
3.1.4.3 Alarm	27
3.1.4.5 Automatik	30
3.1.4.6 Szene	32
3.2 Kommunikationsobjekte	35
3.2.1 Kommunikationsobjekte Ausgang Schalten	35
3.2.1.1 Schalten	38
3.2.1.2 Statusanzeige	38
3.2.1.3 Zeitschalter	38
3.2.1.4 Zwangssteuerung	39
3.2.1.5 Szene	40
3.2.1.6 Schalten Automatik	40
3.2.1.7 Automatik deaktivieren	41
3.2.1.8 Lastabwurf	41
3.2.2 Kommunikationsobjekte Rollladen/Jalousie Ausgang	42
3.2.2.1 Befehl	44
3.2.2.2 Statusanzeige	46
3.2.2.3 Zwangssteuerung	47
3.2.2.4 Szene	48
3.2.2.5 Alarm	48
3.2.2.6 Position in % Automatik	49
3.2.2.7 Lamellenwinkel in % Automatik	49
3.2.2.8 Automatik deaktivieren	50
4. Programmierung durch Easy Tool	51
4.1 Einführung in das Gerät	51
4.2 Betriebsart der Ausgänge	55
4.3 Gerätefunktionen	56
4.3.1 Funktionen je Schaltausgang	56
4.3.1.1 Schalten	56
4.3.1.2 Zeitschalter	58
4.3.1.3 Zwangssteuerung	60
4.3.1.4 Automatik	62
4.3.1.5 Lastabwurf	64
4.3.1.6 Szene	65
4.3.2 Funktionen je Rollladen/Jalousie Ausgang	68
4.3.2.1 Kanalparameter	70
4.3.2.2 Auf/Ab	71
4.3.2.3 Position des Rollladens oder der Jalousie	73
4.3.2.4 Zwangssteuerung	76

4.3.2.5 Alarm	78
4.3.2.6 Automatik	81
4.3.2.7 Szene.....	85
5. Anhang.....	88
5.1 Spezifikationen	88
5.2 Kenndaten	92
5.3 Index der Objekte	92
5.3.1 Schalten	92
5.3.2 Rollladen/Jalousie	92

1. Allgemeines

1.1 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch beinhaltet die Beschreibung von Funktionsweise und Parametrierung der KNX-Geräte mithilfe der ETS-Software oder der Easy tool-Software.

Es besteht aus 4 Teilen:

- Allgemeine Informationen.
- Die verfügbaren KNX-Parameter und -Objekte.
- Verfügbare Easy tool-Einstellungen.
- Technische Eigenschaften.

1.2 Zum Programm ETS

1.2.1 ETS-Kompatibilität

Die Applikationsprogramme sind für ETS4 und ETS5 kompatibel. Sie können auf unserer Webseite unter der Bestellnummer heruntergeladen werden.

Version ETS	Dateierweiterung der kompatiblen Dateien
ETS4 (V4.1.8 oder höher)	*.knxprod
ETS5	*.knxprod

1.2.2 Applikationsbezeichnung

Applikation	Bestellnummer
STXA604D	TXA604D
STXA606x	TYA606B/D
STXA608x	TYA608B/D
STXA610x	TYA610B/D
STXM616D	TXM616D
STXM620D	TXM620D
STXB602F	TXB602F

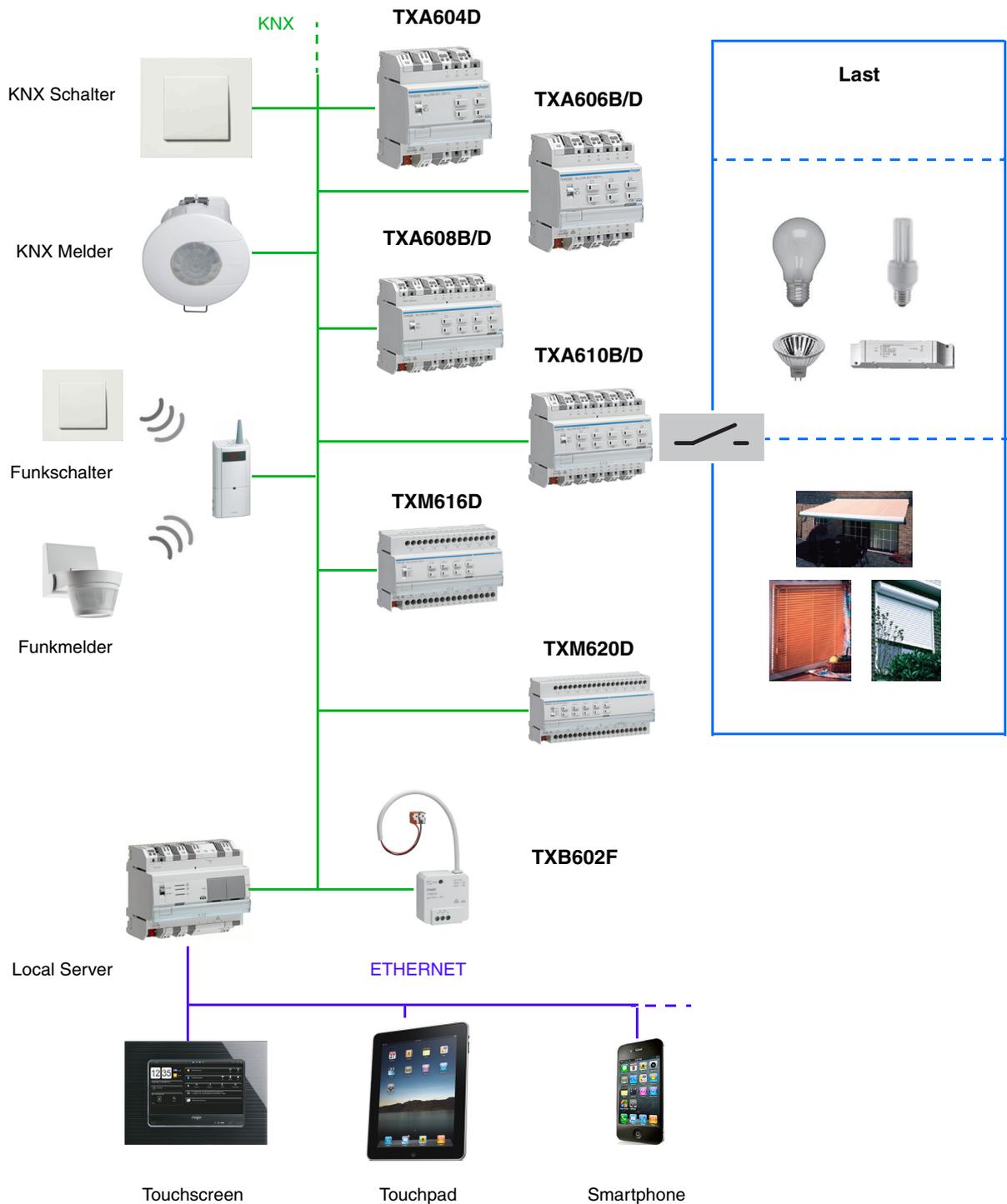
1.3 Zum Programm Easy tool

Dieses Gerät kann auch mithilfe des Konfigurationstools TXA100 parametrieren werden. Es setzt sich aus einem TJA665-Konfigurationsserver zusammen. Es ist zwingend notwendig, eine Aktualisierung der Softwareversion des Konfigurationsservers durchzuführen. (Bitte in der Bedienungsanleitung TXA100 nachlesen).

2. Allgemein Beschreibung

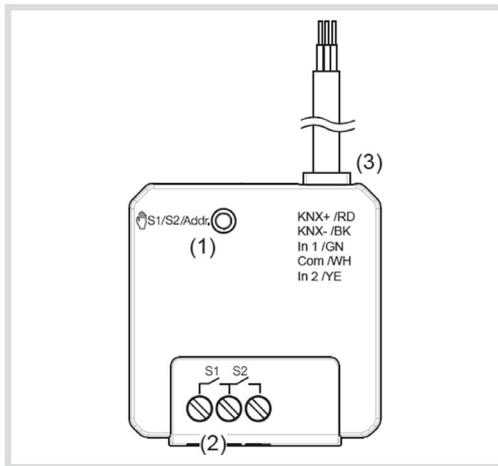
2.1 Installation des Geräts

2.1.1 Übersichts Darstellung



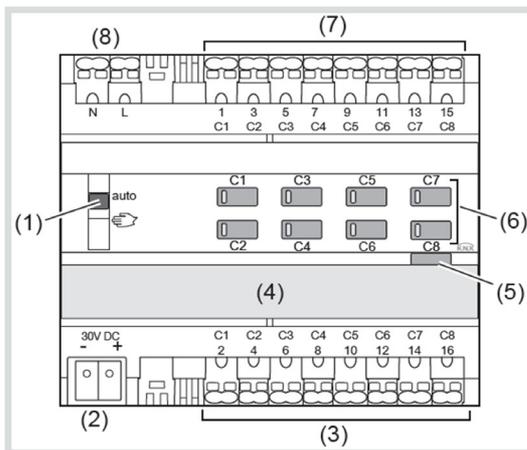
2.1.2 Beschreibung des Geräts

- TXB602F



- (1) Beleuchtete Taste Handbetrieb/ Programmier-taste
- (2) Anschluss Last(en)
- (3) KNX Busanschlussleitung/ Anschluss Eingänge

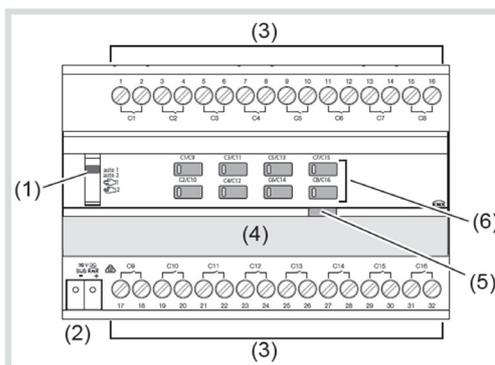
- TXA6..B/D



- (1) Schiebeschalter **auto**/
- (2) KNX Busanschlussklemme
- (3) Anschlüsse Lasten
- (4) Beschriftungsfeld
- (5) Beleuchtete Programmier-Taste
- (6) Bedientaste für Handbetrieb je Ausgang mit Status-LED
- (7) Anschlüsse Schaltspannung
- (8) Anschluss Netzversorgung (nur 8fach)

i Bei den Varianten 4-/2fach, 6-/3fach und 10-/5fach entspricht der grundsätzliche Aufbau der Gerätevariante 8-/4fach.

- TXM6..D



- (1) Schiebeschalter **auto1/auto2**//
- (2) KNX Busanschlussklemme
- (3) Anschlüsse Lasten
- (4) Beschriftungsfeld
- (5) Beleuchtete Programmier-Taste
- (6) Bedientaste für Handbetrieb für je zwei Ausgänge mit Status-LED

i Bei der Variante 20-/10fach entspricht der grundsätzliche Aufbau der Gerätevariante 16-/8fach.

auto1	Zur Visualisierung der Ausgänge 1 bis 8 (1 bis 10) anhand der LED-Zustandsanzeigen.
auto2	Zur Visualisierung der Ausgänge 9 bis 16 (11 bis 20) anhand der LED-Zustandsanzeigen.
	Zur Ansteuerung der Ausgänge 1 bis 8 (1 bis 10) anhand der Taster für manuelle Steuerung.
	Zur Ansteuerung der Ausgänge 9 bis 16 (11 bis 20) anhand der Taster für manuelle Steuerung.

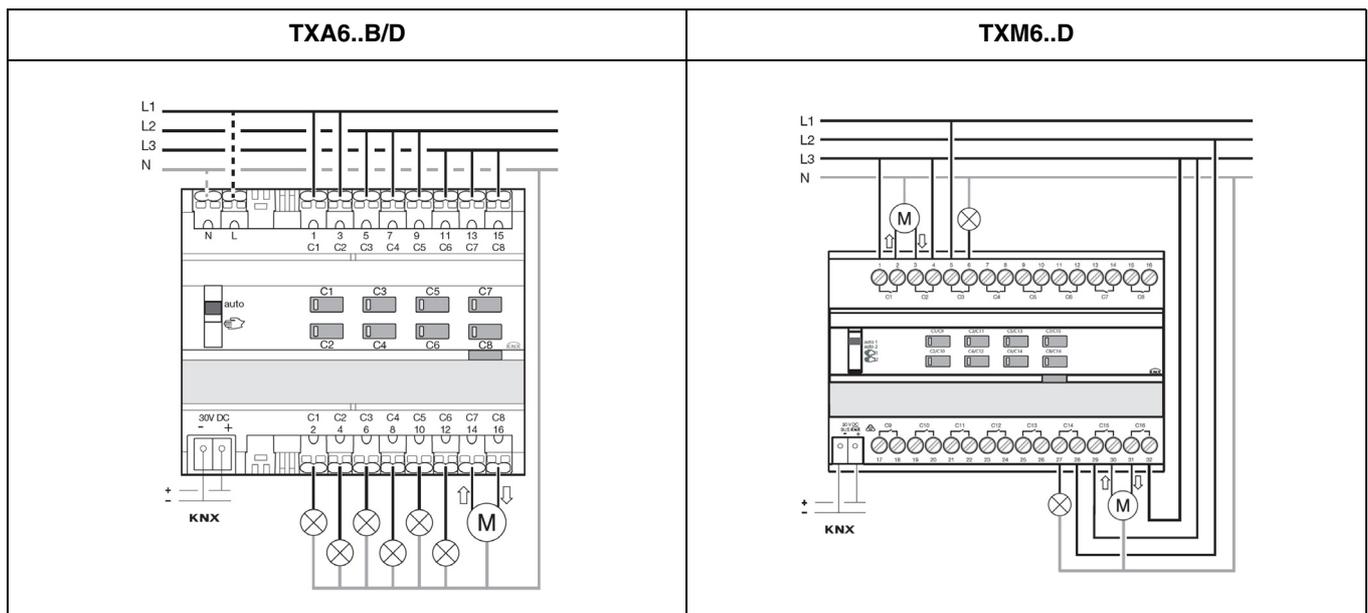
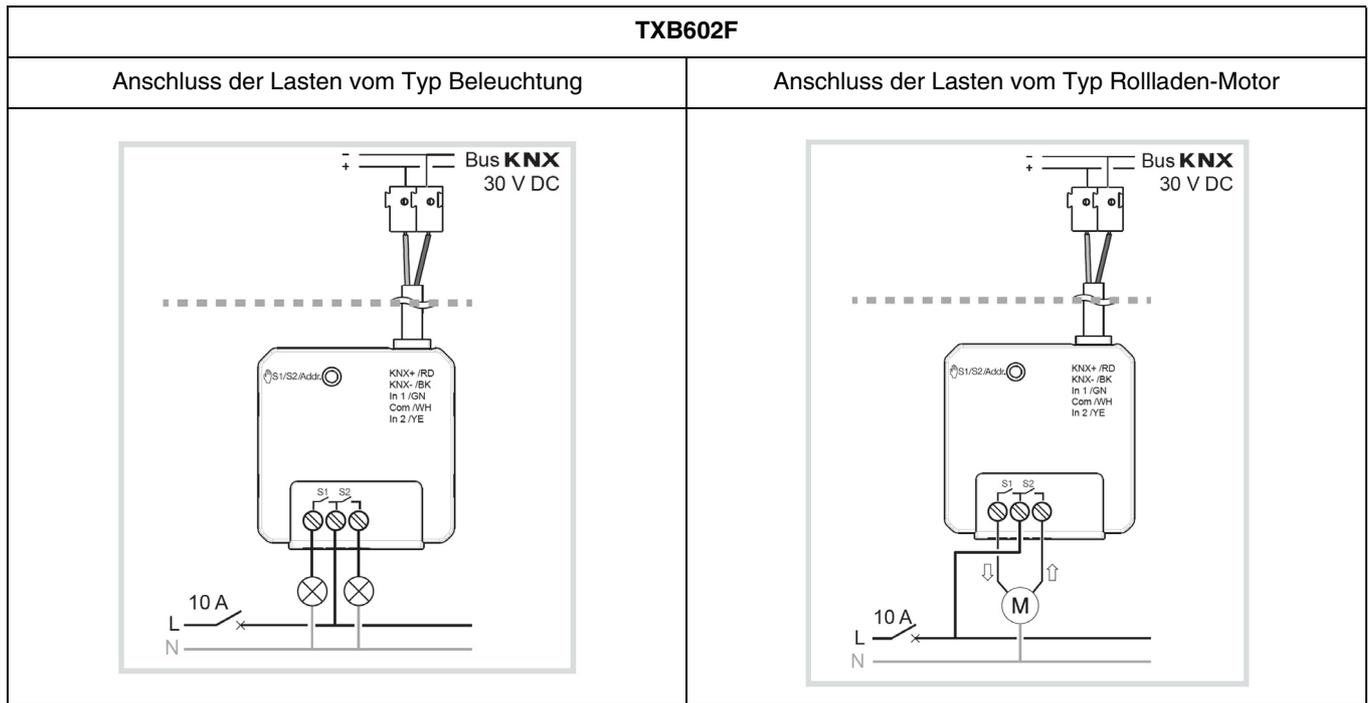
2.1.3 Physikalische Adressierung

Um die physikalische Adressierung durchzuführen oder zu prüfen, ob der Bus angeschlossen ist, den Leuchttaster betätigen (siehe Kapitel 2.1.2 für die Lokalisierung des Tasters).

Leuchte ein = Bus angeschlossen und bereit zur physikalischen Adressierung.

Der Programmiermodus ist aktiviert bis die physikalische Adresse von der ETS übertragen wird. Durch erneutes Betätigen des Tasters wird der Programmiermodus verlassen. Die physikalische Adressierung kann im Automatik- oder Handbetrieb erfolgen.

2.1.4 Anschluss



2.2 Funktionsmodule der Applikation

Die Schaltausgänge der Geräte können in 2 verschiedenen Betriebsarten genutzt werden.

Schalten

- Jeder Schaltkontakt wird separat zum Schalten einer Last genutzt.

Rollladen/Jalousie

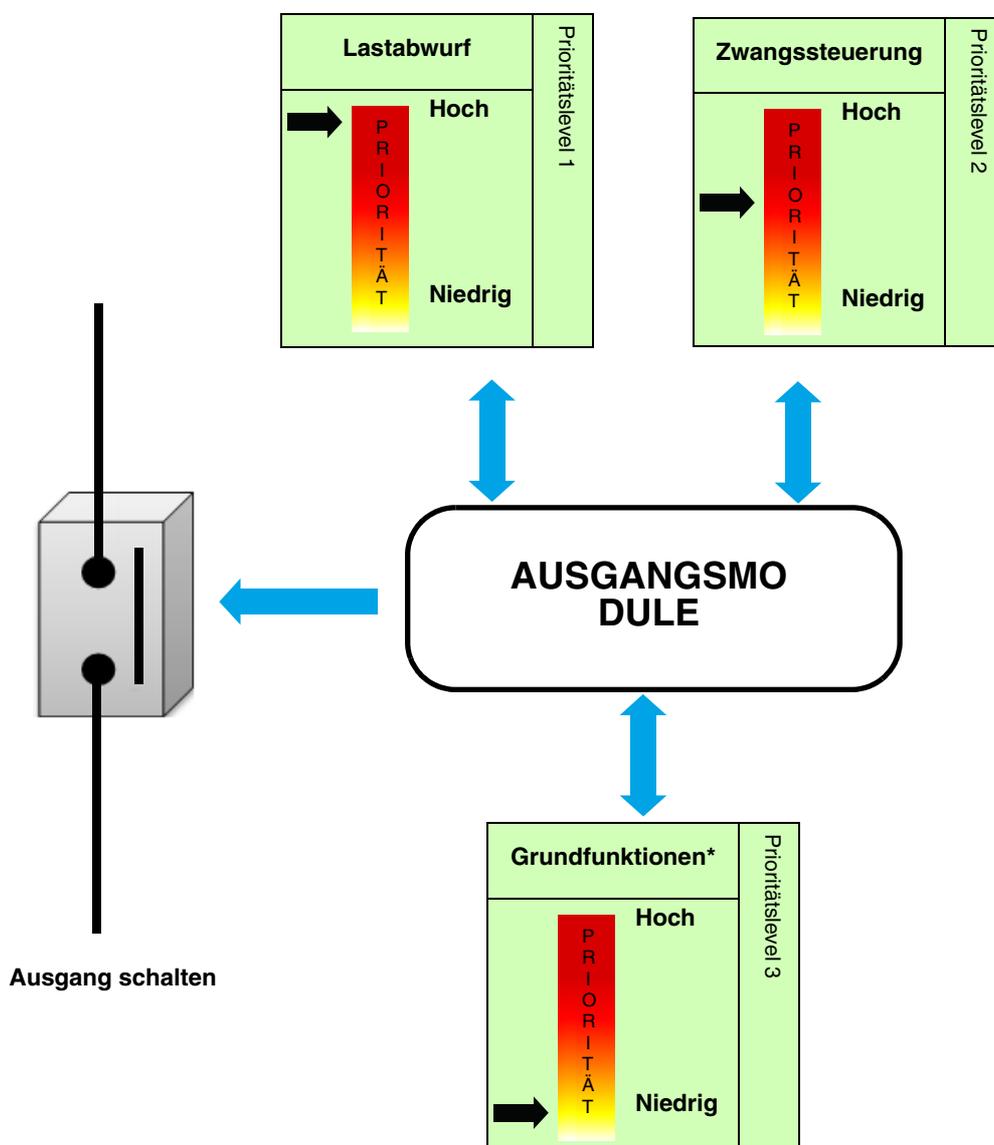
- Je zwei Ausgänge bilden einen Rollladen/Jalousiekanal.

Ein Mischbetrieb der beiden Betriebsarten ist möglich.



Achtung: Im Auslieferungszustand befinden sich die Geräte in der Betriebsart Schalten. Beim Anschluß von Rollladen bzw. Jalousien ist sicherzustellen, dass nicht beide Kontakte gleichzeitig eingeschaltet werden!

2.2.1 Schalten



* Schalten - Zeitschalter - Szene: Der letzte erhaltene Befehl ist prioritär.

Die Applikationen ermöglichen die individuelle Konfiguration der Geräteausgänge. Die wichtigsten Funktionen sind:

■ **Schalten**

Mit der Funktion Schalten kann ein Ausgang ein- bzw. ausgeschaltet werden. Der Befehl kann von Schaltern, Tastern oder anderen Steuereingängen kommen.

■ **Zeitschalter**

Mit der Zeitschalter-Funktion kann ein Ausgang für eine einstellbare Dauer eingeschaltet werden. Eine einstellbare Ausschaltvorwarnung kündigt das Ende der Verzögerungszeit durch eine 1 s dauernde Invertierung des Ausgangszustands an. Die Dauer der Zeitschaltung kann über den KNX Bus verändert werden.

■ **Zwangssteuerung**

Mit der Zwangssteuerfunktion kann für einen Ausgang ein definierter Zustand erzwungen werden. Die Steuerung der Zwangsfunktion erfolgt mit einem 2-bit Befehl.

Priorität: Lastabwurf > **Zwangssteuerung** > Grundfunktionen.

Anwendung: Aufrechterhaltung der Beleuchtung aus Sicherheitsgründen.

■ **Automatik**

Mit der Automatik-Funktion kann ein Ausgang parallel zur Funktion Schalten angesteuert werden. Beide Funktionen besitzen den gleichen Prioritätsgrad. Der letzte erhaltene Befehl beeinflusst den Zustand des Ausgangs.

Zur Aktivierung oder Deaktivierung einer Automatik wird ein zusätzliches Befehlsobjekt verwendet.

■ **Lastabwurf**

Die Funktion Lastabwurf ermöglicht die Zwangssteuerung eines Ausgangs auf AUS. Der Lastabwurf wird mittels eines oder mehrerer Objekte im Format 1 Bit aktiviert.

Priorität: **Lastabwurf** > Zwangssteuerung > Grundfunktionen.

Dieser Befehl hat die höchste Priorität. Ist dieser Modus aktiv, wird kein anderer Befehl berücksichtigt. Der Zustand des Ausgangs wird gespeichert, aber nicht angewendet. Nach Ende des Lastabwurfs schaltet der Ausgang in den theoretischen Zustand ohne Lastabwurf (Speicherung).

■ **Szene**

Mit der Funktion Szene können Gruppen von Ausgängen in einen einstellbaren vordefinierten Zustand versetzt werden. Die Szene wird durch ein Tastendruck (Taster) aktiviert.

Eine Szene wird durch den Empfang eines 1-Byte Befehls aktiviert.

Jeder Ausgang kann in 64 verschiedene Szenen integriert werden.

■ **Handbetrieb**

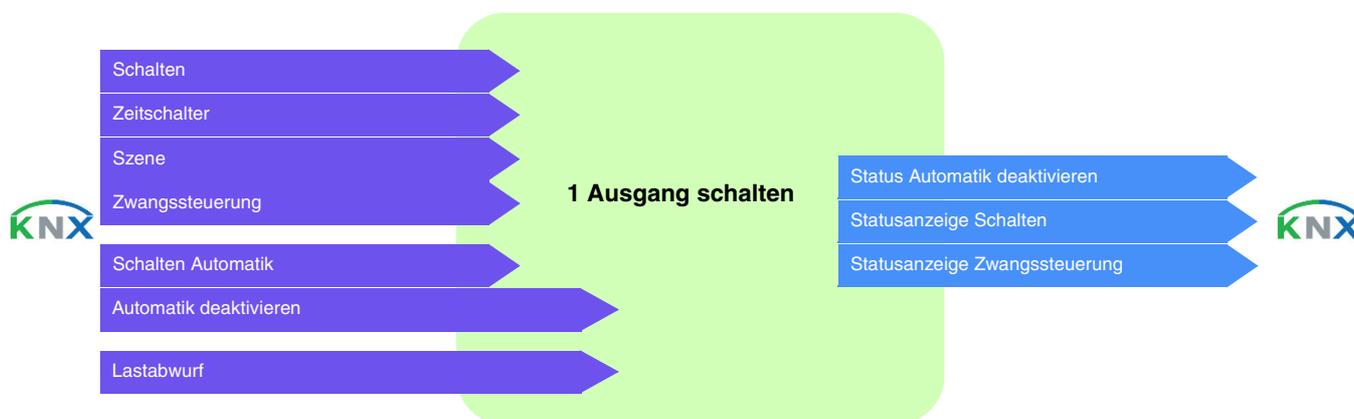
Der Handbetrieb ermöglicht die Trennung des Geräts vom Bus. In dieser Betriebsart kann jeder Ausgang lokal zwangsgesteuert werden.

Hinweis: Der Handbetrieb ist mit dem Modul 2-fach Ausgang Schalten (TXB602F) nicht verfügbar.

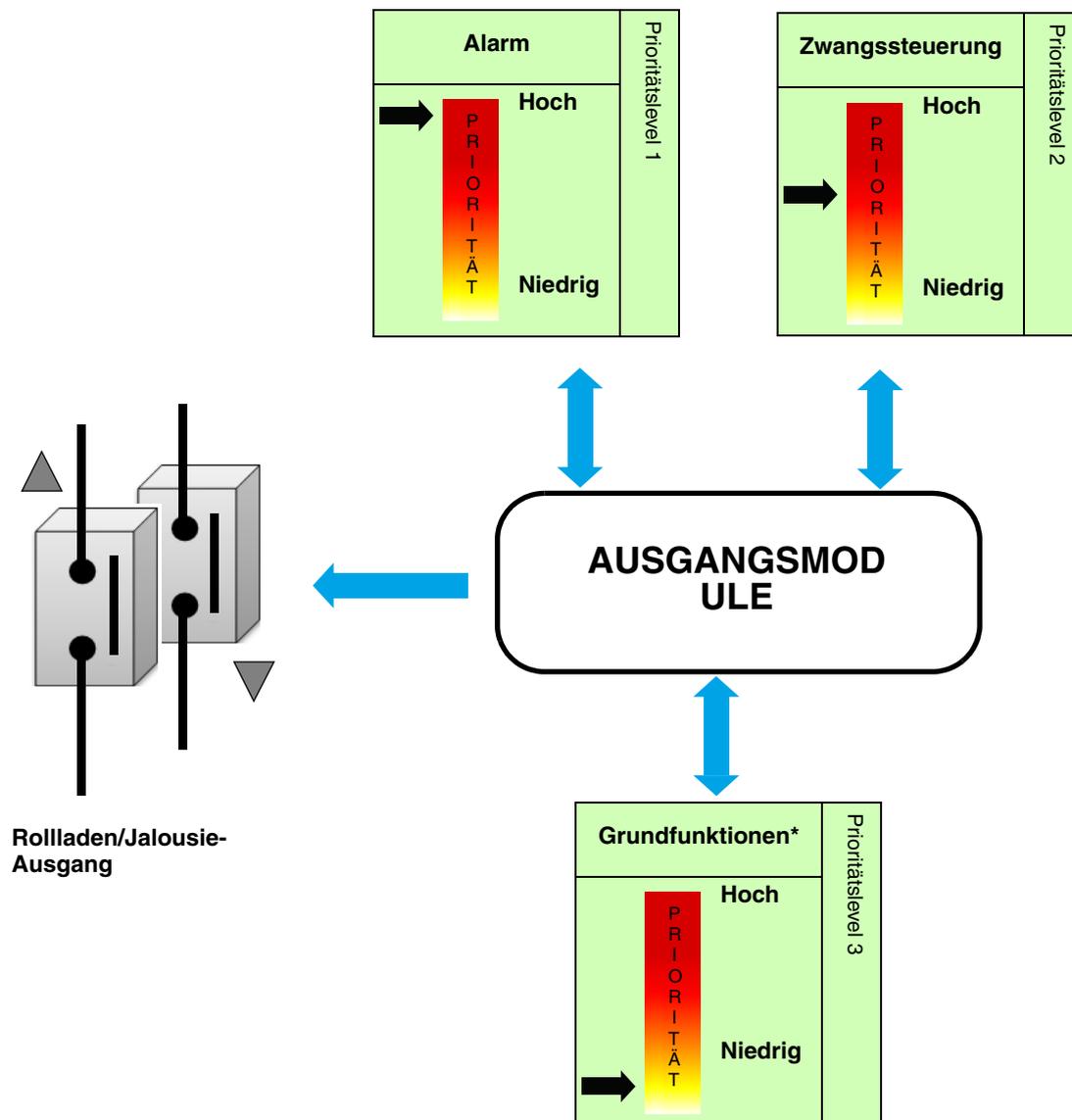
■ **Statusanzeige**

Die Statusanzeige sendet den Schaltzustand des einzelnen Ausgangskontakts auf den KNX-Bus.

Kommunikationsobjekte



2.2.2 Rollladen/Jalousie



* Auf/Ab - Lamellenschritt/Stopp Befehl - Position in % - Lamellenwinkel (0-100%) - Szene: Der letzte erhaltene Befehl ist prioritär.

Die Applikationen ermöglichen die individuelle Konfiguration der Geräteausgänge. Die wichtigsten Funktionen sind:

■ Auf/Ab

Die Funktion AUF/AB dient zum Auf- oder Abfahren von Rollläden, Jalousien, Markisen usw. Mit dieser Funktion können auch elektrische Gardinen geöffnet und geschlossen werden. Der Befehl kann von Tastsensoren (langes Drücken), Schaltern oder Automaten ausgelöst werden.

■ Lamellenposition/Stopp

Mit der Funktion Lamellenposition/Stopp können die Lamellen einer Jalousie verstellt oder ihre laufende Bewegung gestoppt werden. Mit dieser Funktion können Beschattung und Lichteinfall von außen verändert werden. Der Steuerbefehl wird über z.B. Taster erteilt: Kurzer Druck auf Taster AUF/AB.

■ Stopp

Mit der Stopp-Funktion wird die Bewegung eines Rollladens oder einer Jalousie angehalten. Bei einer Jalousie bewirkt diese Funktion keine Neigung der Lamellen.

■ Szene

Mit der Funktion Szene können Gruppen von Ausgängen in einen einstellbaren vordefinierten Zustand versetzt werden. Die Szene wird durch ein Tastendruck (Taster) aktiviert. Eine Szene wird durch den Empfang eines 1-Byte Befehls aktiviert. Jeder Ausgang kann in 64 verschiedene Szenen integriert werden.

■ Zwangssteuerung

Mit der Zwangssteuerfunktion kann für einen Ausgang ein definierter Zustand erzwungen werden.

Priorität: Alarm > **Zwangssteuerung** > Grundfunktionen.

Anwendung: Aufrechterhaltung einer Behangposition aus Sicherheitsgründen.

■ Alarm

Mit der Alarmfunktion kann ein Rollladen oder eine Jalousie in einen einstellbaren vordefinierten Zustand versetzt werden.

Priorität: **Alarm** > Zwangssteuerung > Grundfunktionen.

Es sind bis zu 3 Alarmfunktionen möglich (Alarm 1 - Alarm 2 - Alarm 3).

Der Alarm lässt bis zum Empfang eines Befehls zur Aufhebung des Alarms keine Betätigung zu.

■ Automatik

Mit der Automatik-Funktion kann ein Ausgang parallel zur Funktion Auf/Ab oder Lamellenneigung/Stopp angesteuert werden.

Diese Funktionen besitzen die gleiche Priorität. Der letzte erhaltene Befehl beeinflusst den Zustand des Ausgangs.

Zur Aktivierung oder Deaktivierung einer Automatik wird ein zusätzliches Befehlsobjekt verwendet.

■ Handbetrieb

Der Handbetrieb ermöglicht die Trennung des Geräts vom Bus. In dieser Betriebsart kann jeder Ausgang lokal zwangsgesteuert werden.

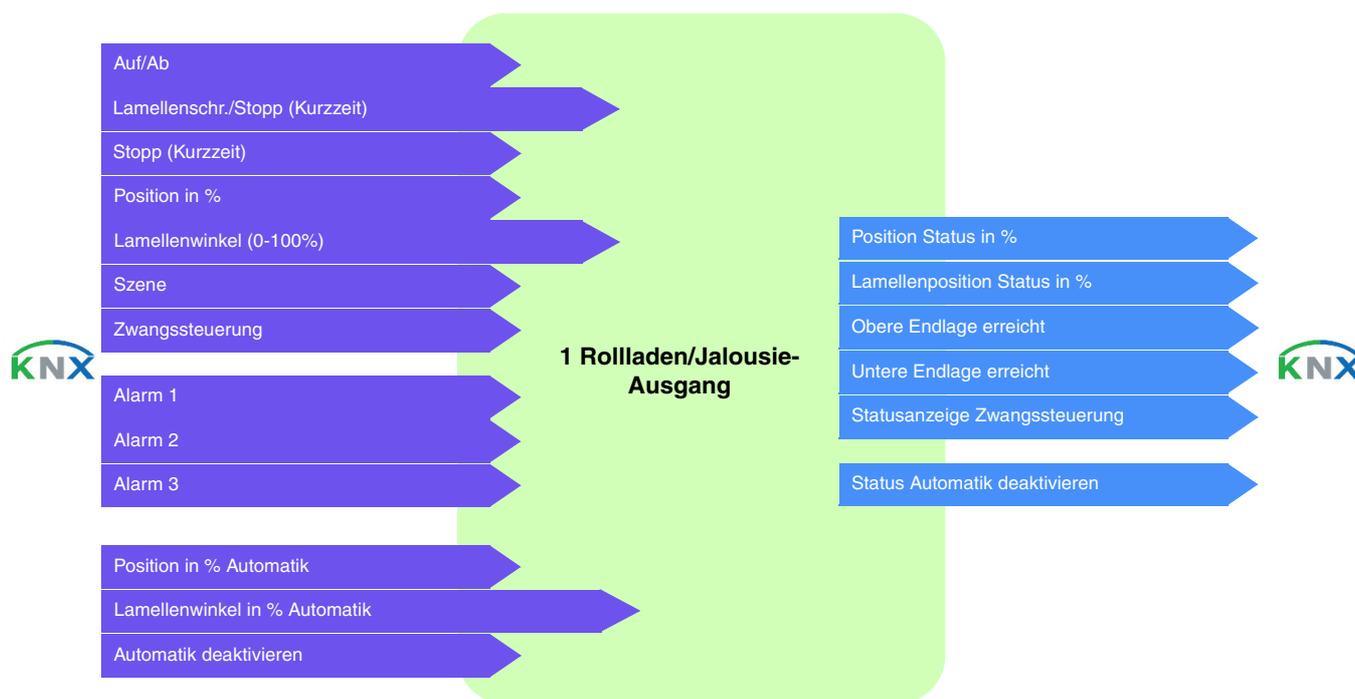
Hinweis: Der Handbetrieb ist mit dem Modul 2-fach Ausgang Schalten (TXB602F) nicht verfügbar.

■ Statusanzeige

Mit der Funktion Statusanzeige kann über den Bus gesendet werden:

- Position Status in %: Zeigt die Position des Rollladens oder der Jalousie an.
- Anzeige Lamellenwinkel in %: Zeigt die Lamellenneigung der Jalousie an.
- Obere oder untere Endlage erreicht: Zeigt das Erreichen der oberen oder unteren Endlage an.

Kommunikationsobjekte



3. Programmierung durch ETS

Die Funktionsweise der verschiedenen Geräte unterscheidet sich nur in der Anzahl der Ausgänge. Aus diesem Grund wird immer nur ein Gerät oder ein Ausgang beschrieben.

3.1 Parameter

3.1.1 Betriebsart der Ausgänge

Dieses Parametrierungsfenster ermöglicht die Einstellung der Betriebsart der Ausgänge.

Die folgenden Parameter stehen zur Verfügung:

Schalten

- Jeder Schaltkontakt wird separat zum Schalten einer Last genutzt.

Rollladen/Jalousie

- Je zwei Ausgänge bilden einen Rollladen/Jalousiekanal.

Ausgänge 1-10: Funktion		
	Funktion A1-A2	<input checked="" type="radio"/> Schalten <input type="radio"/> Rollladen und Jalousie
Ausgänge 1-10: Fest eingestel...	Funktion A3-A4	<input checked="" type="radio"/> Schalten <input type="radio"/> Rollladen und Jalousie
+ Ausgang 1	Funktion A5-A6	<input checked="" type="radio"/> Schalten <input type="radio"/> Rollladen und Jalousie
+ Ausgang 2	Funktion A7-A8	<input checked="" type="radio"/> Schalten <input type="radio"/> Rollladen und Jalousie
+ Ausgang 3	Funktion A9-A10	<input checked="" type="radio"/> Schalten <input type="radio"/> Rollladen und Jalousie
+ Ausgang 4		
+ Ausgang 5		
+ Ausgang 6		
+ Ausgang 7		
+ Ausgang 8		
+ Ausgang 9		
+ Ausgang 10		
+ Information		

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion Ax-Ay	Die Ausgänge werden als Schalter verwendet.	Schalten*
	Die Ausgänge werden als Rollladen und Jalousie verwendet. Ein Ausgang für Auffahren und ein Ausgang für Abfahren.	Rollladen und Jalousie

Die Zuordnung der Ausgänge wird folgend durchgeführt:

	Schalten	Rollladen und Jalousie
Funktion A1-A2	Ausgang 1: Schalten Ausgang 2: Schalten	Ausgang 1-2: Rollladen und Jalousie
Funktion A3-A4	Ausgang 3: Schalten Ausgang 4: Schalten	Ausgang 3-4: Rollladen und Jalousie
Funktion A5-A6	Ausgang 5: Schalten Ausgang 6: Schalten	Ausgang 5-6: Rollladen und Jalousie
Funktion A7-A8	Ausgang 7: Schalten Ausgang 8: Schalten	Ausgang 7-8: Rollladen und Jalousie
Funktion A9-A10	Ausgang 9: Schalten Ausgang 10: Schalten	Ausgang 9-10: Rollladen und Jalousie

* Defaultwert

3.1.2 Feste Parameter

Die festen Parameter sind unveränderbar und bestimmen die Betriebsart der Ausgangsrelais.

3.1.2.1 Allgemein

Parameter	Beschreibung	Wert
Ausgangskontakt	Bei Empfang eines EIN Befehls wird: Das Ausgangsrelais geschlossen.	Schließer
Parameterwerte bei Download überschreiben (Szenen)	Die im Gerät gespeicherten Parameterwerte werden beim nächsten Download mit den in der ETS eingestellten Werten überschrieben.	Aktiv
Zustand nach Zwangssteuerung	Am Ende der Zwangssteuerung wird der Ausgang: Auf den Zustand der vor der Zwangssteuerung aktiv war zurückgeschaltet.	Zustand vor Zwangssteuerung

3.1.2.2 Schalten

Parameter	Beschreibung	Wert
Zustand nach ETS Download	Der Ausgangszustand bleibt bei nach ETS Download unverändert. <i>Hinweis: Während eines Downloads, bleiben die Ausgänge unverändert ETS.</i>	Zustand beibehalten
Zustand nach Busausfall	Der Ausgangszustand bleibt bei Buswiederkehr unverändert. <i>Hinweis: Bei Buswiederkehr, wird das Gerät neu gestartet. Die vor Unterbrechung des Bus vorhandenen prioritären Funktionen sind nicht mehr aktiv (Lastabwurf, Zwangssteuerung).</i>	Zustand beibehalten

3.1.2.3 Rollladen/Jalousie

Parameter	Beschreibung	Wert
Zustand nach ETS Download	Beibehalten der Position vor Download. <i>Hinweis: Während eines Downloads, bleiben die Ausgänge unverändert ETS.</i>	Zustand beibehalten
Zustand nach Busausfall	Beibehalten der Position, vor dem Busausfall. <i>Hinweis: Bei Buswiederkehr, wird das Gerät neu gestartet. Die vor Unterbrechung des Bus vorhandenen prioritären Funktionen sind nicht mehr aktiv (Alarm, Zwangssteuerung).</i>	Zustand beibehalten
Positon nach Alarm	Die Position anfahren, die entsprechend anderer Kommunikationsobjekte aktiv wäre wenn keine Alarm stattgefunden hätte.	Theoretischer Zustand ohne Alarm

3.1.3 Funktionen je Schaltausgang

3.1.3.1 Zeitschalter

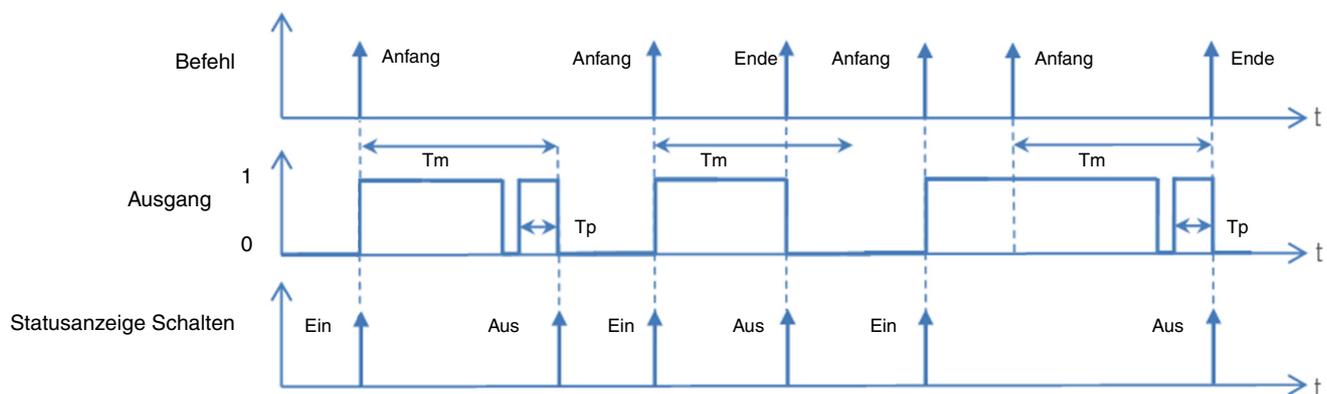
Mit der Zeitschalter-Funktion kann ein Beleuchtungskreis für eine einstellbare Dauer eingeschaltet werden. Die Zeitschaltung kann vor Ablauf der Verzögerungszeit unterbrochen werden. Eine einstellbare Ausschaltvorwarnung kündigt das Ende der Verzögerungszeit durch eine 1 s dauernde Invertierung des Ausgangszustands an.

Zeitschalter	<input checked="" type="checkbox"/>
Zeitschaltdauer	2 min
Ausschaltvorwarnung	30 s

Parameter	Beschreibung	Wert
Zeitschaltdauer	Dieser Parameter bestimmt die Zeitschaltdauer.	Inaktiv, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min* , 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h

Parameter	Beschreibung	Wert
Ausschaltvorwarnung	Dieser Parameter legt die Vorlaufzeit der Ausschaltvorwarnung fest.	Inaktiv, 15 s, 30 s* , 1 min

Funktionsprinzip:



T_m : Zeitschaltdauer
 T_p : Dauer der Voranzeige

Hinweis: Ist die Vorlaufzeit der Ausschaltvorwarnung größer als die Dauer des Zeitschalters, wird die Ausschaltvorwarnung nicht ausgelöst.

* Defaultwert

- Kommunikationsobjekte:
- 2 - Ausgang 1 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 12 - Ausgang 2 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 22 - Ausgang 3 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 32 - Ausgang 4 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 42 - Ausgang 5 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 52 - Ausgang 6 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 62 - Ausgang 7 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 72 - Ausgang 8 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 82 - Ausgang 9 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 92 - Ausgang 10 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)

3.1.3.2 Zwangssteuerung

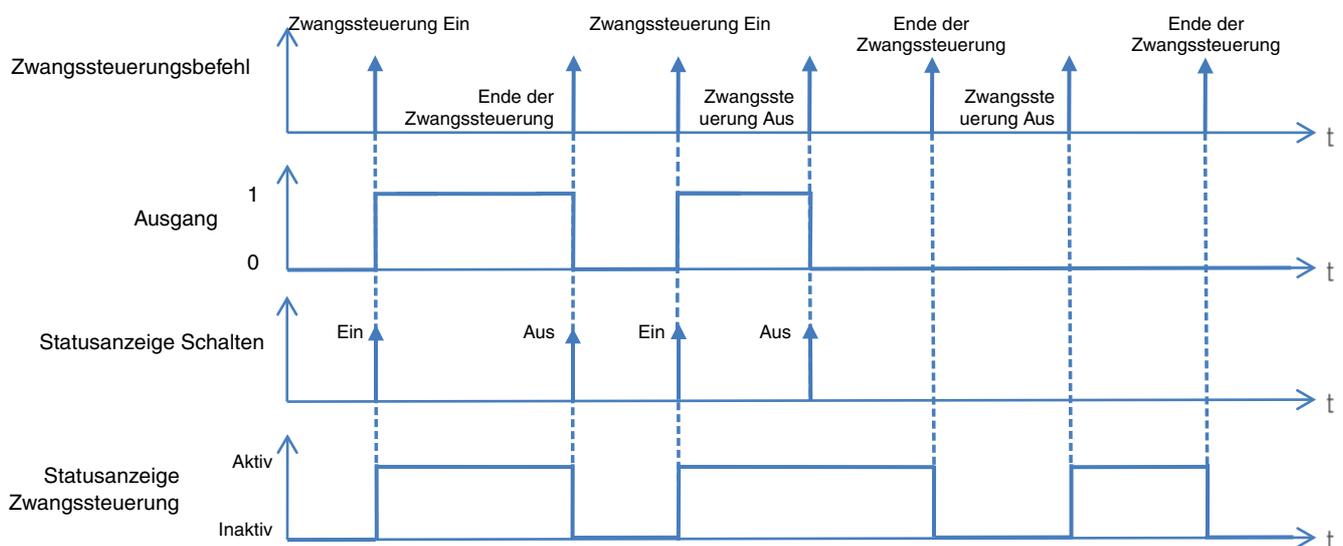
Mit der Zwangssteuerfunktion kann für einen Ausgang ein definierter Zustand erzwungen werden.
 Priorität: Lastabwurf > **Zwangssteuerung** > Grundfunktionen.

Nach Ende der Zwangssteuerung schaltet der Ausgang wieder in den Zustand, in dem er sich vor der Zwangssteuerung befand (Speicher-Funktion).

Das Gerät reagiert auf Telegramme, die über das Objekt **Zwangssteuerung** eingehen, wie in der nachstehenden Tabelle angegeben:

Telegramm bei Zwangsbetriebsobjekt eingegangen			Verhalten des Ausganges
Hex-Werte	Binär-Werte		
	Bit 1 (MSB)	Bit 0 (LSB)	
00	0	0	Ende der Zwangssteuerung
01	0	1	Ende der Zwangssteuerung
02	1	0	Zwangssteuerung Aus
03	1	1	Zwangssteuerung Ein

Funktionsprinzip:



Kommunikationsobjekte:

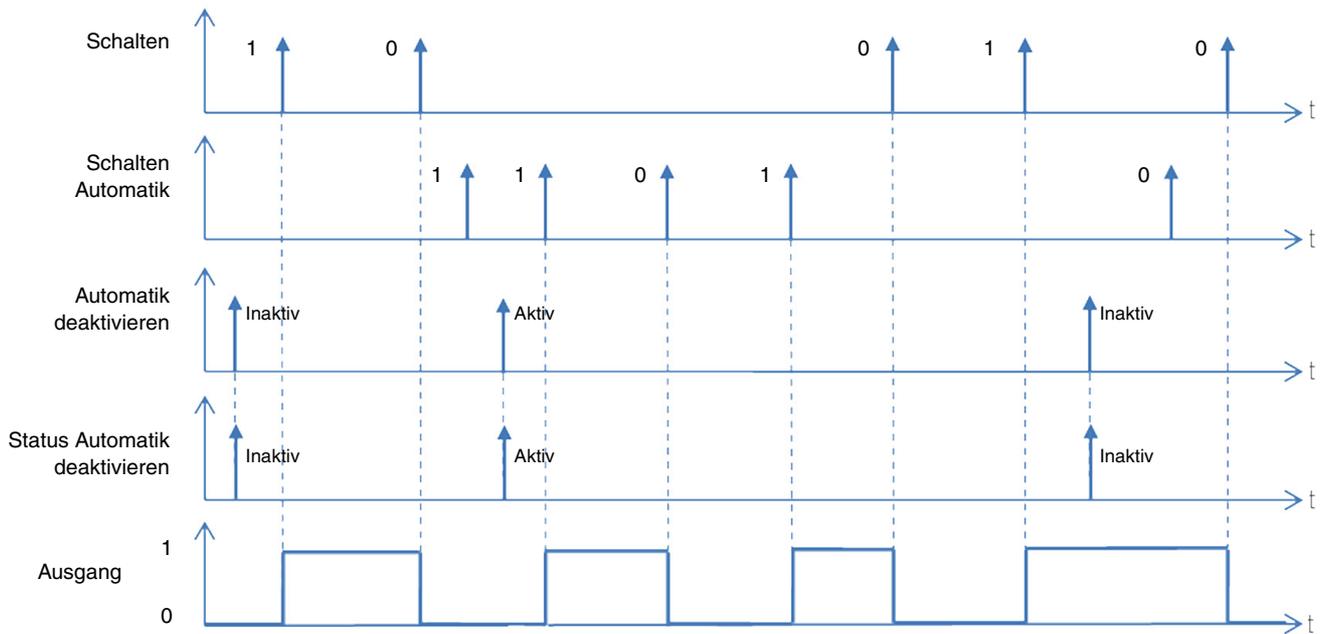
- 3 - Ausgang 1 - Zwangssteuerung (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 13 - Ausgang 2 - Zwangssteuerung (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 23 - Ausgang 3 - Zwangssteuerung (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 33 - Ausgang 4 - Zwangssteuerung (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 43 - Ausgang 5 - Zwangssteuerung (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 53 - Ausgang 6 - Zwangssteuerung (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 63 - Ausgang 7 - Zwangssteuerung (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 73 - Ausgang 8 - Zwangssteuerung (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 83 - Ausgang 9 - Zwangssteuerung (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 93 - Ausgang 10 - Zwangssteuerung (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 4 - Ausgang 1 - Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 14 - Ausgang 2 - Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 24 - Ausgang 3 - Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 34 - Ausgang 4 - Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 44 - Ausgang 5 - Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 54 - Ausgang 6 - Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 64 - Ausgang 7 - Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 74 - Ausgang 8 - Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 84 - Ausgang 9 - Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 94 - Ausgang 10 - Statusanzeige Zwangssteuerung (1 Bit – 1.011 DPT_State)

3.1.3.3 Automatik

Mit der Automatik-Funktion kann ein Ausgang parallel zur Funktion Schalten angesteuert werden. Beide Funktionen besitzen den gleichen Prioritätsgrad. Der letzte erhaltene Befehl beeinflusst den Zustand des Ausgangs. Zur Aktivierung oder Deaktivierung einer Automatik wird ein zusätzliches Befehlsobjekt verwendet.

Beispiel: Wird ein Ausgang gleichzeitig durch einen Taster und eine Automatik (Zeitschalter, Dämmerungsschalter, Wetterstation...) angesteuert, kann die Automatik aus Komfortgründen (Ferien, Feste, ...) deaktiviert werden.

Automatik	<input checked="" type="checkbox"/>
Automatik deaktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>



Kommunikationsobjekte:

- 6 - Ausgang 1 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 16 - Ausgang 2 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 26 - Ausgang 3 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 36 - Ausgang 4 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 46 - Ausgang 5 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 56 - Ausgang 6 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 66 - Ausgang 7 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 76 - Ausgang 8 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 86 - Ausgang 9 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 96 - Ausgang 10 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)

Kommunikationsobjekte:

- 7 - Ausgang 1 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 17 - Ausgang 2 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 27 - Ausgang 3 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 37 - Ausgang 4 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 47 - Ausgang 5 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 57 - Ausgang 6 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 67 - Ausgang 7 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 77 - Ausgang 8 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 87 - Ausgang 9 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 97 - Ausgang 10 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)

- Kommunikationsobjekte:
- 8 - Ausgang 1 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 18 - Ausgang 2 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 28 - Ausgang 3 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 38 - Ausgang 4 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 48 - Ausgang 5 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 58 - Ausgang 6 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 68 - Ausgang 7 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 78 - Ausgang 8 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 88 - Ausgang 9 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 98 - Ausgang 10 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)

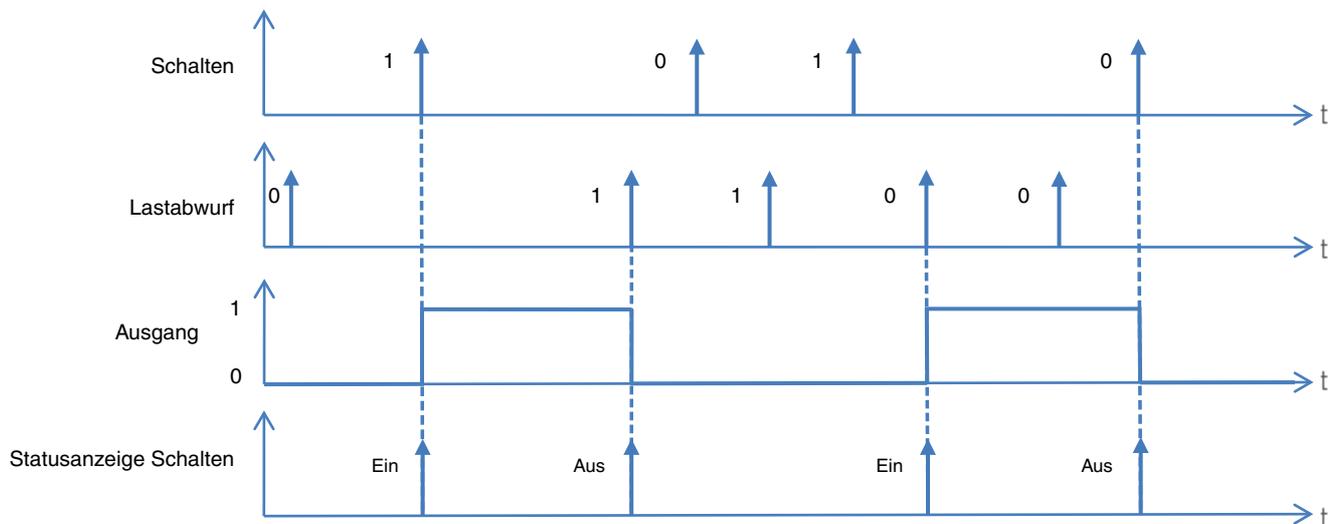
3.1.3.4 Lastabwurf

Die Funktion Lastabwurf ermöglicht die Zwangssteuerung eines Ausganges auf AUS. Der Lastabwurf wird mittels eines oder mehrerer Objekte im Format 1 Bit aktiviert.

Priorität: **Lastabwurf** > Zwangssteuerung > Grundfunktionen.

Dieser Befehl hat die höchste Priorität. Ist dieser Modus aktiv, wird kein anderer Befehl berücksichtigt. Der Zustand des Ausganges wird gespeichert, aber nicht angewendet. Nach Ende des Lastabwurfs schaltet der Ausgang in den theoretischen Zustand ohne Lastabwurf (Speicherung).

Beispiel: Funktion Lastabwurf



- Kommunikationsobjekte:
- 9 - Ausgang 1 - Lastabwurf (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 19 - Ausgang 2 - Lastabwurf (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 29 - Ausgang 3 - Lastabwurf (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 39 - Ausgang 4 - Lastabwurf (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 49 - Ausgang 5 - Lastabwurf (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 59 - Ausgang 6 - Lastabwurf (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 69 - Ausgang 7 - Lastabwurf (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 79 - Ausgang 8 - Lastabwurf (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 89 - Ausgang 9 - Lastabwurf (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
 - 99 - Ausgang 10 - Lastabwurf (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)

3.1.3.5 Szene

Szene	<input checked="" type="checkbox"/>
Anzahl verwendeter Szenen	8
Szene 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgangszustand für Szene 1	<input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Ein
Szene 2	<input type="checkbox"/>
Szene 3	<input type="checkbox"/>
Szene 4	<input type="checkbox"/>
Szene 5	<input type="checkbox"/>
Szene 6	<input type="checkbox"/>
Szene 7	<input type="checkbox"/>
Szene 8	<input type="checkbox"/>

Parameter	Beschreibung	Wert
Anzahl verwendeter Szenen	Dieser Parameter legt die Anzahl verwendeter Szenen fest.	8* - 16 - 24 - 32 - 48 - 64

Hinweis: Falls die am Objekt Szene eingegangene Szenennummer größer ist als die maximale Szenenanzahl, bleibt der Zustand des Ausgangs unverändert.

Parameter	Beschreibung
Aktivierung Szene X	Mit diesem Parameter kann die betreffende Szene aktiviert werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Ausgangszustand für Szene X	Bei Aktivierung der Szene X wird der Ausgang: Gezielt eingeschaltet. Gezielt ausgeschaltet.	Ein* Aus

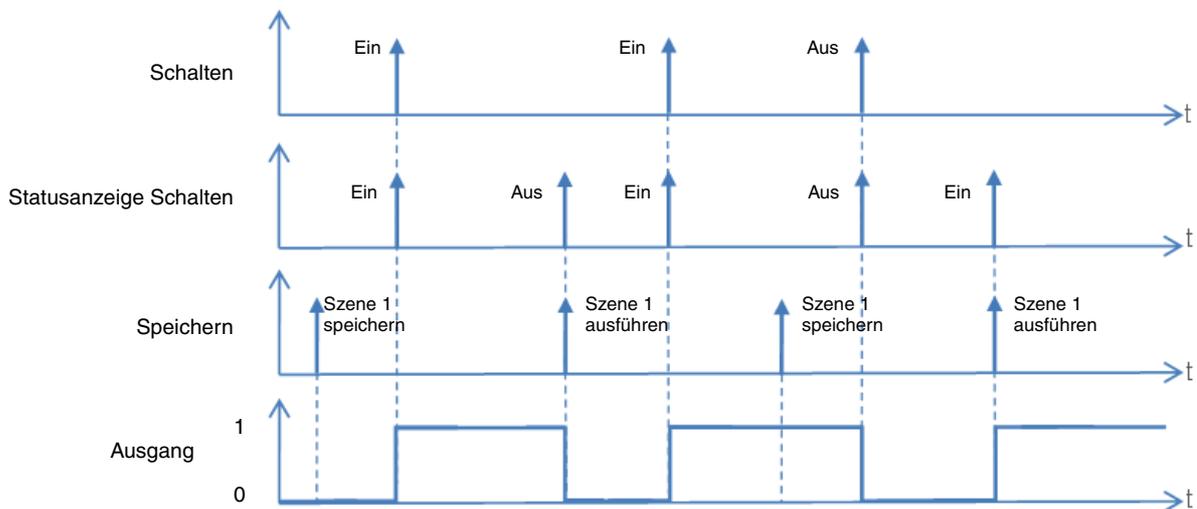
X = 1 bis 64

*Hinweis: Jeder Ausgang verfügt gemäß dem Parameter **Anzahl verwendeter Szenen** über maximal 64 Szenen.*

* Defaultwert

- Kommunikationsobjekte:
- 5 - Ausgang 1 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 15 - Ausgang 2 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 25 - Ausgang 3 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 35 - Ausgang 4 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 45 - Ausgang 5 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 55 - Ausgang 6 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 65 - Ausgang 7 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 75 - Ausgang 8 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 85 - Ausgang 9 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 95 - Ausgang 10 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)

Funktionsprinzip:



Einlernen und Speichern von Szenen

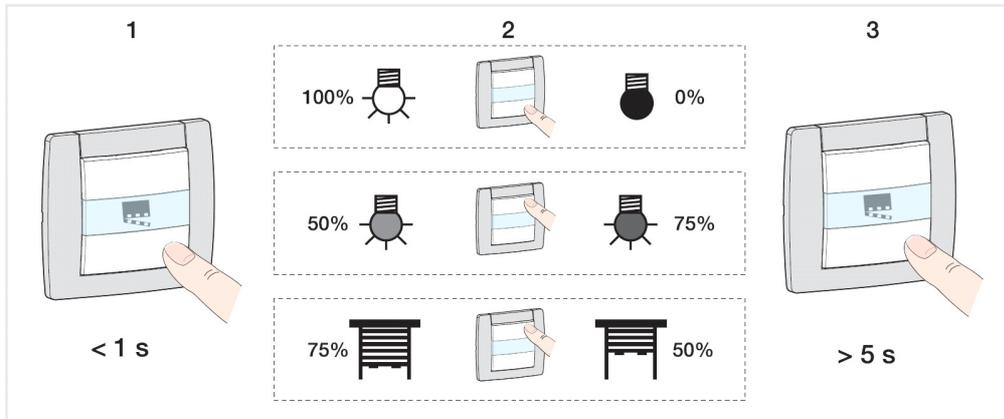
Dieser Vorgang ermöglicht die Änderung und Speicherung einer Szene. Zum Beispiel durch die lokale Betätigung der Taster im Raum oder durch das Senden von Werten aus einer Visualisierung.

Zum aufrufen und Speichern von Szenen müssen folgende Werte gesendet werden:

Szenennummer	Szene aufrufen (Objektwert: 1 byte)	Szene Speichern (Objektwert: 1 byte)
1-64	= Szenennummer - 1	= Szenennummer + 128
Beispiele		
1	0	128
2	1	129
3	2	130
...	...	
64	63	191

Hier die Szenenspeicherung am Beispiel von lokalen Tastern.

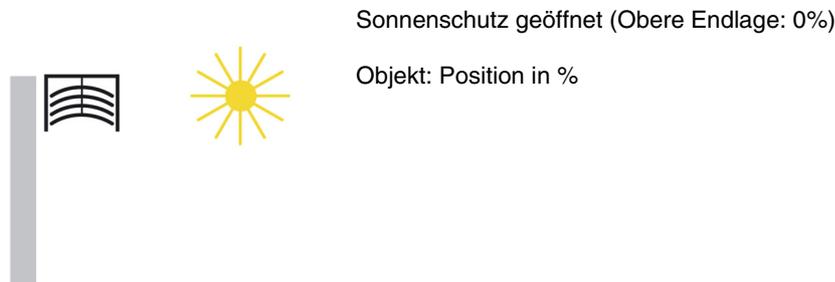
- Szene durch kurzes Betätigen des Senders, der die Szene startet, aktivieren.
- Die Ausgänge (Licht, Rollläden, ...) mit Hilfe der üblichen lokalen Bediengeräte (Taster, Fernbedienung, ...) in den gewünschten Zustand versetzen.
- Den Zustand der Ausgänge durch die mehr als 5 s lange Betätigung am Sender, der die Szene startet, speichern. Die Speicherung kann durch die kurzfristige Aktivierung der Ausgänge angezeigt werden.



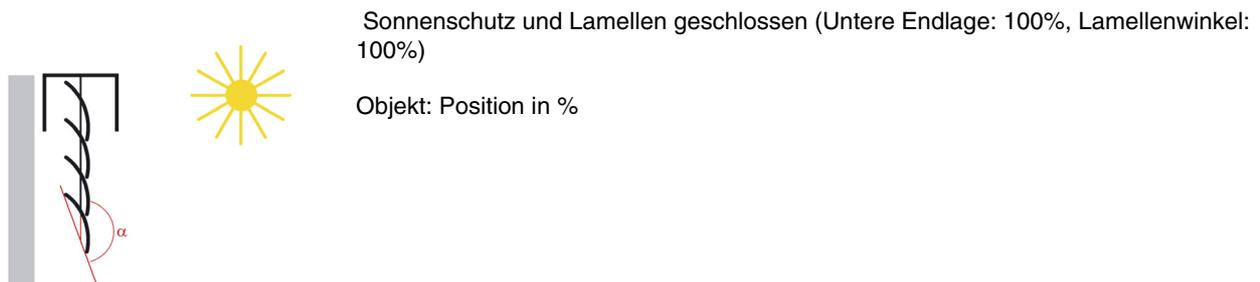
3.1.4 Funktionen je Rollladen/Jalousie Ausgang

Lamellenstellung bei Horizontal-Lamellen

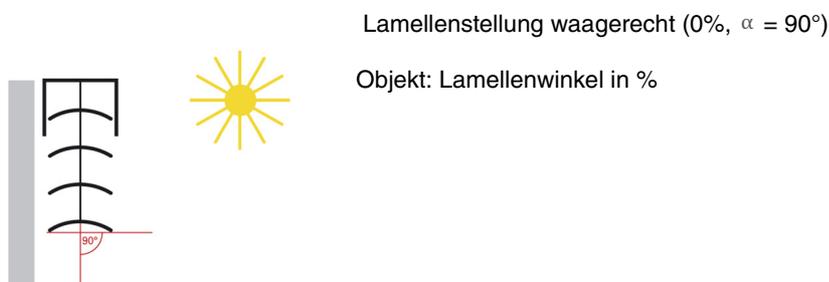
Bei den Aktoren, mit Jalousie-Antrieben mit 2 Endlageschaltern, wird das Anfahren einer Sonnenschutz-Stellung über eine Stellungsangabe in Prozent ermöglicht. Die obere Endlage (d. h. Sonnenschutz vollständig geöffnet) wird über den Wert "0%" angesteuert bzw. als Status gemeldet.



Soll die untere Endlage angefahren werden, so wird dies dem Jalousieaktor als Sonnenschutzstellung 100% vorgegeben bzw. das Erreichen der unteren Endlage (D. h. Sonnenschutz vollständig geschlossen). Dies wird über diesen Wert gemeldet. Wird eine Jalousie aus der oberen Endlage herab gefahren, so kippen die Lamellen zuerst in eine fast senkrechte Lage, und der Sonnenschutz fährt mit geschlossenen Lamellen bis in die untere Endlage. Befindet sich die Jalousie in der unteren Endlage und sind die Lamellen vollständig geschlossen, so wird diese Lamellen-Stellung als senkrecht und gleich 100% bezeichnet. Normalerweise haben vollständig geschlossene Lamellen jedoch keine exakt senkrechte Stellung ($\alpha = 180^\circ$) sondern bilden einen kleinen Winkel mit der Senkrechten.

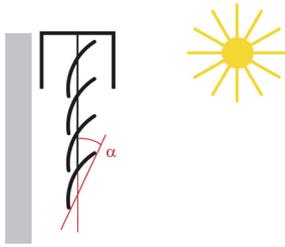


Aus ihrer senkrechten Stellung (vollständig geschlossen, 100%) können die Lamellen bis zu ihrer waagerechten Stellung (vollständig geöffnet, 0% bzw. $\alpha = 90^\circ$) verstellt werden. Der verwendete Jalousie-Antrieb bestimmt hierbei, ob dieses Verstellen nahezu stufenlos in vielen kleinen Schritten erfolgen kann oder ob dies nur in wenigen großen Schritten möglich ist (Wie bei den meisten Standard-Antrieben).



Bei Standard-Jalousien können die Lamellen über ihre waagerechte Stellung hinaus so lange weiter verstellt werden, bis die Lamellen-Verstellung endet und das Hochfahren der Jalousie beginnt. Die Lamellen bilden dann mit der Senkrechten einen Winkel zwischen 0° und 90° .

Lamellen-Stellung bei Fahrbeginn (Auf)

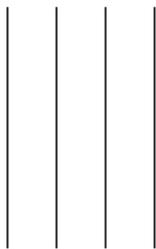


Objekt: Lamellenwinkel in %

Lamellenstellung bei Vertikal-Lamellen

Wird ein innen liegender Blend- oder Sichtschutz mit Vertikal-Lamellen über einen Jalousieaktor angesteuert, so wird diejenige Stellung, bei der die Lamellen vollständig geöffnet sind, als Lamellen-Stellung 0% angesteuert bzw. gemeldet. Die Lamellen bilden dann mit der Fahrtrichtung von Blendschutz vollständig geöffnet nach Blendschutz vollständig geschlossen einen Winkel von 90°.

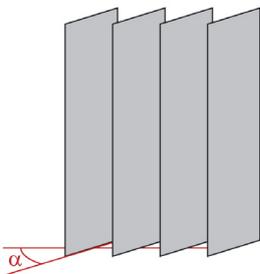
Vollständig geöffnete Vertikal-Lamellen (Lamellenwinkel 0%)



Objekt: Lamellenwinkel in %

Sind die Lamellen vollständig geschlossen, so wird diese Stellung als Lamellen-Stellung 100% angesteuert bzw. gemeldet. Dies ist diejenige Stellung, in der der Blendschutz aus seiner seitlichen Endlage vor das Fenster gefahren wird. Der Winkel, den die Lamellen mit der Fahrtrichtung bilden, ist hierbei etwas $> 0^\circ$.

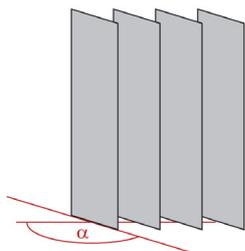
Vollständig geschlossene Vertikal-Lamellen (Lamellenwinkel 100%)



Objekt: Lamellenwinkel in %

Wird der Blendschutz wieder zurückgefahren (d. h. geöffnet), so werden hierbei die Vertikal-Lamellen in eine Stellung gedreht, die etwas kleiner als 180° ist.

Vertikal-Lamellen bei Fahrbeginn AUF



3.1.4.1 Auswahl der Funktionen

Diese Parameter sind für jeden Ausgang einzeln verfügbar (Paar).

Ausgänge 1-10: Funktion	Betriebsart	<input type="radio"/> Rollladen <input checked="" type="radio"/> Rollladen und Jalousie
Ausgänge 1-10: Fest eingestel...		
- Ausgänge 1-2	Laufzeit zur oberen Endlage	120 <input type="text"/> Sekunde (n)
Ausgänge 1-2: Funktionsfrei...	Laufzeit zur unteren Endlage	120 <input type="text"/> Sekunde (n)
+ Ausgang 3	Lamellenschrittzeit	150 <input type="text"/> Millisekunde
+ Ausgang 4	Anzahl Lamellenschritte	12 <input type="text"/>
+ Ausgang 5		
+ Ausgang 6	Statusanzeige	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Ausgang 7	Positionszustand	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Ausgang 8	Lamellenwinkelzustand	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Ausgang 9	Obere Endlage erreicht	<input type="checkbox"/>
+ Ausgang 10	Untere Endlage erreicht	<input type="checkbox"/>
+ Information	Alarm	Inaktiv <input type="text"/>
	Zwangssteuerung	<input type="checkbox"/>
	Automatik	<input type="checkbox"/>
	Szene	<input type="checkbox"/>

Parameter	Beschreibung	Wert
Betriebsart	Dieser Parameter definiert die für die betroffenen Ausgänge verwendete Betriebsart. Eine Betriebsart des Typs Rollladen und Jalousie gibt Zugriff auf zusätzliche Parameter zur Steuerung der Lamellenneigung.	Rollladen und Jalousie* Rollladen

* Defaultwert

Kommunikationsobjekte:

- 0 - Ausgänge 1-2 - Auf/Ab (1 Bit – 1.008 DPT_UpDown)
- 20 - Ausgänge 3-4 - Auf/Ab (1 Bit – 1.008 DPT_UpDown)
- 40 - Ausgänge 5-6 - Auf/Ab (1 Bit – 1.008 DPT_UpDown)
- 60 - Ausgänge 7-8 - Auf/Ab (1 Bit – 1.008 DPT_UpDown)
- 80 - Ausgänge 9-10 - Auf/Ab (1 Bit – 1.008 DPT_UpDown)

- 2 - Ausgänge 1-2 - Stopp (Kurzzeit) (1 Bit – 1.007 DPT_Step)
- 22 - Ausgänge 3-4 - Stopp (Kurzzeit) (1 Bit – 1.007 DPT_Step)
- 42 - Ausgänge 5-6 - Stopp (Kurzzeit) (1 Bit – 1.007 DPT_Step)
- 62 - Ausgänge 7-8 - Stopp (Kurzzeit) (1 Bit – 1.007 DPT_Step)
- 82 - Ausgänge 9-10 - Stopp (Kurzzeit) (1 Bit – 1.007 DPT_Step)

- 3 - Ausgänge 1-2 - Position in % (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 23 - Ausgänge 3-4 - Position in % (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 43 - Ausgänge 5-6 - Position in % (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 63 - Ausgänge 7-8 - Position in % (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 83 - Ausgänge 9-10 - Position in % (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)

Hinweis: Diese Objekte sind immer sichtbar.

Kommunikationsobjekte:

- 1 - Ausgänge 1-2 - Lamellenschritt/Stopp Befehl (Kurzzeit) (1 Bit – 1.007 DPT_Step)
- 21 - Ausgänge 3-4 - Lamellenschritt/Stopp Befehl (Kurzzeit) (1 Bit – 1.007 DPT_Step)
- 41 - Ausgänge 5-6 - Lamellenschritt/Stopp Befehl (Kurzzeit) (1 Bit – 1.007 DPT_Step)
- 61 - Ausgänge 7-8 - Lamellenschritt/Stopp Befehl (Kurzzeit) (1 Bit – 1.007 DPT_Step)
- 81 - Ausgänge 9-10 - Lamellenschritt/Stopp Befehl (Kurzzeit) (1 Bit – 1.007 DPT_Step)

- 4 - Ausgänge 1-2 - Lamellenwinkel in % (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 24 - Ausgänge 3-4 - Lamellenwinkel in % (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 44 - Ausgänge 5-6 - Lamellenwinkel in % (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 64 - Ausgänge 7-8 - Lamellenwinkel in % (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 84 - Ausgänge 9-10 - Lamellenwinkel in % (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)

Hinweis: Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn der Parameter **Betriebsart** den folgenden Wert hat: **Rollladen und Jalousie**.

Parameter	Beschreibung	Wert
Laufzeit zur oberen Endlage	Dieser Parameter definiert die Dauer, die der Kontakt geschlossen werden muss, um die obere Endlage zu erreichen.	1... 120* ...500 s

Parameter	Beschreibung	Wert
Laufzeit zur unteren Endlage	Dieser Parameter definiert die Dauer, die der Kontakt geschlossen werden muss, um die untere Endlage zu erreichen.	1... 120* ...500 s

Parameter	Beschreibung	Wert
Lamellenschrittzeit	Dieser Parameter definiert, wie lange die Kontakte geschlossen werden müssen, um einen Winkelschritt der Lamellen durchzuführen.	100... 150* ...2500 ms

Hinweis: Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter **Betriebsart** den folgenden Wert hat: **Rollladen und Jalousie**.

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Anzahl Lamellenschritte	Dieser Parameter definiert die Gesamtzahl der Lamellenschritte, um die Lamellen von der nach unten geneigten Stellung zur nach oben geneigten Stellung zu verstellen.	1... 12* ...50

*Hinweis: Vor der Einstellung des Parameters **Anzahl Lamellenschritte** muss unbedingt erst die Kontaktschließdauer für einen Lamellenschritt eingestellt werden.*

*Hinweis: Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter **Betriebsart** den folgenden Wert hat: **Rollladen und Jalousie**.*

3.1.4.2 Statusanzeige

Mit der Funktion Statusanzeige kann über den Bus gesendet werden:

- Statusanzeige Position in %: Zeigt die Position des Rollladens oder der Jalousie an.
- Anzeige Lamellenwinkel in %: Zeigt die Lamellenneigung der Jalousie an.
- Obere oder untere Endlage erreicht: Zeigt das Erreichen der oberen oder unteren Endlage an.

Statusanzeige	<input checked="" type="checkbox"/>
Positionszustand	<input checked="" type="checkbox"/>
Lamellenwinkelzustand	<input checked="" type="checkbox"/>
Obere Endlage erreicht	<input checked="" type="checkbox"/>
Untere Endlage erreicht	<input checked="" type="checkbox"/>

Parameter	Beschreibung
Statusanzeige	Dieser Parameter erlaubt die Anzeige der verschiedenen Statusanzeigeobjekte des betroffenen Ausganges.

Parameter	Beschreibung
Positionszustand	Dieser Parameter gibt das Objekt Position Status in % frei.

Kommunikationsobjekte:

- 5 - Ausgänge 1-2 - Statusanzeige Position in %** (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 25 - Ausgänge 3-4 - Statusanzeige Position in %** (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 45 - Ausgänge 5-6 - Statusanzeige Position in %** (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 65 - Ausgänge 7-8 - Statusanzeige Position in %** (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
- 85 - Ausgänge 9-10 - Statusanzeige Position in %** (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)

Parameter	Beschreibung
Lamellenwinkelzustand	Dieser Parameter gibt das Objekt Lamellenposition Status in % frei.

*Hinweis: Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter **Betriebsart** den folgenden Wert hat: **Rollladen und Jalousie**.*

* Defaultwert

- Kommunikationsobjekte
- 6 - Ausgänge 1-2 - Lamellenposition Status in %** (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
 - 26 - Ausgänge 3-4 - Lamellenposition Status in %** (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
 - 46 - Ausgänge 5-6 - Lamellenposition Status in %** (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
 - 66 - Ausgänge 7-8 - Lamellenposition Status in %** (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)
 - 86 - Ausgänge 9-10 - Lamellenposition Status in %** (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)

Parameter	Beschreibung
Obere Endlage erreicht	Dieser Parameter gibt das Objekt Obere Endlage erreicht frei.

- Kommunikationsobjekte
- 7 - Ausgänge 1-2 - Obere Endlage erreicht** (1 Bit – 1.002 DPT_Bool)
 - 27 - Ausgänge 3-4 - Obere Endlage erreicht** (1 Bit – 1.002 DPT_Bool)
 - 47 - Ausgänge 5-6 - Obere Endlage erreicht** (1 Bit – 1.002 DPT_Bool)
 - 67 - Ausgänge 7-8 - Obere Endlage erreicht** (1 Bit – 1.002 DPT_Bool)
 - 87 - Ausgänge 9-10 - Obere Endlage erreicht** (1 Bit – 1.002 DPT_Bool)

Parameter	Beschreibung
Untere Endlage erreicht	Dieser Parameter gibt das Objekt Untere Endlage erreicht frei.

- Kommunikationsobjekte
- 8 - Ausgänge 1-2 - Untere Endlage erreicht** (1 Bit – 1.002 DPT_Bool)
 - 28 - Ausgänge 3-4 - Untere Endlage erreicht** (1 Bit – 1.002 DPT_Bool)
 - 48 - Ausgänge 5-6 - Untere Endlage erreicht** (1 Bit – 1.002 DPT_Bool)
 - 68 - Ausgänge 7-8 - Untere Endlage erreicht** (1 Bit – 1.002 DPT_Bool)
 - 88 - Ausgänge 9-10 - Untere Endlage erreicht** (1 Bit – 1.002 DPT_Bool)

3.1.4.3 Alarm

Mit der Alarmfunktion kann ein Rollladen oder eine Jalousie in einen einstellbaren vordefinierten Zustand versetzt werden.

Priorität: **Alarm**> Zwangssteuerung > Grundfunktionen.

Der Alarm lässt bis zum Empfang eines Befehls zur Aufhebung des Alarms keine Betätigung zu.

Es sind bis zu 3 Alarmfunktionen möglich (Alarm 1 - Alarm 2 - Alarm 3).

Die Änderung des Ausgangszustands bei Auftreten eines Alarms wird mithilfe eines Parameters bestimmt (Auf, Ab, unveränderte Position).

Bei aktivierten Alarmobjekte muss eine zyklische Eingabe erfolgen. Die Zeit zwischen 2 Sendungen muss kleiner als 30 Minuten sein. Ansonsten wird der Alarm automatisch ausgelöst.

Anschließend dem Alarm, kehrt der Rollladen oder die Jalousie in die Position zurück, die er/sie einnehmen würde, wenn kein Alarm erfolgt wäre.

Alarm Alarm 1 > Alarm 2 > Alarm 3 ▼

Position bei Alarm 1 Zustand beibehalten ▼

Position bei Alarm 2 Zustand beibehalten ▼

Position bei Alarm 3 Zustand beibehalten ▼

Parameter	Beschreibung	Wert
Alarm	Der Reiter Alarm , sowie die dazugehörigen Parameter und Objekte sind: Ausgeblendet Für 1 Alarm-Objekt eingeblendet Für 2 Alarm-Objekte eingeblendet Für 3 Alarm-Objekte eingeblendet	Inaktiv* Alarm 1 Alarm 1 > Alarm 2 Alarm 1 > Alarm 2 > Alarm 3

Kommunikationsobjekte **12 - Ausgänge 1-2 - Alarm 1** (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
32 - Ausgänge 3-4 - Alarm 1 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
52 - Ausgänge 5-6 - Alarm 1 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
72 - Ausgänge 7-8 - Alarm 1 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
92 - Ausgänge 9-10 - Alarm 1 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)

Kommunikationsobjekte **13 - Ausgänge 1-2 - Alarm 2** (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
33 - Ausgänge 3-4 - Alarm 2 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
53 - Ausgänge 5-6 - Alarm 2 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
73 - Ausgänge 7-8 - Alarm 2 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
93 - Ausgänge 9-10 - Alarm 2 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)

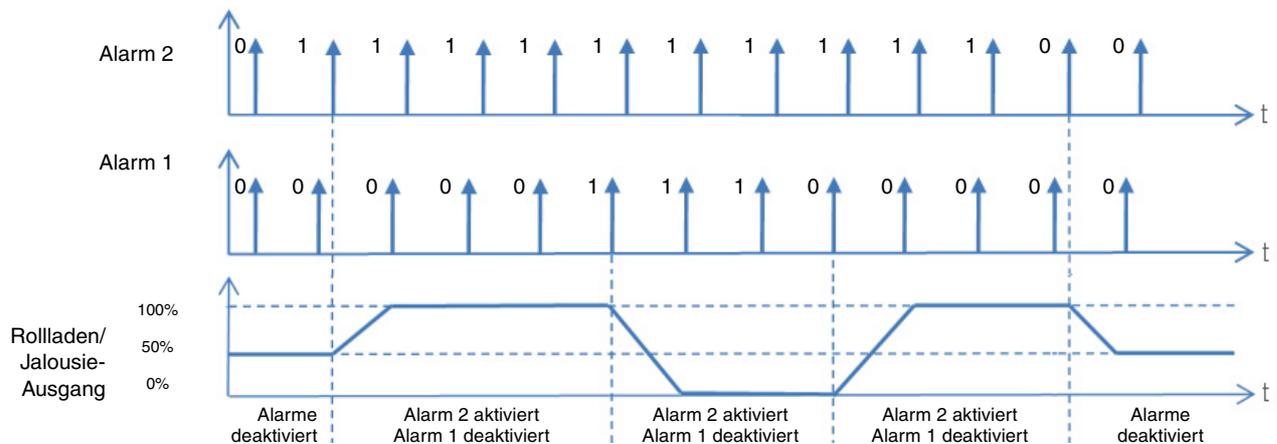
Kommunikationsobjekte **14 - Ausgänge 1-2 - Alarm 3** (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
34 - Ausgänge 3-4 - Alarm 3 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
54 - Ausgänge 5-6 - Alarm 3 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
74 - Ausgänge 7-8 - Alarm 3 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)
94 - Ausgänge 9-10 - Alarm 3 (1 Bit – 1.005 DPT_Alarm)

* Defaultwert

Funktionsprinzip:

Beispiel:

- Position bei Alarm 2: auf.
- Position bei Alarm 1: ab.



Wenn mehrere Alarme gleichzeitig ausgelöst werden, werden die mit dem Alarm verbundenen Befehle mit der höchsten Priorität ausgeführt.

Parameter	Beschreibung	Wert
Position bei Alarm X	Bei Alarm X wird der Rolladen /Jalousie Ausgang: Nicht verändert Den Auf Kontakt schließen Den Ab Kontakt schließen	Inaktiv* Auf Ab

X = 1 - 2 - 3

3.1.4.4 Zwangssteuerung

Mit der Zwangssteuerfunktion kann für einen Ausgang ein definierter Zustand erzwungen werden.

Priorität: Alarm > **Zwangssteuerung** > Grundfunktionen.

Nur ein Befehl Zwangssteuerung AUS gibt den Ausgang zu Steuerung frei.

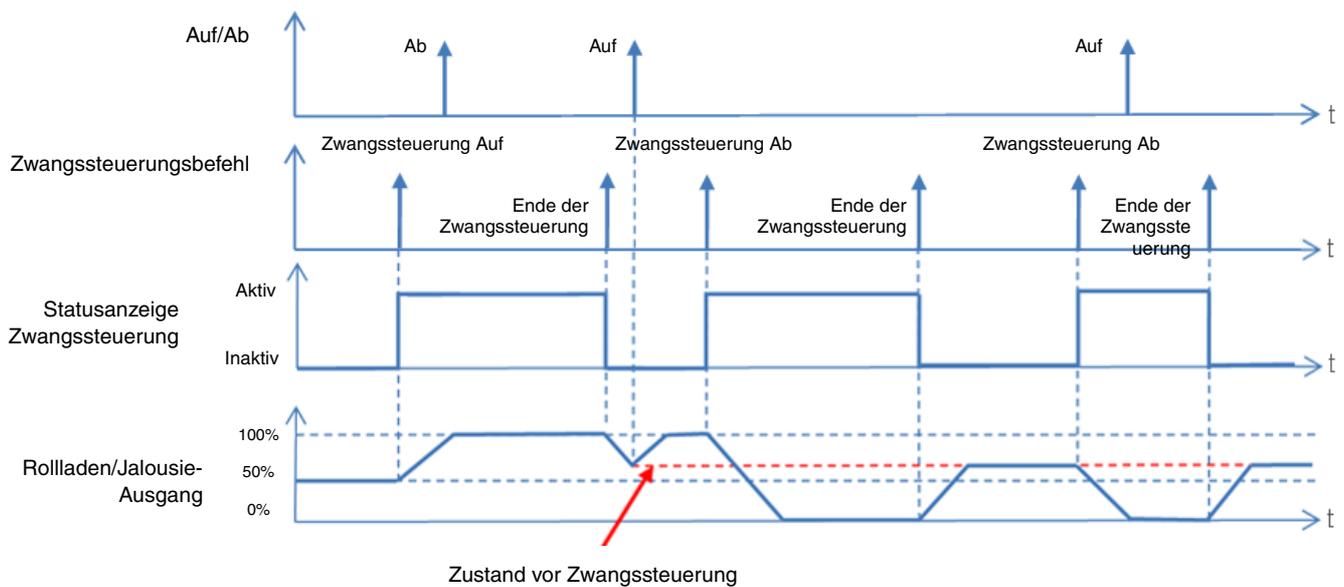
Nach Ende der Zwangssteuerung schaltet der Ausgang wieder in den Zustand, in dem er sich vor der Zwangssteuerung befand (Speicher-Funktion).

Das Gerät reagiert auf Telegramme, die über das Objekt **Zwangssteuerung** eingehen, wie in der nachstehenden Tabelle angegeben:

Telegramm bei Zwangsbetriebsobjekt eingegangen			Verhalten des Ausgangs
Hex-Werte	Binär-Werte		
	Bit 1 (MSB)	Bit 0 (LSB)	
00	0	0	Ende der Zwangssteuerung
01	0	1	Ende der Zwangssteuerung
02	1	0	Zwangssteuerung Auf
03	1	1	Zwangssteuerung Ab

* Defaultwert

Funktionsprinzip:



Kommunikationsobjekte

- 9 - Ausgänge 1-2 - Zwangssteuerung** (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 29 - Ausgänge 3-4 - Zwangssteuerung** (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 49 - Ausgänge 5-6 - Zwangssteuerung** (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 69 - Ausgänge 7-8 - Zwangssteuerung** (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 89 - Ausgänge 9-10 - Zwangssteuerung** (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
- 10 - Ausgänge 1-2 - Statusanzeige Zwangssteuerung** (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 30 - Ausgänge 3-4 - Statusanzeige Zwangssteuerung** (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 50 - Ausgänge 5-6 - Statusanzeige Zwangssteuerung** (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 70 - Ausgänge 7-8 - Statusanzeige Zwangssteuerung** (1 Bit – 1.011 DPT_State)
- 90 - Ausgänge 9-10 - Statusanzeige Zwangssteuerung** (1 Bit – 1.011 DPT_State)

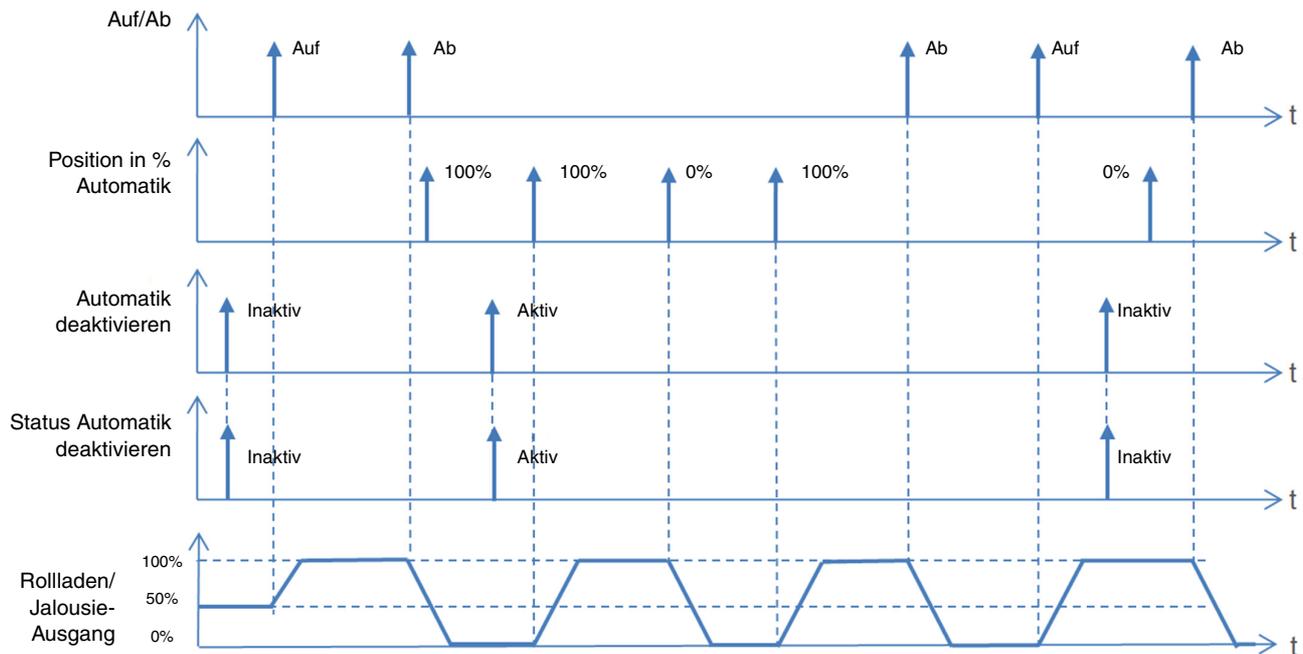
3.1.4.5 Automatik

Mit der Automatik-Funktion kann ein Ausgang parallel zur Funktion Auf/Ab oder Lamellenneigung/Stopp angesteuert werden.

Diese Funktionen besitzen die gleiche Priorität. Der letzte erhaltene Befehl beeinflusst den Zustand des Ausgangs. Zur Aktivierung oder Deaktivierung einer Automatik wird ein zusätzliches Befehlsobjekt verwendet.

Beispiel: Wird ein Ausgang gleichzeitig durch einen Taster und eine Automatik (Zeitschalter, Dämmerungsschalter, Wetterstation...) angesteuert, kann die Automatik aus Komfortgründen (Ferien, Feste, ...) deaktiviert werden.

Automatik	<input checked="" type="checkbox"/>
Automatik deaktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>



Kommunikationsobjekte

- 15 - Ausgang 1-2 - Position in % Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 35 - Ausgang 3-4 - Position in % Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 55 - Ausgang 5-6 - Position in % Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 75 - Ausgang 7-8 - Position in % Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 95 - Ausgang 9-10 - Position in % Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 16 - Ausgang 1-2 - Lamellenwinkel in % Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 36 - Ausgang 3-4 - Lamellenwinkel in % Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 56 - Ausgang 5-6 - Lamellenwinkel in % Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 76 - Ausgang 7-8 - Lamellenwinkel in % Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 96 - Ausgang 9-10 - Lamellenwinkel in % Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)

Kommunikationsobjekte

- 17 - Ausgang 1-2 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 37 - Ausgang 3-4 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 57 - Ausgang 5-6 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 77 - Ausgang 7-8 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 97 - Ausgang 9-10 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 18 - Ausgang 1-2 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 38 - Ausgang 3-4 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 58 - Ausgang 5-6 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 78 - Ausgang 7-8 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
- 98 - Ausgang 9-10 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)

3.1.4.6 Szene

Mit der Funktion Szene können Gruppen von Ausgängen in einen einstellbaren vordefinierten Zustand versetzt werden. Die Szene wird durch ein Tastendruck (Taster) aktiviert.

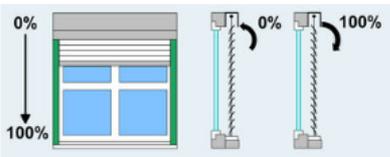
Eine Szene wird durch den Empfang eines 1-Byte Befehls aktiviert.

Jeder Ausgang kann in 64 verschiedene Szenen integriert werden.

Bei der Speicherung der Szene werden die Position und die Neigung der Lamellen gespeichert.

Szene

Anzahl verwendeter Szenen



Szene 1

Position für Szene 1 (0-100%) %

Lamellenwinkel für Szene 1 (0-100%) %

Szene 2

Szene 3

Szene 4

Szene 5

Szene 6

Szene 7

Szene 8

Parameter	Beschreibung	Wert
Anzahl verwendeter Szenen	Dieser Parameter legt die Anzahl verwendeter Szenen fest.	8* - 16 - 24 - 32 - 48 - 64

Hinweis: Falls die am Objekt Szene eingegangene Szenennummer größer ist als die maximale Szenenanzahl, bleibt der Zustand des Ausgangs unverändert.

Parameter	Beschreibung
Szene X	Mit diesem Parameter kann die betreffende Szene aktiviert werden.

X = 1 bis 64

Parameter	Beschreibung	Wert
Position für Szene X (0-100%)	Mit diesem Parameter wird die für Szene X zu verwendende Position des Rollladens oder der Jalousie definiert.	0*...100

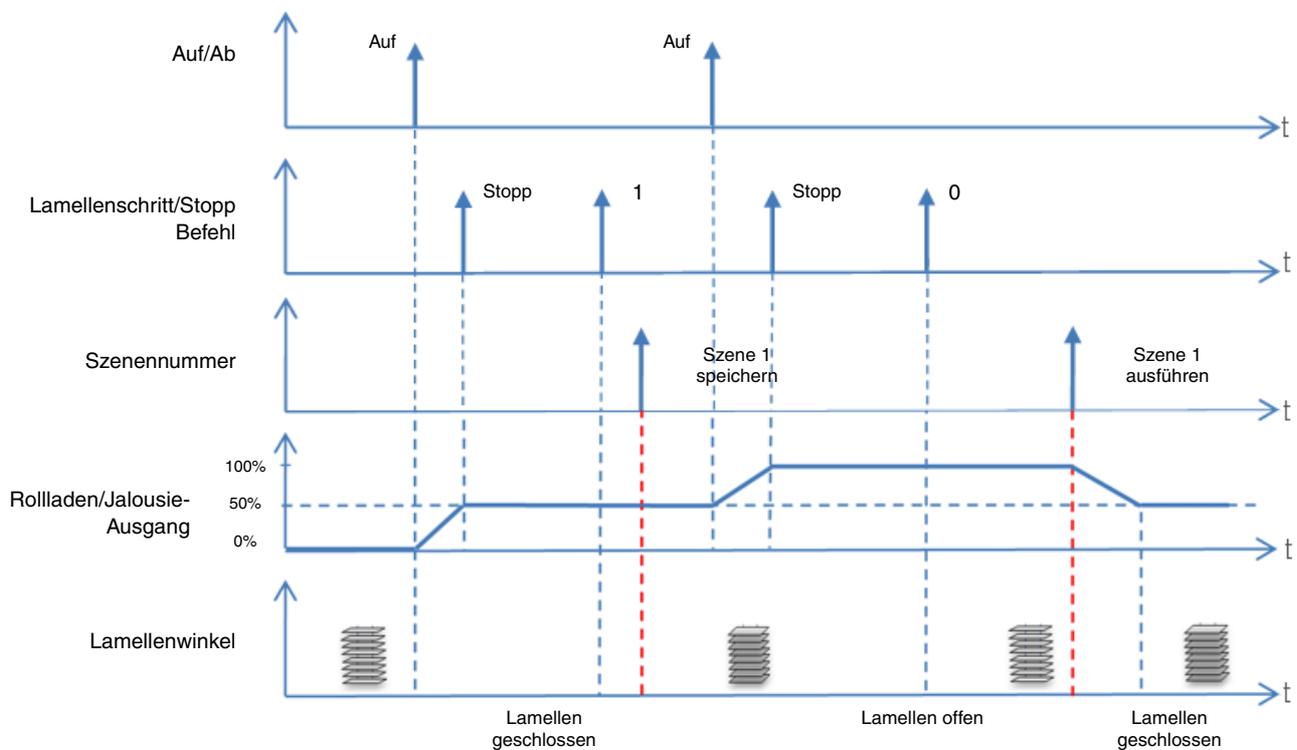
* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Lamellenwinkel für Szene X (0-100%)	Dieser Parameter definiert die Lamellenposition der Jalousie, der nach für Szene X anzuwenden ist.	0*...100

Hinweis: Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter **Betriebsart** den folgenden Wert hat **Rollladen und Jalousie**.

- Kommunikationsobjekte
- 11 - Ausgang 1-2 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 31 - Ausgang 3-4 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 51 - Ausgang 5-6 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 71 - Ausgang 7-8 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 91 - Ausgang 9-10 - Szene (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)

Funktionsprinzip:



* Defaultwert

Einlernen und Speichern von Szenen

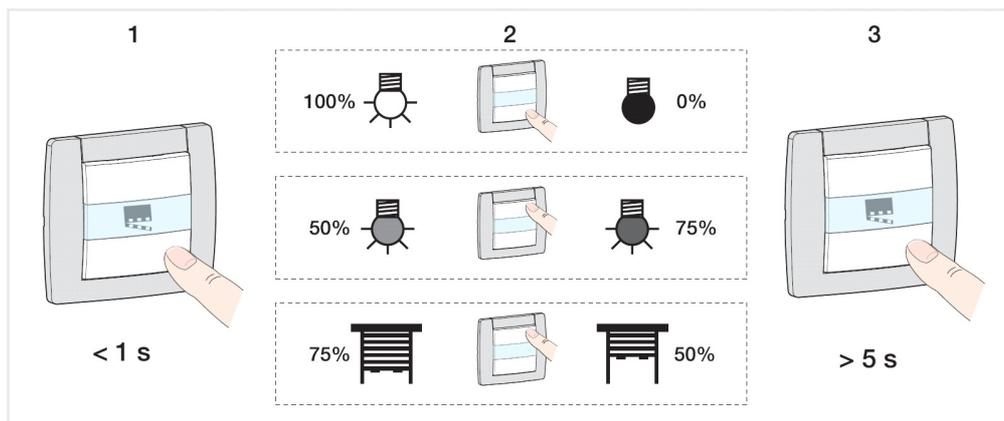
Dieser Vorgang ermöglicht die Änderung und Speicherung einer Szene. Zum Beispiel durch die lokale Betätigung der Taster im Raum oder durch das Senden von Werten aus einer Visualisierung.

Zum aufrufen und Speichern von Szenen müssen folgende Werte gesendet werden:

Szenennummer	Szene aufrufen (Objektwert: 1 byte)	Szene Speichern (Objektwert: 1 byte)
1-64	= Szenennummer -1	= Szenennummer +128
Beispiele		
1	0	128
2	1	129
3	2	130
...	...	
64	63	191

Hier die Szenenspeicherung am Beispiel von lokalen Tastern.

- Szene durch kurzes Betätigen des Senders, der die Szene startet, aktivieren.
- Die Ausgänge (Licht, Rollläden, ...) mit Hilfe der üblichen lokalen Bediengeräte (Taster, Fernbedienung, ...) in den gewünschten Zustand versetzen.
- Den Zustand der Ausgänge durch die mehr als 5 s lange Betätigung am Sender, der die Szene startet, speichern. Die Speicherung kann durch die kurzfristige Aktivierung der Ausgänge angezeigt werden.



3.2 Kommunikationsobjekte

3.2.1 Kommunikationsobjekte Ausgang Schalten

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	0	Ausgang 1	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	1	Ausgang 1	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	2	Ausgang 1	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	3	Ausgang 1	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	4	Ausgang 1	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	5	Ausgang 1	Szene	1 byte	K	L	S	-
	6	Ausgang 1	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	7	Ausgang 1	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	8	Ausgang 1	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	9	Ausgang 1	Lastabwurf	1 Bit	K	L	S	-
	10	Ausgang 1	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	11	Ausgang 2	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	12	Ausgang 2	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	13	Ausgang 2	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	14	Ausgang 2	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	15	Ausgang 2	Szene	1 byte	K	L	S	-
	16	Ausgang 2	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	17	Ausgang 2	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	18	Ausgang 2	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	19	Ausgang 2	Lastabwurf	1 Bit	K	L	S	-
	20	Ausgang 3	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	21	Ausgang 3	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	22	Ausgang 3	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	23	Ausgang 3	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	24	Ausgang 3	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	25	Ausgang 3	Szene	1 byte	K	L	S	-
	26	Ausgang 3	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	27	Ausgang 3	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	28	Ausgang 3	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	29	Ausgang 3	Lastabwurf	1 Bit	K	L	S	-
	30	Ausgang 4	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	31	Ausgang 4	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	32	Ausgang 4	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	33	Ausgang 4	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	34	Ausgang 4	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	35	Ausgang 4	Szene	1 byte	K	L	S	-
	36	Ausgang 4	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	37	Ausgang 4	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	38	Ausgang 4	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	39	Ausgang 4	Lastabwurf	1 Bit	K	L	S	-

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	40	Ausgang 5	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	41	Ausgang 5	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	42	Ausgang 5	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	43	Ausgang 5	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	44	Ausgang 5	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	45	Ausgang 5	Szene	2 byte	K	L	S	-
	46	Ausgang 5	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	47	Ausgang 5	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	48	Ausgang 5	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	49	Ausgang 5	Lastabwurf	1 Bit	K	L	S	-
	50	Ausgang 6	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	51	Ausgang 6	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	52	Ausgang 6	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	53	Ausgang 6	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	54	Ausgang 6	Statusanzeige Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	-	Ü
	55	Ausgang 6	Szene	1 byte	K	L	S	-
	56	Ausgang 6	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	57	Ausgang 6	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	58	Ausgang 6	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	59	Ausgang 6	Lastabwurf	1 Bit	K	L	S	-
	60	Ausgang 7	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	61	Ausgang 7	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	62	Ausgang 7	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	63	Ausgang 7	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	64	Ausgang 7	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	65	Ausgang 7	Szene	1 byte	K	L	S	-
	66	Ausgang 7	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	67	Ausgang 7	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	68	Ausgang 7	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	69	Ausgang 7	Lastabwurf	1 Bit	K	L	S	-
	70	Ausgang 8	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	71	Ausgang 8	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	72	Ausgang 8	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	73	Ausgang 8	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	74	Ausgang 8	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	75	Ausgang 8	Szene	1 byte	K	L	S	-
	76	Ausgang 8	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	77	Ausgang 8	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	78	Ausgang 8	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	79	Ausgang 8	Lastabwurf	1 Bit	K	L	S	-

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	80	Ausgang 9	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	81	Ausgang 9	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	82	Ausgang 9	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	83	Ausgang 9	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	84	Ausgang 9	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	85	Ausgang 9	Szene	1 byte	K	L	S	-
	86	Ausgang 9	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	87	Ausgang 9	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	88	Ausgang 9	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	89	Ausgang 9	Lastabwurf	1 Bit	K	L	S	-
	90	Ausgang 10	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	91	Ausgang 10	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	92	Ausgang 10	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	93	Ausgang 10	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	94	Ausgang 10	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	95	Ausgang 10	Szene	1 byte	K	L	S	-
	96	Ausgang 10	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	97	Ausgang 10	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	98	Ausgang 10	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	99	Ausgang 10	Lastabwurf	1 Bit	K	L	S	-

Hinweis: Für die Geräte, die über zusätzliche Ausgänge verfügen ist, die Objektbezeichnung identisch. Nur die Objektnummer unterscheidet sich.

3.2.1.1 Schalten

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90	Ausgang x	Schalten	1 bit - 1.001 DPT_Switch	K, L, S

Diese Objekte sind immer aktiviert.
Sie ermöglichen das Schalten des Ausgangskontakt in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus geschickt wird.

Schließer:

- Beim Eingang eines Aus-Befehls wird der Kontakt des Ausgangsrelais geöffnet.
- Beim Eingang eines Ein-Befehls wird der Kontakt des Ausgangsrelais geschlossen.

3.2.1.2 Statusanzeige

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
1, 11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91	Ausgang x-y	Statusanzeige Schalten	1 bit - 1.001 DPT_Switch	K, L, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
Dieses Objekt ermöglicht die Übermittlung des Zustands des Ausgangskontakts des Geräts an den KNX-Bus.

Objektwert:

- Wenn das Ausgangsrelais offen ist, wird ein Telegramm mit dem logischen Wert "0" an den KNX-Bus gesendet.
- Wenn das Ausgangsrelais geschlossen ist, wird ein Telegramm mit dem logischen Wert "1" an den KNX-Bus gesendet.

Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet.

3.2.1.3 Zeitschalter

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
2, 12, 22, 32, 42, 52, 62, 72, 82, 92	Ausgang x	Zeitschalter	1 bit - 1.010 DPT_Start	K, L, S

Dieses Objekt wird aktiviert wenn der Parameter **Zeitschalter** aktiv ist.
Dieses Objekt ermöglicht die Aktivierung der Zeitschaltfunktion des Geräts durch den KNX-Bus.

Objektwert:

- Geht eine steigende Flanke (0 nach 1) bei diesem Objekt ein, schaltet der Ausgang während einer parametrierbaren Dauer.
- Geht eine fallende Flanke (1 nach 0) bei diesem Objekt ein, bleibt der Ausgang in seinem Zustand.

Hinweis: Die Dauer des Zeitschalters kann durch ein langes Drücken des Tasters unterbrochen werden, der die Zeitschaltung steuert.
Hinweis: Bei Empfang eines Startbefehls während der Zeitschaltung wird die Dauer der Zeitschaltung zurückgesetzt.

Weiterführende Informationen, siehe: [Zeitschalter](#).

3.2.1.4 Zwangssteuerung

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags																					
3, 13, 23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93	Ausgang x	Zwangssteuerung	2 bit - 2.002 DPT_Bool_Control	K, L, S																					
<p>Dieses Objekt wird aktiviert wenn der Parameter Zwangssteuerung aktiv ist. Der Zustand des Ausgangskontakts wird direkt durch dieses Objekt bestimmt. Nachstehend finden Sie Details zum Format des Objekts.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Telegramm bei Zwangsbetriebsobjekt eingegangen</th> <th rowspan="3">Verhalten des Ausganges</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Hex-Werte</th> <th colspan="2">Binär-Werte</th> </tr> <tr> <th>Bit 1 (MSB)</th> <th>Bit 0 (LSB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Ende der Zwangssteuerung</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Ende der Zwangssteuerung</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Zwangssteuerung Aus</td> </tr> </tbody> </table> <p>Das erste Bit dieses Objekts (Bit 0) bestimmt den Zustand des Ausgangskontakts, der zwangsgesteuert werden soll. Das zweite Bit aktiviert oder deaktiviert die Zwangssteuerung.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: Zwangssteuerung.</p>					Telegramm bei Zwangsbetriebsobjekt eingegangen			Verhalten des Ausganges	Hex-Werte	Binär-Werte		Bit 1 (MSB)	Bit 0 (LSB)	00	0	0	Ende der Zwangssteuerung	01	0	1	Ende der Zwangssteuerung	02	1	0	Zwangssteuerung Aus
Telegramm bei Zwangsbetriebsobjekt eingegangen			Verhalten des Ausganges																						
Hex-Werte	Binär-Werte																								
	Bit 1 (MSB)	Bit 0 (LSB)																							
00	0	0	Ende der Zwangssteuerung																						
01	0	1	Ende der Zwangssteuerung																						
02	1	0	Zwangssteuerung Aus																						

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
4, 14, 24, 34, 44, 54, 64, 74, 84, 94	Ausgang x	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit - 1.011 DPT_State	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird aktiviert wenn der Parameter Zwangssteuerung aktiv ist. Dieses Objekt ermöglicht die Übermittlung des Status der Zwangssteuerung des Geräts an den KNX-Bus. Objektwert:</p> <p>0 = Kein Zwang, 1 = Zwang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn die Zwangssteuerung deaktiviert ist, wird ein Telegramm mit dem logischen Wert "0" gesendet. - Wenn die Zwangssteuerung aktiviert ist, wird ein Telegramm mit dem logischen Wert "1" gesendet. <p>Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet. Weiterführende Informationen, siehe: Zwangssteuerung.</p>				

3.2.1.5 Szene

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags																
5, 15, 25, 45, 55, 65, 75, 85, 95,	Ausgang x-y	Szene	1 byte - 18.001 DPT_SceneNumber	K, L, S																
<p>Dieses Objekt wird aktiviert wenn der Parameter Szene aktiv ist. Dieses Objekt ermöglicht den Wiederaufruf bzw. die Speicherung einer Szene. Nachstehend finden Sie Details zum Format des Objekts.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Einlernen</td> <td style="text-align: center;">Nicht verwendet</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">Szenennummer</td> </tr> </table> <p>Bit 7: 0: Die Szene wird aufgerufen 1: Die Szene wird gespeichert. Bit 6: Nicht verwendet. Bit 5: Szenennummern von 0 (Szene 1) bis 63 (Szene 64).</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: Szene .</p>					7	6	5	4	3	2	1	0	Einlernen	Nicht verwendet	Szenennummer					
7	6	5	4	3	2	1	0													
Einlernen	Nicht verwendet	Szenennummer																		

3.2.1.6 Schalten Automatik

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
6, 16, 26, 36, 46, 56, 66, 76, 86, 96,	Ausgang x	Schalten Automatik	1 bit - 1.001 DPT_Switch	K, L, S
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Automatik aktiviert wurde. Sie ermöglichen das Schalten des Ausgangskontakt in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus geschickt wird.</p> <p>Schließer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beim Eingang eines Aus-Befehls wird der Kontakt des Ausgangsrelais geöffnet. - Beim Eingang eines Ein-Befehls wird der Kontakt des Ausgangsrelais geschlossen. <p>Weiterführende Informationen, siehe: Automatik.</p>				

3.2.1.7 Automatik deaktivieren

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
7, 17, 27, 37, 47, 57, 67, 77, 87, 97,	Ausgang x	Automatik deaktivieren	1 bit - 1.003 DPT_Enable	K, L, S

Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter **Automatik deaktivieren** aktiviert wurde.
Mit diesem Objekt kann die Automatik-Funktion aktiviert werden.

Objektwert:

- Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, ist die Automatik-Funktion inaktiv.
- Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, ist die Automatik-Funktion aktiv.

Weiterführende Informationen, siehe: [Automatik](#).

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
8, 18, 28, 38, 48, 58, 68, 78, 88, 98,	Ausgang x	Status Automatik deaktivieren	1 bit - 1.003 DPT_Enable	K, L, Ü

Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter **Automatik deaktivieren** aktiviert wurde.
Mit diesem Objekt kann der Zustand der Funktion Automatik Deaktivierung auf den Bus KNX gesendet werden.

Objektwert:

- Ist die Funktion Automatik Deaktivierung deaktiviert, wird ein Telegramm mit dem Logikwert "0" gesendet.
- Ist die Funktion Automatik Deaktivierung aktiviert, wird ein Telegramm mit dem Logikwert "1" gesendet.

Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet.
Weiterführende Informationen, siehe: [Automatik](#).

3.2.1.8 Lastabwurf

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
9, 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89, 99,	Ausgang x	Lastabwurf	1 bit - 1.002 DPT_Bool	K, L, S

Dieses Objekt wird bei aktiviertem Parameter **Lastabwurf** aktiviert.
Dieses Objekt ermöglicht die Zwangssteuerung eines Ausgangs auf AUS.

Objektwert:

- Empfängt das Objekt den Wert 0, bleibt der Ausgang unverändert.
- Empfängt das Objekt den Wert 1, erfolgt die Zwangssteuerung des Ausgangs auf AUS.

Weiterführende Informationen, siehe: [Lastabwurf](#).

3.2.2 Kommunikationsobjekte Rollladen/Jalousie Ausgang

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	0	Ausgänge 1-2	Auf/Ab	1 Bit	K	L	S	-
	1	Ausgänge 1-2	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	K	L	S	-
	2	Ausgänge 1-2	Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	K	L	S	-
	3	Ausgänge 1-2	Position in %	1 byte	K	L	S	-
	4	Ausgänge 1-2	Lamellenwinkel (0-100%)	1 byte	K	L	S	-
	5	Ausgänge 1-2	Position Status in %	1 byte	K	L	-	Ü
	6	Ausgänge 1-2	Lamellenposition Status in %	1 byte	K	L	-	Ü
	7	Ausgänge 1-2	Obere Endlage erreicht	1 Bit	K	L	-	Ü
	8	Ausgänge 1-2	Untere Endlage erreicht	1 Bit	K	L	-	Ü
	9	Ausgänge 1-2	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	10	Ausgänge 1-2	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	11	Ausgänge 1-2	Szene	1 byte	K	L	S	-
	12	Ausgänge 1-2	Alarm 1	1 Bit	K	L	S	-
	13	Ausgänge 1-2	Alarm 2	1 Bit	K	L	S	-
	14	Ausgänge 1-2	Alarm 3	1 Bit	K	L	S	-
	15	Ausgänge 1-2	Position in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	16	Ausgänge 1-2	Lamellenwinkel in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	17	Ausgänge 1-2	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	18	Ausgänge 1-2	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	Ü
	20	Ausgänge 3-4	Auf/Ab	1 Bit	K	L	S	-
	21	Ausgänge 3-4	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	K	L	S	-
	22	Ausgänge 3-4	Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	K	L	S	-
	23	Ausgänge 3-4	Position in %	1 byte	K	L	S	-
	24	Ausgänge 3-4	Lamellenwinkel (0-100%)	1 byte	K	L	S	-
	25	Ausgänge 3-4	Position Status in %	1 byte	K	L	-	Ü
	26	Ausgänge 3-4	Lamellenposition Status in %	1 byte	K	L	-	Ü
	27	Ausgänge 3-4	Obere Endlage erreicht	1 Bit	K	L	-	Ü
	28	Ausgänge 3-4	Untere Endlage erreicht	1 Bit	K	L	-	Ü
	29	Ausgänge 3-4	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	30	Ausgänge 3-4	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	31	Ausgänge 3-4	Szene	1 byte	K	L	S	-
	32	Ausgänge 3-4	Alarm 1	1 Bit	K	L	S	-
	33	Ausgänge 3-4	Alarm 2	1 Bit	K	L	S	-
	34	Ausgänge 3-4	Alarm 3	1 Bit	K	L	S	-
	35	Ausgänge 3-4	Position in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	36	Ausgänge 3-4	Lamellenwinkel in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	37	Ausgänge 3-4	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	38	Ausgänge 3-4	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	40	Ausgänge 5-6	Auf/Ab	1 Bit	K	L	S	-
	41	Ausgänge 5-6	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	K	L	S	-
	42	Ausgänge 5-6	Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	K	L	S	-
	43	Ausgänge 5-6	Position in %	1 byte	K	L	S	-
	44	Ausgänge 5-6	Lamellenwinkel (0-100%)	1 byte	K	L	S	-
	45	Ausgänge 5-6	Position Status in %	1 byte	K	L	-	Ü
	46	Ausgänge 5-6	Lamellenposition Status in %	1 byte	K	L	-	Ü
	47	Ausgänge 5-6	Obere Endlage erreicht	1 Bit	K	L	-	Ü
	48	Ausgänge 5-6	Untere Endlage erreicht	1 Bit	K	L	-	Ü
	49	Ausgänge 5-6	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	50	Ausgänge 5-6	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	51	Ausgänge 5-6	Szene	1 byte	K	L	S	-
	52	Ausgänge 5-6	Alarm 1	1 Bit	K	L	S	-
	53	Ausgänge 5-6	Alarm 2	1 Bit	K	L	S	-
	54	Ausgänge 5-6	Alarm 3	1 Bit	K	L	S	-
	55	Ausgänge 5-6	Position in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	56	Ausgänge 5-6	Lamellenwinkel in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	57	Ausgänge 5-6	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	58	Ausgänge 5-6	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	60	Ausgänge 7-8	Auf/Ab	1 Bit	K	L	S	-
	61	Ausgänge 7-8	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	K	L	S	-
	62	Ausgänge 7-8	Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	K	L	S	-
	63	Ausgänge 7-8	Position in %	1 byte	K	L	S	-
	64	Ausgänge 7-8	Lamellenwinkel (0-100%)	1 byte	K	L	S	-
	65	Ausgänge 7-8	Position Status in %	1 byte	K	L	-	Ü
	66	Ausgänge 7-8	Lamellenposition Status in %	1 byte	K	L	-	Ü
	67	Ausgänge 7-8	Obere Endlage erreicht	1 Bit	K	L	-	Ü
	68	Ausgänge 7-8	Untere Endlage erreicht	1 Bit	K	L	-	Ü
	69	Ausgänge 7-8	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	70	Ausgänge 7-8	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	71	Ausgänge 7-8	Szene	1 byte	K	L	S	-
	72	Ausgänge 7-8	Alarm 1	1 Bit	K	L	S	-
	73	Ausgänge 7-8	Alarm 2	1 Bit	K	L	S	-
	74	Ausgänge 7-8	Alarm 3	1 Bit	K	L	S	-
	75	Ausgänge 7-8	Position in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	76	Ausgänge 7-8	Lamellenwinkel in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	77	Ausgänge 7-8	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	78	Ausgänge 7-8	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	80	Ausgänge 9-10	Auf/Ab	1 Bit	K	L	S	-
	81	Ausgänge 9-10	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	K	L	S	-
	82	Ausgänge 9-10	Stopp (Kurzzeit)	1 Bit	K	L	S	-
	83	Ausgänge 9-10	Position in %	1 byte	K	L	S	-
	84	Ausgänge 9-10	Lamellenwinkel (0-100%)	1 byte	K	L	S	-
	85	Ausgänge 9-10	Position Status in %	1 byte	K	L	-	Ü
	86	Ausgänge 9-10	Lamellenposition Status in %	1 byte	K	L	-	Ü
	87	Ausgänge 9-10	Obere Endlage erreicht	1 Bit	K	L	-	Ü
	88	Ausgänge 9-10	Untere Endlage erreicht	2 Bit	K	L	-	Ü
	89	Ausgänge 9-10	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	90	Ausgänge 9-10	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	91	Ausgänge 9-10	Szene	1 byte	K	L	S	-
	92	Ausgänge 9-10	Alarm 1	1 Bit	K	L	S	-
	93	Ausgänge 9-10	Alarm 2	1 Bit	K	L	S	-
	94	Ausgänge 9-10	Alarm 3	1 Bit	K	L	S	-
	95	Ausgänge 9-10	Position in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	96	Ausgänge 9-10	Lamellenwinkel in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	97	Ausgänge 9-10	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	98	Ausgänge 9-10	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü

Hinweis: Für die Geräte, die über zusätzliche Ausgänge verfügen ist, die Objektbezeichnung identisch. Nur die Objektnummer unterscheidet sich.

3.2.2.1 Befehl

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
0, 20, 40, 60, 80	Ausgang x-y	Auf/Ab	1 bit - 1.008 DPT_UpDown	K, L, S
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Es ermöglicht die Steuerung der Bewegungen des Rollladens oder der Jalousie in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus gesendet wird.</p> <p>Objektwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn das Objekt den Wert "0" empfängt, fährt der Rollladen oder die Jalousie bis in die obere Endlage. - Wenn das Objekt den Wert "1" empfängt, fährt der Rollladen oder die Jalousie bis in die untere Endlage. <p>Weiterführende Informationen, siehe: Auswahl der Funktionen.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
1, 21, 41, 61, 81	Ausgang x-y	Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit)	1 bit - 1.007 DPT_Step	K, L, S
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Betriebsart Ausgang x den Wert Rollladen und Jalousie hat.</p> <p>Dieses Objekt ist immer aktiviert. Es ermöglicht das Stoppen der Bewegungen des Rollladens oder der Jalousie oder die Einstellung des Lamellenschritt in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus gesendet wird.</p> <p>Objektwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Egal, welcher Wert (0 oder 1) an dieses Objekt gesendet wird, die Bewegung des Rollladens oder der Jalousie wird gestoppt. - Wenn das Objekt den Wert "0" empfängt, werden die Lamellen um einen Lamellenschritt geöffnet. - Wenn das Objekt den Wert "1" empfängt, werden die Lamellen um einen Lamellenschritt geschlossen. <p>Weiterführende Informationen, siehe: Auswahl der Funktionen.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
2, 22, 42, 62, 82	Ausgang x-y	Stopp (Kurzzeit)	1 bit - 1.017 DPT_Trigger	K, L, S
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Es ermöglicht nur das Anhalten der Senkrechtbewegungen des Rollladens oder der Jalousie in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus gesendet wird.</p> <p>Objektwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Egal, welcher Wert (0 oder 1) an dieses Objekt gesendet wird, die Bewegung des Rollladens oder der Jalousie wird gestoppt. <p>Weiterführende Informationen, siehe: Auswahl der Funktionen.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
3, 23, 43, 63, 83	Ausgang x-y	Position in %	1 byte - 5.001 DPT_Scaling	K, L, S
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Es ermöglicht das Positionieren des Rollladens oder der Jalousie in der gewünschten Höhe, entsprechend dem Wert, der auf den KNX-Bus gesendet wird.</p> <p>Bei einer Jalousie haben die Lamellen nach Erreichen der Position dieselbe Neigung wie vor der Bewegung. Wenn während der Bewegung des Rollladens oder der Jalousie ein Telegramm empfangen wird, wird der Rollladen in der gewünschten Höhe positioniert, nachdem die ursprünglich angeforderte Position erreicht wurde.</p> <p>Objektwert: 0 bis 255</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (0%): Obere Endlage - 255 (100%): Untere Endlage <p>Weiterführende Informationen, siehe: Auswahl der Funktionen.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
4, 24, 44, 64, 84	Ausgang x-y	Lamellenwinkel in %	1 byte - 5.001 DPT_Scaling	K, L, S
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Betriebsart Ausgang x den Wert Rollladen und Jalousie hat. Es ermöglicht das Positionieren der Jalousie-Lamellen in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus gesendet wird.</p> <p>Objektwert: 0 bis 255</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (0%): Lamellen offen - 255 (100%): Lamellen geschlossen <p>Weiterführende Informationen, siehe: Auswahl der Funktionen.</p>				

3.2.2.2 Statusanzeige

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
5, 25, 45, 65, 85	Ausgang x-y	Position Status in %	1 byte - 5.001 DPT_Scaling	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Positionszustand aktiv ist. Dieses Objekt sendet die aktuelle Position des Rollladens oder der Jalousie über den KNX-Bus. Es wird gesendet, nachdem die Position des Rollladens oder der Jalousie erreicht wurde.</p> <p>Objektwert: 0 bis 255</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (0%): Obere Endlage - 255 (100%): Untere Endlage <p>Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet. Weiterführende Informationen, siehe: Statusanzeige.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
6, 26, 46, 66, 86	Ausgang x-y	Lamellenposition Status in %	1 byte - 5.001 DPT_Scaling	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Lamellenwinkelzustand aktiv ist. Dieses Objekt sendet den aktuellen Zustand der Lamellenposition an den KNX-Bus. Es wird gesendet, nachdem die Neigung der Jalousie erreicht wurde.</p> <p>Objektwert: 0 bis 255</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (0%): Lamellen offen - 255 (100%): Lamellen geschlossen <p>Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet. Weiterführende Informationen, siehe: Statusanzeige.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
7, 27, 47, 67, 87	Ausgang x-y	Obere Endlage erreicht	1 bit - 1.002 DPT_Bool	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Obere Endlage erreicht aktiv ist. Dieses Objekt sendet den Status der oberen Endlage des Rollladens oder der Jalousie über den KNX-Bus. Objektwert:</p> <p>0 = Endlage nicht erreicht, 1 = Endlage erreicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn die obere Endlage des Rollladens oder der Jalousie nicht erreicht ist, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert von "0" an den KNX-Bus gesendet. - Wenn die obere Endlage des Rollladens oder der Jalousie erreicht ist, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert von "1" an den KNX-Bus gesendet. <p>Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet. Weiterführende Informationen, siehe: Statusanzeige.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
8, 28, 48, 68, 88	Ausgang x-y	Untere Endlage erreicht	1 bit - 1.002 DPT_Bool	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Untere Endlage erreicht aktiv ist. Dieses Objekt sendet den Status der unteren Endlage des Rollladens oder der Jalousie über den KNX-Bus. Objektwert:</p> <p>0 = Endlage nicht erreicht, 1 = Endlage erreicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn die untere Endlage des Rollladens oder der Jalousie nicht erreicht ist, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert von "0" an den KNX-Bus gesendet. - Wenn die untere Endlage des Rollladens oder der Jalousie erreicht ist, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert von "1" an den KNX-Bus gesendet. <p>Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet. Weiterführende Informationen, siehe: Statusanzeige.</p>				

3.2.2.3 Zwangssteuerung

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags																					
9, 29, 49, 69, 89	Ausgang x-y	Zwangssteuerung	2 bit - 2.002 DPT_Bool_Control	K, L, S																					
<p>Dieses Objekt wird aktiviert wenn der Parameter Zwangssteuerung aktiv ist. Der Zustand des Ausgangskontakts wird direkt durch dieses Objekt bestimmt. Nachstehend finden Sie Details zum Format des Objekts.</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Telegramm bei Zwangsbetriebsobjekt eingegangen</th> <th rowspan="3">Verhalten des Ausganges</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Hex-Werte</th> <th colspan="2">Binär-Werte</th> </tr> <tr> <th>Bit 1 (MSB)</th> <th>Bit 0 (LSB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Ende der Zwangssteuerung</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Ende der Zwangssteuerung</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Zwangssteuerung Auf</td> </tr> </tbody> </table> <p>Das erste Bit dieses Objekts (Bit 0) bestimmt den Zustand des Ausgangskontakts, der zwangsgesteuert werden soll. Das zweite Bit aktiviert oder deaktiviert die Zwangssteuerung.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: Zwangssteuerung.</p>					Telegramm bei Zwangsbetriebsobjekt eingegangen			Verhalten des Ausganges	Hex-Werte	Binär-Werte		Bit 1 (MSB)	Bit 0 (LSB)	00	0	0	Ende der Zwangssteuerung	01	0	1	Ende der Zwangssteuerung	02	1	0	Zwangssteuerung Auf
Telegramm bei Zwangsbetriebsobjekt eingegangen			Verhalten des Ausganges																						
Hex-Werte	Binär-Werte																								
	Bit 1 (MSB)	Bit 0 (LSB)																							
00	0	0	Ende der Zwangssteuerung																						
01	0	1	Ende der Zwangssteuerung																						
02	1	0	Zwangssteuerung Auf																						

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
10, 30, 50, 70, 90	Ausgang x-y	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit - 1.011 DPT_State	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird aktiviert wenn der Parameter Zwangssteuerung aktiv ist. Dieses Objekt ermöglicht die Übermittlung des Status der Zwangssteuerung des Geräts an den KNX-Bus.</p> <p>Objektwert:</p> <p>0 = Kein Zwang, 1 = Zwang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn die Zwangssteuerung deaktiviert ist, wird ein Telegramm mit dem logischen Wert 0 gesendet. - Wenn die Zwangssteuerung aktiviert ist, wird ein Telegramm mit dem logischen Wert 1 gesendet. <p>Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet. Weiterführende Informationen, siehe: Zwangssteuerung.</p>				

3.2.2.4 Szene

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags																
8, 48, 88, 128, 168	Ausgang x-y	Szene	1 byte - 18.001 DPT_SceneNumber	K, L, S																
<p>Dieses Objekt wird aktiviert wenn der Parameter Szene aktiv ist. Dieses Objekt ermöglicht den Wiederaufruf bzw. die Speicherung einer Szene. Nachstehend finden Sie Details zum Format des Objekts.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Einlernen</td> <td>Nicht verwendet</td> <td colspan="6">Szenennummer</td> </tr> </table> <p>Bit 7: 0: Die Szene wird aufgerufen 1: Die Szene wird gespeichert. Bit 6: Nicht verwendet. Bit 5: Szenennummern von 0 (Szene 1) bis 63 (Szene 64).</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: Szene.</p>					7	6	5	4	3	2	1	0	Einlernen	Nicht verwendet	Szenennummer					
7	6	5	4	3	2	1	0													
Einlernen	Nicht verwendet	Szenennummer																		

3.2.2.5 Alarm

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
12, 32, 52, 72, 92	Ausgang x-y	Alarm 1	1 bit - 1.005 DPT_Alarm	K, L, S
<p>Dieses Objekt ist aktiviert, wenn der Parameter Alarm den folgenden Wert hat: Alarm 1 oder Alarm 1 > Alarm 2 oder Alarm 1 > Alarm 2 > Alarm 3.</p> <p>Dieses Objekt setzt den Ausgang in einen bestimmten vordefinierten Zustand.</p> <p>Objektwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, wird der Alarm nicht aktiviert. - Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, wird der Alarm aktiviert. <p>Weiterführende Informationen, siehe: Alarm.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
13, 33, 53, 73, 93	Ausgang x-y	Alarm 2	1 bit - 1.005 DPT_Alarm	K, L, S
<p>Dieses Objekt ist aktiviert, wenn der Parameter Alarm den folgenden Wert hat: Alarm 1 > Alarm 2 oder Alarm 1 > Alarm 2 > Alarm 3.</p> <p>Dieses Objekt setzt den Ausgang in einen bestimmten vordefinierten Zustand.</p> <p>Objektwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, wird der Alarm nicht aktiviert. - Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, wird der Alarm aktiviert. <p>Weiterführende Informationen, siehe: Alarm.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
14, 34, 54, 74, 94	Ausgang x-y	Alarm 3	1 bit - 1.005 DPT_Alarm	K, L, S
<p>Dieses Objekt ist aktiviert, wenn der Parameter Alarm den folgenden Wert hat: Alarm 1 > Alarm 2 > Alarm 3.</p> <p>Dieses Objekt setzt den Ausgang in einen bestimmten vordefinierten Zustand.</p> <p>Objektwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, wird der Alarm nicht aktiviert. - Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, wird der Alarm aktiviert. <p>Weiterführende Informationen, siehe: Alarm.</p>				

3.2.2.6 Position in % Automatik

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
15, 35, 55, 75, 95	Ausgang x-y	Position in % Automatik	1 byte - 5.001 DPT_Scaling	K, L, S
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Automatik aktiviert wurde.</p> <p>Es ermöglicht das Positionieren des Rollladens oder der Jalousie in der gewünschten Höhe, entsprechend dem Wert, der auf den KNX-Bus gesendet wird.</p> <p>Objektwert: 0 bis 255</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (0%): Obere Endlage - 255 (100%): Untere Endlage <p>Weiterführende Informationen, siehe: Automatik.</p>				

3.2.2.7 Lamellenwinkel in % Automatik

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
16, 36, 56, 76, 96	Ausgang x-y	Lamellenwinkel in % Automatik	1 byte - 5.001 DPT_Scaling	K, L, S
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Betriebsart den Wert Rollladen und Jalousie hat und der Parameter Automatik aktiviert ist.</p> <p>Es ermöglicht das Positionieren der Jalousie-Lamellen in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus gesendet wird.</p> <p>Objektwert: 0 bis 255</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 (0%) : Lamellen offen - 255 (100%): Lamellen geschlossen <p>Weiterführende Informationen, siehe: Automatik.</p>				

3.2.2.8 Automatik deaktivieren

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
17, 37, 57, 77, 97	Ausgang x-y	Automatik deaktivieren	1 bit - 1.003 DPT_Enable	K, L, S

Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter **Automatik deaktivieren** aktiviert wurde.
Mit diesem Objekt kann die Automatik-Funktion aktiviert werden.

Objektwert:

- Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, ist die Automatik-Funktion inaktiv.
- Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, ist die Automatik-Funktion aktiv.

Weiterführende Informationen, siehe: [Automatik](#).

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
18, 38, 58, 78, 98	Ausgang x-y	Status Automatik deaktivieren	1 bit - 1.003 DPT_Enable	K, L, Ü

Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter **Automatik deaktivieren** aktiviert wurde.
Mit diesem Objekt kann der Zustand der Funktion Automatik Deaktivierung auf den Bus KNX gesendet werden.

Objektwert:

- Ist die Funktion Automatik Deaktivierung deaktiviert, wird ein Telegramm mit dem Logikwert "0" gesendet.
- Ist die Funktion Automatik Deaktivierung aktiviert, wird ein Telegramm mit dem Logikwert "1" gesendet.

Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [Automatik](#).

4. Programmierung durch Easy Tool

Die Funktionsweise der verschiedenen Geräte unterscheidet sich nur in der Anzahl der Ausgänge. Aus diesem Grund wird immer nur ein Gerät oder ein Ausgang beschrieben.

4.1 Einführung in das Gerät

■ TXA 610: Schaltausgang 10 fach

Übersicht Gerät:

Gerät		10 Ausgänge gefunden	
Name	TXA610 - Schalt/Jalousieausg 10/2f	1	TXA610 - 1 - 1 Haus - Beleuchtung
Gebrauch	Beleuchtung	2	TXA610 - 1 - 2 Haus - Beleuchtung
Ort	Haus	3	TXA610 - 1 - 3 Haus - Beleuchtung
Elektronische Erfassung	TXA610 - 1	4	TXA610 - 1 - 4 Haus - Beleuchtung
Gerät	TXA610 Schalt/Jalousieausg 10/2f	5	TXA610 - 1 - 5 Haus - Beleuchtung
Parameter		6	TXA610 - 1 - 6 Haus - Beleuchtung
Funktion Kanal 1-2	Binär / Binär	7	TXA610 - 1 - 7 Haus - Beleuchtung
Funktion Kanal 3-4	Binär / Binär	8	TXA610 - 1 - 8 Haus - Beleuchtung
Funktion Kanal 5-6	Binär / Binär	9	TXA610 - 1 - 9 Haus - Beleuchtung
Funktion Kanal 7-8	Binär / Binär	10	TXA610 - 1 - 10 Haus - Beleuchtung
Funktion Kanal 9-10	Binär / Binär		

Übersicht der Kanäle:

0 Eingang

10-fach Ausgang	
	TXA610 - 1 - 1 Haus - Beleuchtung
	TXA610 - 1 - 2 Haus - Beleuchtung
	TXA610 - 1 - 3 Haus - Beleuchtung
	TXA610 - 1 - 4 Haus - Beleuchtung
	TXA610 - 1 - 5 Haus - Beleuchtung
	TXA610 - 1 - 6 Haus - Beleuchtung
	TXA610 - 1 - 7 Haus - Beleuchtung
	TXA610 - 1 - 8 Haus - Beleuchtung
	TXA610 - 1 - 9 Haus - Beleuchtung
	TXA610 - 1 - 10 Haus - Beleuchtung

■ Produktparameter

Dieses Parametrierungsfenster ermöglicht die allgemeine Einstellung des Geräts.

Parameter	
Funktion Kanal 1-2	Binär / Binär
Funktion Kanal 3-4	Binär / Binär
Funktion Kanal 5-6	Binär / Binär
Funktion Kanal 7-8	Binär / Binär
Funktion Kanal 9-10	Binär / Binär

■ Kanalparameter

Dieses Parameterfenster ermöglicht die Einstellung der Geräteausgänge. Diese Parameter sind für jeden Ausgang einzeln verfügbar.

- Schalten

TXA610 - 1 - 1	
Zeitschaltdauer	2 min
Ausschaltvorwarnung	30 s

- Rollläden/Jalousie

TXA610 - 1 - 1	
Betriebsart	Rollläden und Jalousie
Sonnenposition	keine Fassade
Windalarm-Level	kein Windalarm
Position bei Windalarm	Inaktiv
Regen Alarm	Nein
Position bei Regenalarm	Inaktiv
Laufzeit zur oberen Endlage	120
Laufzeit zur unteren Endlage	120
Lamellenschrittzeit (ms)	150
Anzahl Lamellenschritte	12

■ Verfügbare Funktionen: Schalten

	Ein		Automatik ON
	Aus		Automatik OFF
	Schalten		Schalten Automatik
	Um (Toggeln)		Lastabwurf
	Zeitschalter		Szene
	Zwangssteuerung Ein		Schalter Szene
	Zwangssteuerung Aus		Automatik deaktivieren
	Taste Zwangssteuerung Ein (1)		Taste Automatik deaktivieren (1)
	Taste Zwangssteuerung Aus (1)		

(1) Diese Funktion ist nur für Taster-Eingangsgeräte mit LEDs für die Statusanzeige verfügbar.

Hinweis: Die Dimm-Funktionen können auch mit den An/Aus-Ausgängen verbunden sein. In diesem Fall wird nur die An/Aus-Funktion verwendet. Dieser Vorgang ermöglicht, einen Eingang sowohl mit einem An/Aus-Ausgang als auch mit einem Dimm-Ausgang zu verbinden.

	Dimmen heller/ON
	Dimmen dunkler/OFF
	Dimmen heller/dunkler

■ Verfügbare Funktionen: Rollladen/Jalousie

	Jalousie AUF		Zwangssteuerung Auf
	Jalousie AB		Zwangssteuerung Ab
	Rollladen AUF		Zwangssteuerung Taster AUF (1)
	Rollladen AB		Zwangssteuerung Taster AB (1)
	Auf/Ab		Windalarm
	Ab/Auf		Regenalarm
	Schalter AUF		Automatik Rollladenposition
	Schalter AB		Automatik Lamellenposition
	Auf/Stop		Automatik Rollladenposition und Lamellen
	Ab/Stop		Automatik Rollladenposition Schalter
	Rollladenposition		Automatik Lamellenposition Schalter
	Lamellenwinkel		Automatik Rollladenposition und Lamelle Schalter
	Position Rollladen und Lamellen		Szene
	Position Rollladen Schalter		Schalter Szene
	Lamellenwinkel Schalter		Automatik deaktivieren
	Position Rollladen und Lamellen Schalter		Taste Automatik deaktivieren (1)

(1) Diese Funktion ist nur für Taster-Eingangsgeräte mit LEDs für die Statusanzeige verfügbar.

4.2 Betriebsart der Ausgänge

Dieses Parametrierungsfenster ermöglicht die Einstellung der Betriebsart der Ausgänge.
Die folgenden Parameter stehen zur Verfügung:

Schalten

- Jeder Schaltkontakt wird separat zum Schalten einer Last genutzt.

Rollladen

- Je zwei Ausgänge bilden einen Rollladen/Jalousiekanal.

Parameter	Beschreibung	Wert
Konfiguration Kanal x-y	Die Ausgänge werden als Schalter verwendet. Die Ausgänge werden als Rollladen und Jalousie verwendet. Ein Ausgang für Auffahren und ein Ausgang für Abfahren.	An/Aus/An/Aus* Rollladen

Die Zuordnung der Ausgänge wird folgend durchgeführt:

	Schalten	Rollladen und Jalousie
Konfiguration Kanal 1-2	Ausgang 1: Schalten Ausgang 2: Schalten	Ausgang 1-2: Rollladen und Jalousie
Konfiguration Kanal 3-4	Ausgang 3: Schalten Ausgang 4: Schalten	Ausgang 3-4: Rollladen und Jalousie
Konfiguration Kanal 5-6	Ausgang 5: Schalten Ausgang 6: Schalten	Ausgang 5-6: Rollladen und Jalousie
Konfiguration Kanal 7-8	Ausgang 7: Schalten Ausgang 8: Schalten	Ausgang 7-8: Rollladen und Jalousie
Konfiguration Kanal 9-10	Ausgang 9: Schalten Ausgang 10: Schalten	Ausgang 9-10: Rollladen und Jalousie

* Defaultwert

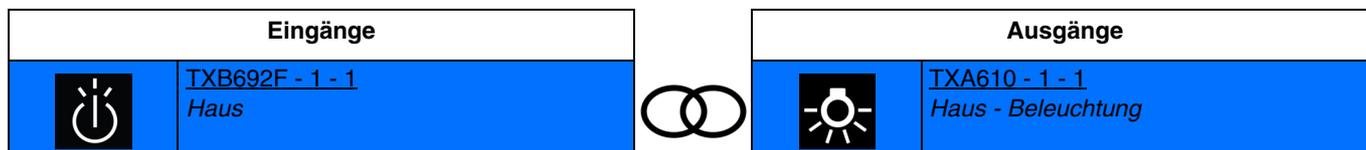
4.3 Gerätefunktionen

4.3.1 Funktionen je Schaltausgang

4.3.1.1 Schalten

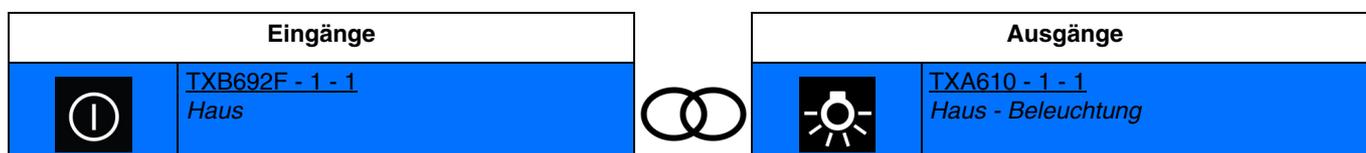
Mit der Funktion Schalten kann ein Ausgang ein- bzw. ausgeschaltet werden. Der Befehl kann von Schaltern, Tastern oder anderen Steuereingängen kommen.

- **Ein:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage anzuschalten.



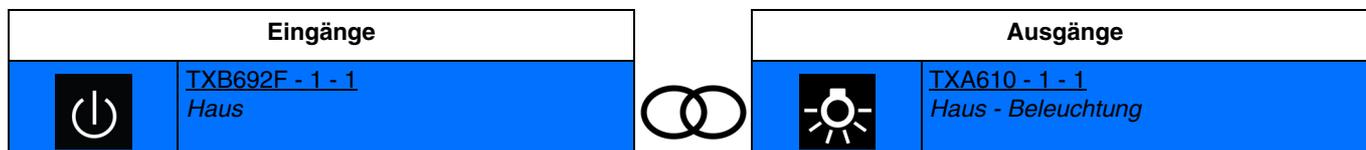
Schließen des Eingangskontakts: einschalten des lichts.
Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

- **Aus:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage auszuschalten.



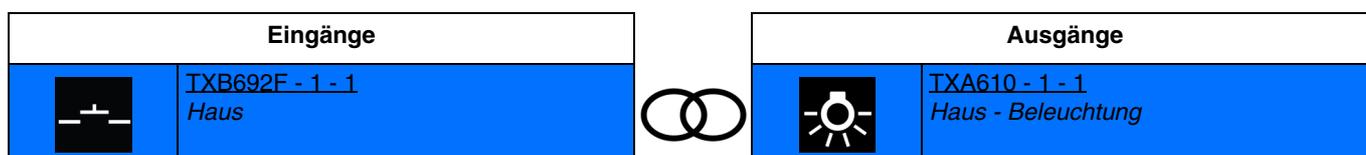
Schließen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts.
Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

- **Schalten:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage an- oder auszuschalten (schalter).



Schließen des Eingangskontakts: einschalten des lichts.
Öffnen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts.

- **Um (Toggeln):** ermöglicht, den status der beleuchtungsanlage zu invertieren.



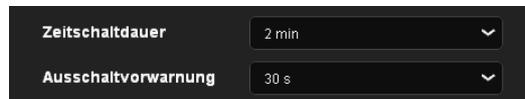
Schließen des Eingangskontakts: umschalten zwischen beleuchtung und ausschalten des lichts.
Mehrstufige Schließvorgänge invertieren jedes Mal den Status des Ausgangskontakts.

Hinweis: Die Dimm-Funktionen können auch mit den An/Aus-Ausgängen verbunden sein. In diesem Fall wird nur die An/Aus-Funktion verwendet. Dieser Vorgang ermöglicht, einen Eingang sowohl mit einem An/Aus-Ausgang als auch mit einem Dimm-Ausgang zu verbinden.

	Dimmen heller/ON
	Dimmen dunkler/OFF
	Dimmen heller/dunkler

4.3.1.2 Zeitschalter

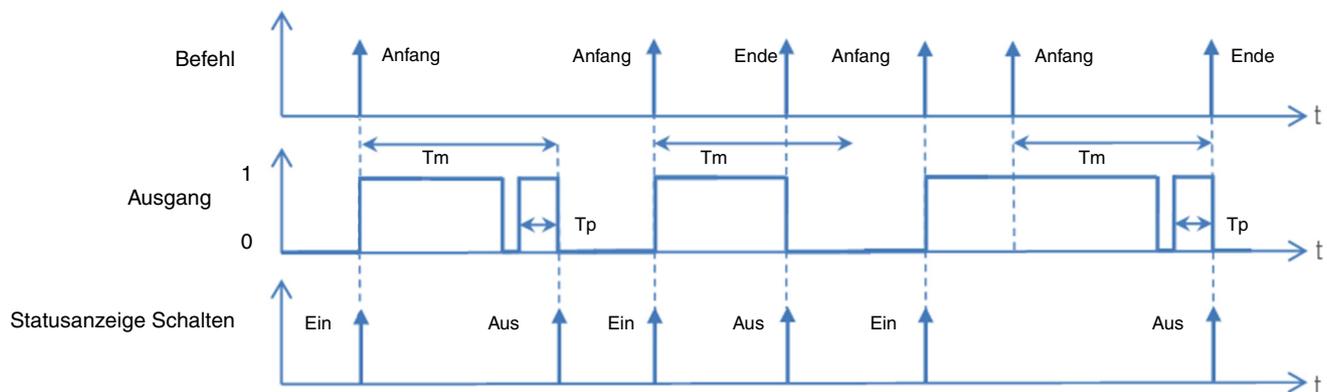
Mit der Zeitschalter-Funktion kann ein Beleuchtungskreis für eine einstellbare Dauer eingeschaltet werden. Die Zeitschaltung kann vor Ablauf der Verzögerungszeit unterbrochen werden. Eine einstellbare Ausschaltvorwarnung kündigt das Ende der Verzögerungszeit durch eine 1 s dauernde Invertierung des Ausgangszustands an.



Parameter	Beschreibung	Wert
Zeitschaltdauer	Dieser Parameter bestimmt die Zeitschaltdauer.	Inaktiv, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min* , 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h

Parameter	Beschreibung	Wert
Ausschaltvorwarnung	Dieser Parameter legt die Vorlaufzeit der Ausschaltvorwarnung fest.	Inaktiv, 15 s, 30 s* , 1 min

Funktionsprinzip:



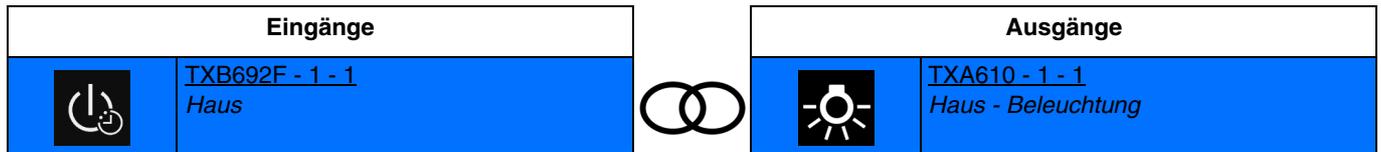
T_m : Zeitschaltdauer
 T_p : Dauer der Voranzeige

Hinweis: Ist die Vorlaufzeit der Ausschaltvorwarnung größer als die Dauer des Zeitschalters, wird die Ausschaltvorwarnung nicht ausgelöst.

* Defaultwert

■ Verknüpfung:

Mit der Zeitschalter-Funktion kann ein Beleuchtungskreis für eine einstellbare Dauer eingeschaltet werden.

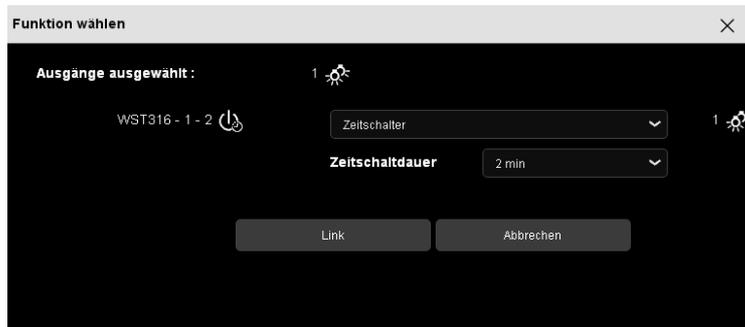


Kurzes Schließen des Eingangskontakts: das Licht wird für eine festgelegte Zeit auf der zuletzt gespeicherten Stufe angeschaltet.

Unterbrechung der Zeitschaltung:

Längeres Schließen des Eingangskontakts: beenden der laufenden Zeitschaltung und ausschalten des Lichts.

Hinweis: Es ist möglich, im Moment der Verknüpfung die Zeitschaltdauer festzulegen.



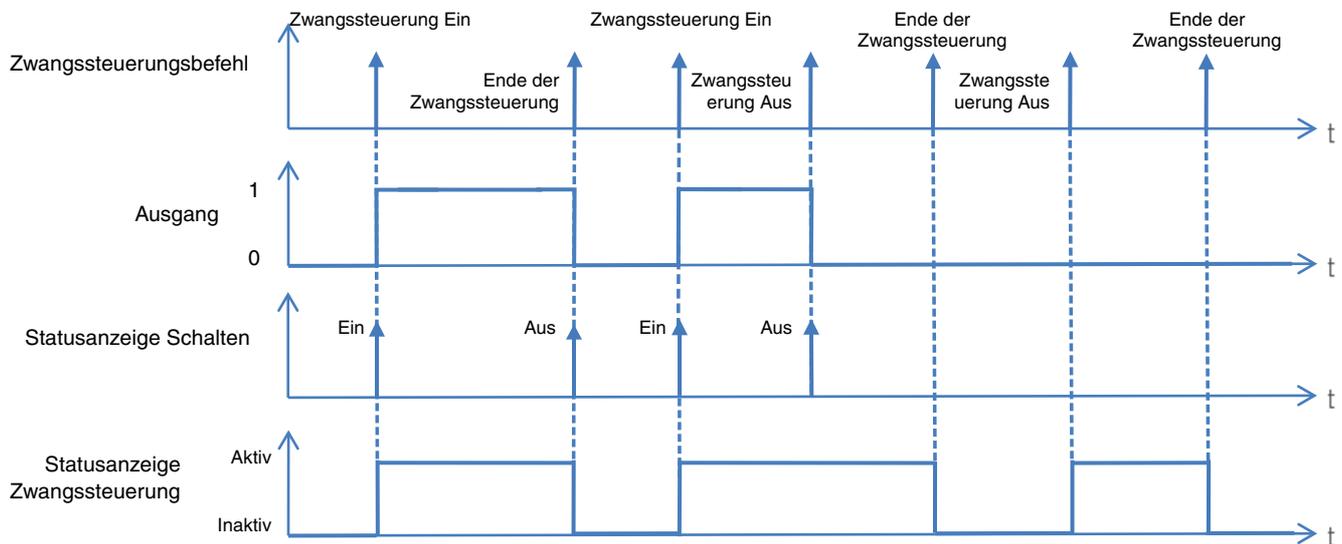
4.3.1.3 Zwangssteuerung

Mit der Zwangssteuerfunktion kann für einen Ausgang ein definierter Zustand erzwungen werden.

Priorität: **Zwangssteuerung** > Grundfunktionen.

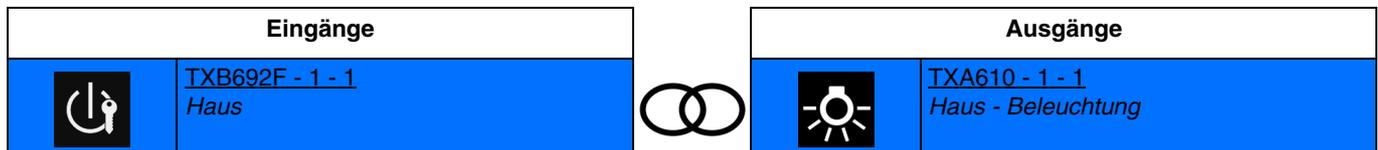
Nach Ende der Zwangssteuerung schaltet der Ausgang wieder in den Zustand, in dem er sich vor der Zwangssteuerung befand (Speicher-Funktion).

Funktionsprinzip:



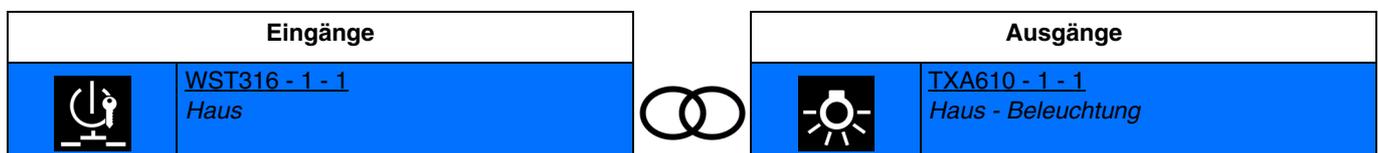
■ Verknüpfungen

- **Zwangssteuerung Ein:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage zwangsweise zu steuern und angeschaltet zu lassen.



Schließen des Eingangskontakts: einschalten des Lichts.
Öffnen des Eingangskontakts: ende der zwangssteuerung.

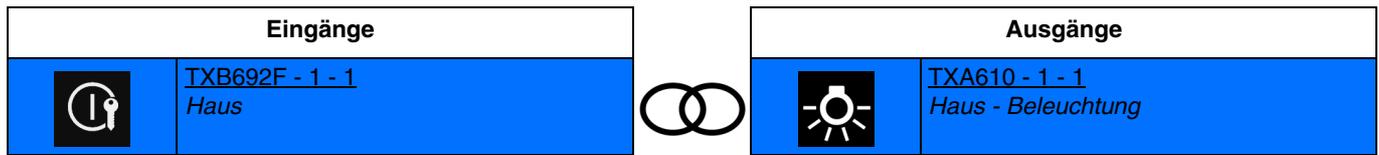
- **Taste Zwangssteuerung Ein:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage mithilfe eines tasters zwangsweise zu steuern und angeschaltet zu lassen.



Schließen des Eingangskontakts: einschalten des Lichts.
Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.
Ein zweites Schließen des Eingangskontakts bewirkt das Ende der Zwangssteuerung.

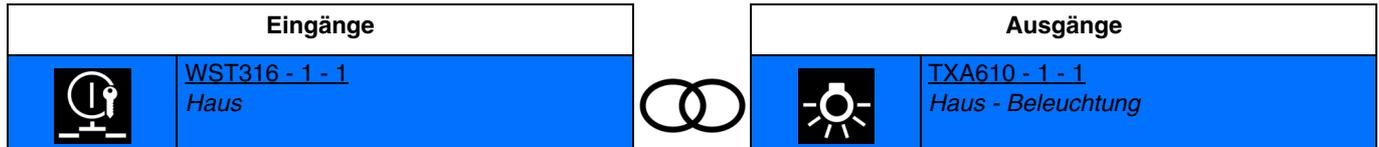
Hinweis: Diese Funktion ist nur für Taster-Eingangsgeräte mit LEDs für die Statusanzeige verfügbar.

- **Zwangssteuerung Aus:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage zwangsweise zu steuern und ausgeschaltet zu lassen.



Schließen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts.
 Öffnen des Eingangskontakts: ende der zwangssteuerung.

- **Taste Zwangssteuerung Aus:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage mithilfe eines tasters zwangsweise zu steuern und ausgeschaltet zu lassen.



Schließen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.
 Ein zweites Schließen des Eingangskontakts bewirkt das Ende der Zwangssteuerung.

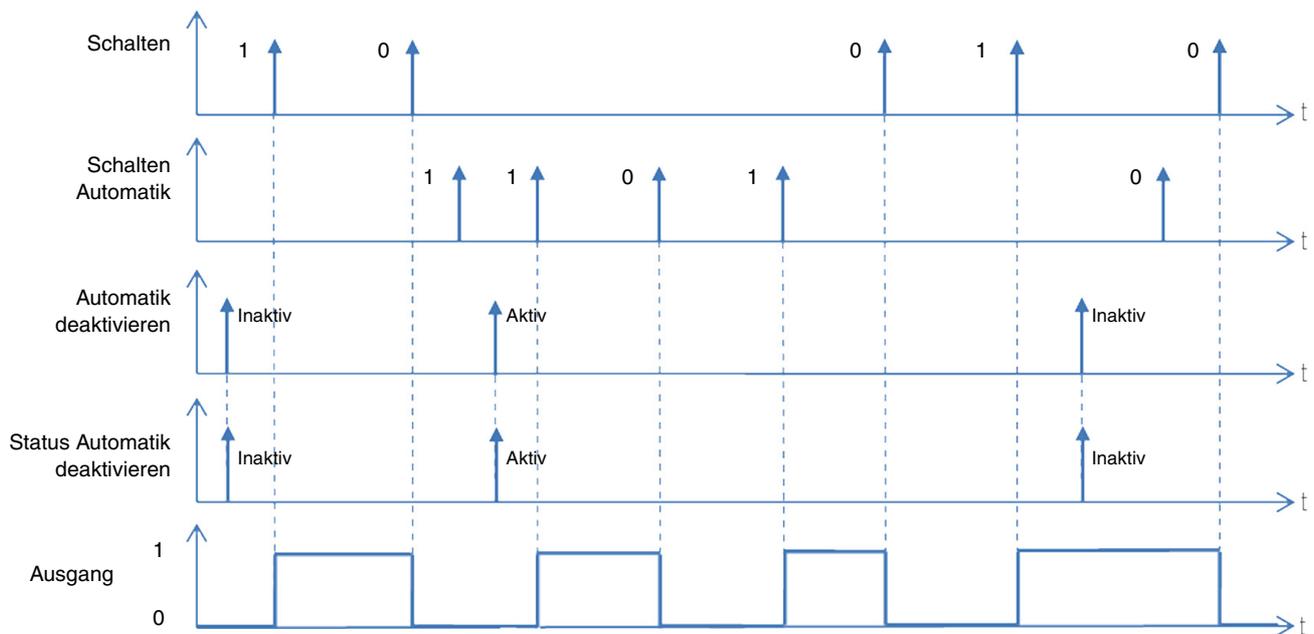
Hinweis: Diese Funktion ist nur für Taster-Eingangsgeräte mit LEDs für die Statusanzeige verfügbar.

4.3.1.4 Automatik

Mit der Automatik-Funktion kann ein Ausgang parallel zur Funktion Schalten angesteuert werden. Beide Funktionen besitzen den gleichen Prioritätsgrad. Der letzte erhaltene Befehl beeinflusst den Zustand des Ausgangs. Zur Aktivierung oder Deaktivierung einer Automatik wird ein zusätzliches Befehlsobjekt verwendet.

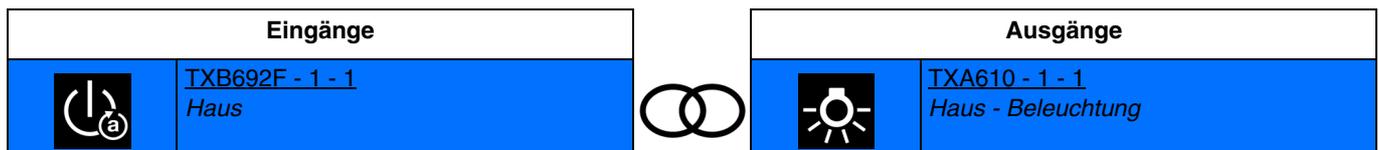
Beispiel: Wir ein Ausgang gleichzeitig durch einen Taster und eine Automatik (Zeitschalter, Dämmerungsschalter, Wetterstation...) angesteuert, kann die Automatik aus Komfortgründen (Ferien, Feste, ...) deaktiviert werden.

Funktionsprinzip:



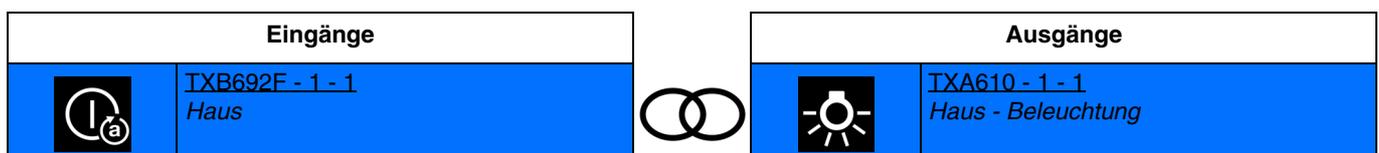
■ Verknüpfungen

- **Automatik ON**: ermöglicht, die beleuchtungsanlage mithilfe der automatik anzuschalten.



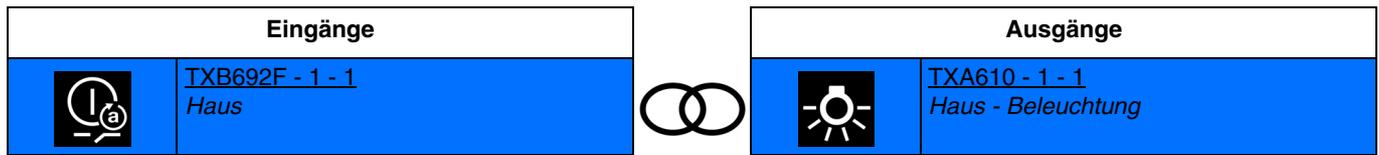
Schließen des Eingangskontakts: einschalten des lichts.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

- **Automatik OFF**: ermöglicht, die beleuchtungsanlage mithilfe der automatik auszuschalten.



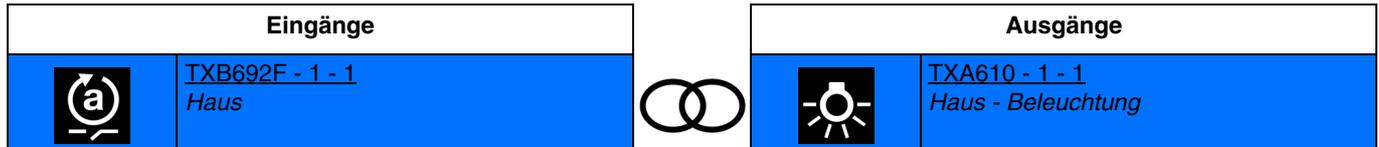
Schließen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

- **Schalten Automatik:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage mithilfe der automatik (schalter) an- oder auszuschalten.



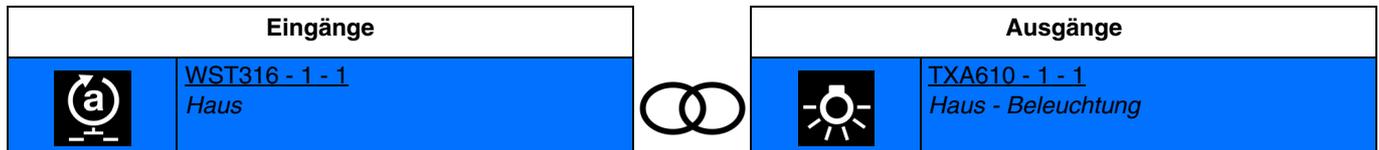
Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf der zuletzt gespeicherten stufe angeschaltet.
 Öffnen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts.

- **Automatik deaktivieren:** ermöglicht, die automatik zu deaktivieren.



Schließen des Eingangskontakts: automatik deaktiviert.
 Öffnen des Eingangskontakts: automatik aktiviert.

- **Taste Automatik deaktivieren:** ermöglicht, die automatik über eine taste zu deaktivieren.



Schließen des Eingangskontakts: automatik deaktiviert.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.
 Ein zweites Schließen des Eingangskontakts bewirkt die Aktivierung der Automatik.

Hinweis: Diese Funktion ist nur für Taster-Eingangsgeräte mit LEDs für die Statusanzeige verfügbar.

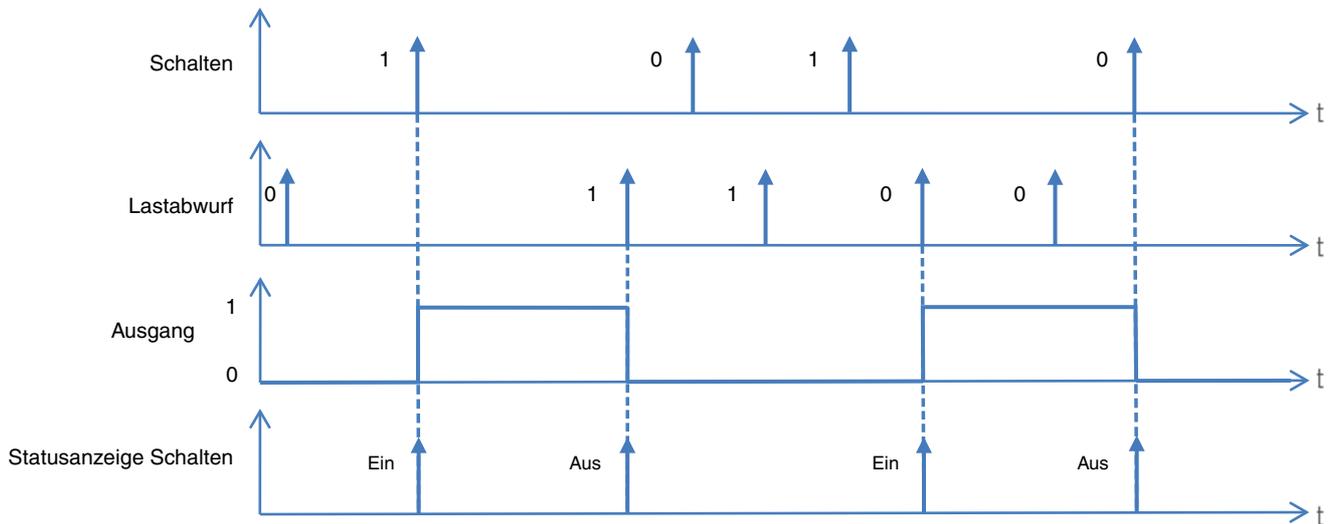
4.3.1.5 Lastabwurf

Die Funktion Lastabwurf ermöglicht die Zwangssteuerung eines Ausgangs auf AUS.

Priorität: **Lastabwurf** > Zwangssteuerung > Grundfunktionen.

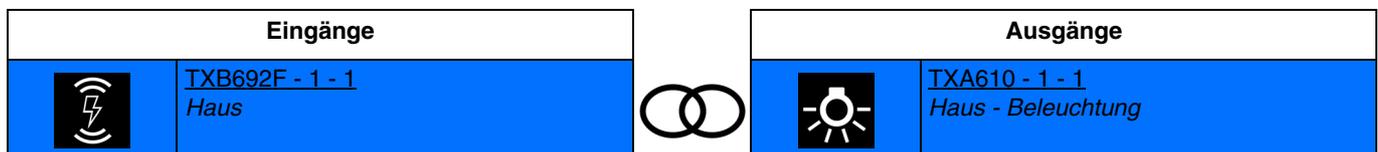
Dieser Befehl hat die höchste Priorität. Ist dieser Modus aktiv, wird kein anderer Befehl berücksichtigt. Der Zustand des Ausgangs wird gespeichert, aber nicht angewendet. Nach Ende des Lastabwurfs schaltet der Ausgang in den theoretischen Zustand ohne Lastabwurf (Speicherung).

Beispiel: Funktion Lastabwurf



■ Verknüpfungen

- **Lastabwurf:** ermöglicht die zwangssteuerung eines ausgangs auf off.



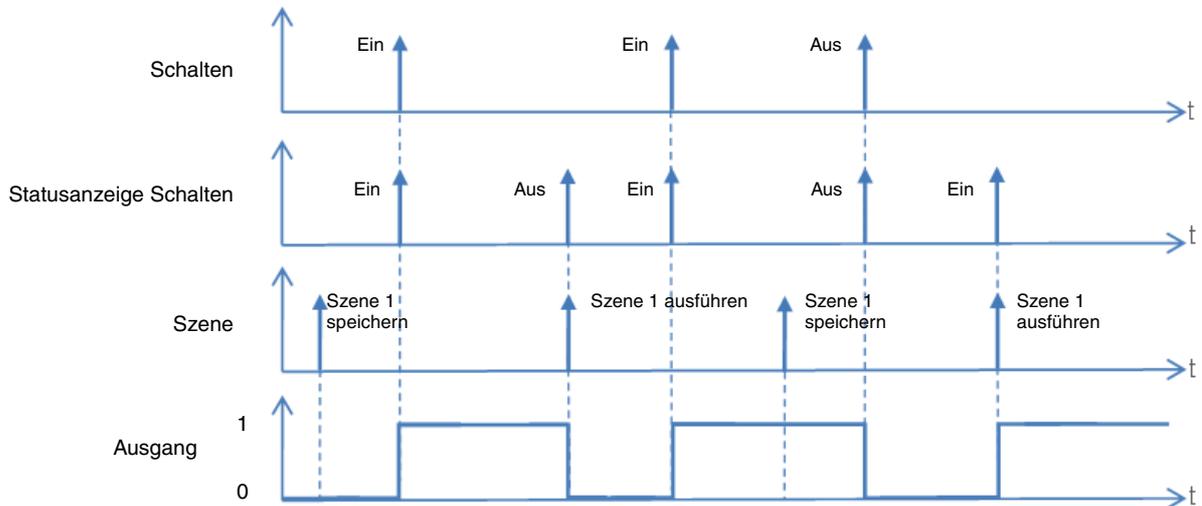
Schließen des Eingangskontakts: zwangssteuerung des ausgangs auf off.

Öffnen des Eingangskontakts: rückkehr zum ausgangszustand vor dem lastabwurf (speichern).

4.3.1.6 Szene

Mit der Funktion Szene können Gruppen von Ausgängen in einen einstellbaren vordefinierten Zustand versetzt werden. Jeder Ausgang kann in 8 verschiedene Szenen integriert werden.

Funktionsprinzip:



Einlernen und Speichern von Szenen

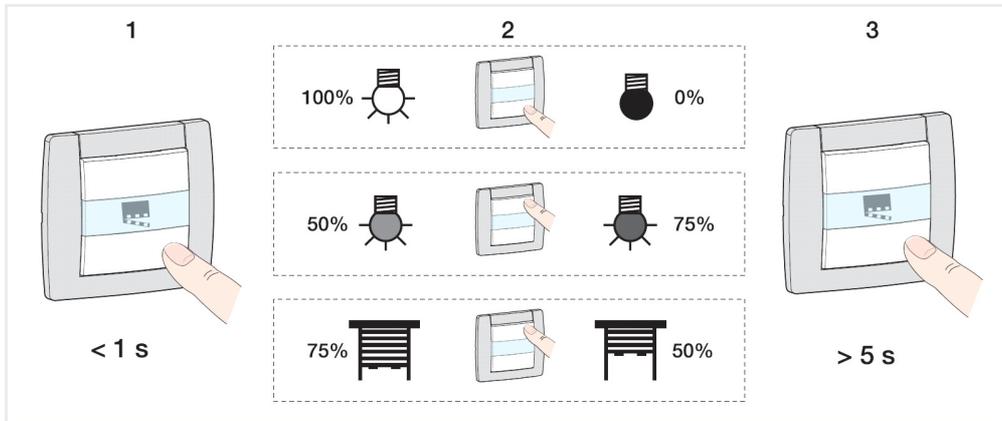
Dieser Vorgang ermöglicht die Änderung und Speicherung einer Szene. Zum Beispiel durch die lokale Betätigung der Taster im Raum oder durch das Senden von Werten aus einer Visualisierung.

Zum aufrufen und Speichern von Szenen müssen folgende Werte gesendet werden:

Szenennummer	Szene aufrufen (Objektwert: 1 byte)	Szene Speichern (Objektwert: 1 byte)
1-64	= Szenennummer - 1	= Szenennummer + 128
Beispiele		
1	0	128
2	1	129
3	2	130
...	...	
64	63	191

Hier die Szenenspeicherung am Beispiel von lokalen Tastern.

- Szene durch kurzes Betätigen des Senders, der die Szene startet, aktivieren.
- Die Ausgänge (Licht, Rollläden, ...) mit Hilfe der üblichen lokalen Bediengeräte (Taster, Fernbedienung, ...) in den gewünschten Zustand versetzen.
- Den Zustand der Ausgänge durch die mehr als 5 s lange Betätigung am Sender, der die Szene startet, speichern. Die Speicherung kann durch die kurzfristige Aktivierung der Ausgänge angezeigt werden.



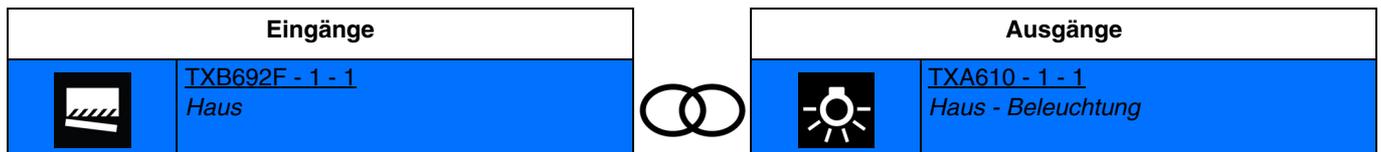
Einlernen und Speichern auf dem Gerät

Mit diesem Verfahren lässt sich eine Szene durch lokales Betätigen der Tasten auf der Vorderseite der Geräte umstellen.

- Szene durch kurzes Betätigen der Umgebungstaste, die die Szene startet, aktivieren,
- Das Gerät in den manuellen Modus und die Ausgänge durch Betätigen der den Ausgängen zugeordneten Tasten in den gewünschten Zustand versetzen,
- In den Automatik-Modus zurückkehren,
- Szene durch langes Drücken von mehr als 5 s auf die Taste, die die Szene startet, speichern,
- Die Speicherung wird durch das Invertieren des Zustands der betroffenen Ausgänge während 3 s angezeigt.

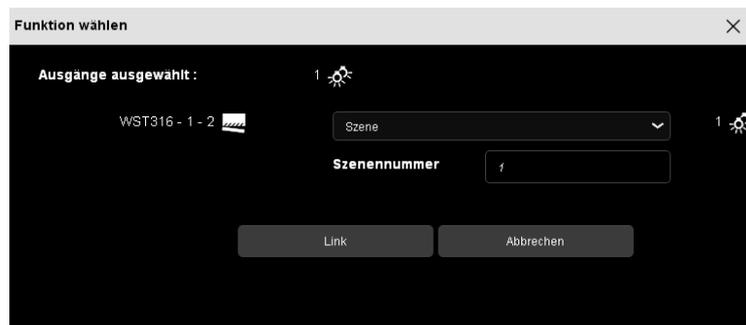
■ Verknüpfungen

- **Szene:** die scene wird durch das drücken eines tasters aktiviert.

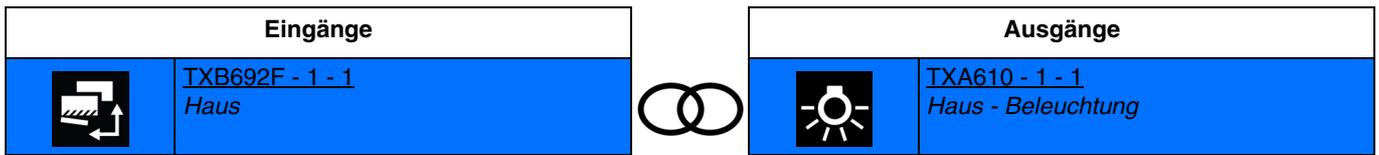


Schließen des Eingangskontakts: aktivierung der scene.
Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung muss die Szenennummer für das Schließen des Eingangskontakts festgelegt werden.



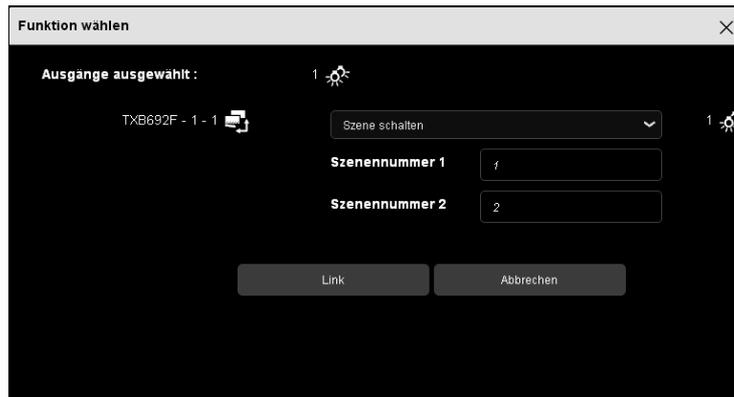
- **Schalter Szene:** die scene wird je nach öffnung oder schließung des eingangskontakts aktiviert.



Schließen des Eingangskontakts: aktivierung der scene 1.

Öffnen des Eingangskontakts: aktivierung der scene 2.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung muss die Szenennummer für das Schließen und Öffnen des Eingangskontakts festgelegt werden.



4.3.2 Funktionen je Rollladen/Jalousie Ausgang

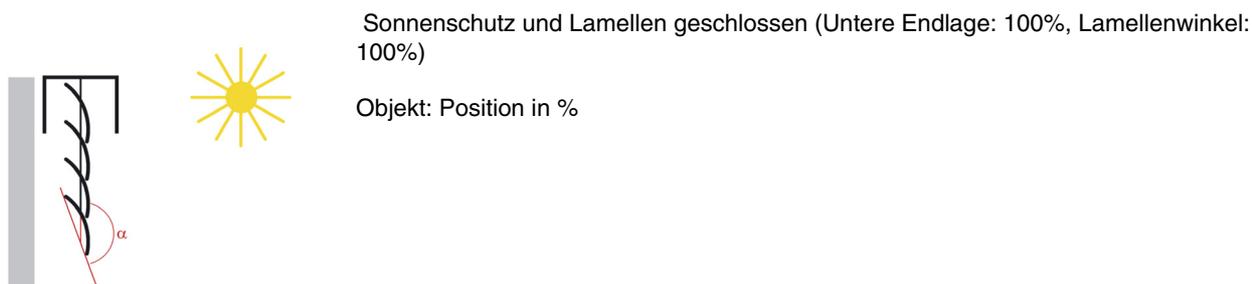
Lamellenstellung bei Horizontal-Lamellen

Bei den Aktoren, mit Jalousie-Antrieben mit 2 Endlageschaltern, wird das Anfahren einer Sonnenschutz-Stellung über eine Stellungsangabe in Prozent ermöglicht. Die obere Endlage (d. h. Sonnenschutz vollständig geöffnet) wird über den Wert "0%" angesteuert bzw. als Status gemeldet.

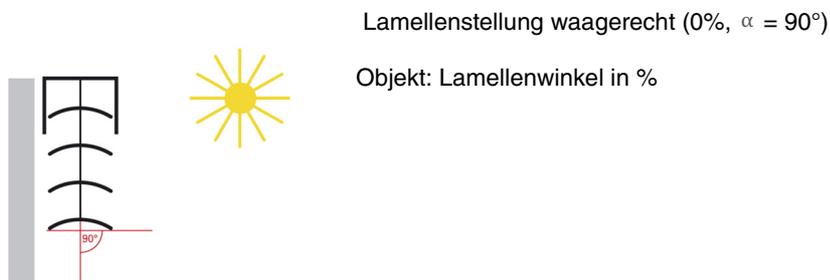


Soll die untere Endlage angefahren werden, so wird dies dem Jalousieaktor als Sonnenschutzstellung 100% vorgegeben bzw. das Erreichen der unteren Endlage (D. h. Sonnenschutz vollständig geschlossen). Dies wird über diesen Wert gemeldet. Wird eine Jalousie aus der oberen Endlage herab gefahren, so kippen die Lamellen zuerst in eine fast senkrechte Lage, und der Sonnenschutz fährt mit geschlossenen Lamellen bis in die untere Endlage.

Befindet sich die Jalousie in der unteren Endlage und sind die Lamellen vollständig geschlossen, so wird diese Lamellen-Stellung als senkrecht und gleich 100% bezeichnet. Normalerweise haben vollständig geschlossene Lamellen jedoch keine exakt senkrechte Stellung ($\alpha = 180^\circ$) sondern bilden einen kleinen Winkel mit der Senkrechten.

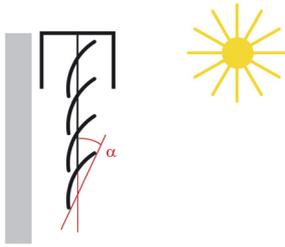


Aus ihrer senkrechten Stellung (vollständig geschlossen, 100%) können die Lamellen bis zu ihrer waagerechten Stellung (vollständig geöffnet, 0% bzw. $\alpha = 90^\circ$) verstellt werden. Der verwendete Jalousie-Antrieb bestimmt hierbei, ob dieses Verstellen nahezu stufenlos in vielen kleinen Schritten erfolgen kann oder ob dies nur in wenigen großen Schritten möglich ist (Wie bei den meisten Standard-Antrieben).



Bei Standard-Jalousien können die Lamellen über ihre waagerechte Stellung hinaus so lange weiter verstellt werden, bis die Lamellen-Verstellung endet und das Hochfahren der Jalousie beginnt. Die Lamellen bilden dann mit der Senkrechten einen Winkel zwischen 0° und 90° .

Lamellen-Stellung bei Fahrbeginn (Auf)

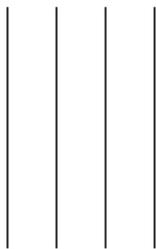


Objekt: Lamellenwinkel in %

Lamellenstellung bei Vertikal-Lamellen

Wird ein innen liegender Blend- oder Sichtschutz mit Vertikal-Lamellen über einen Jalousieaktor angesteuert, so wird diejenige Stellung, bei der die Lamellen vollständig geöffnet sind, als Lamellen-Stellung 0% angesteuert bzw. gemeldet. Die Lamellen bilden dann mit der Fahrtrichtung von Blendschutz vollständig geöffnet nach Blendschutz vollständig geschlossen einen Winkel von 90°.

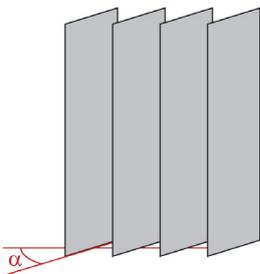
Vollständig geöffnete Vertikal-Lamellen (Lamellenwinkel 0%)



Objekt: Lamellenwinkel in %

Sind die Lamellen vollständig geschlossen, so wird diese Stellung als Lamellen-Stellung 100% angesteuert bzw. gemeldet. Dies ist diejenige Stellung, in der der Blendschutz aus seiner seitlichen Endlage vor das Fenster gefahren wird. Der Winkel, den die Lamellen mit der Fahrtrichtung bilden, ist hierbei etwas $> 0^\circ$.

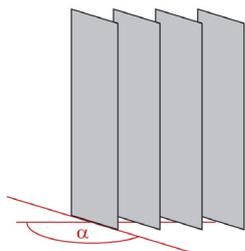
Vollständig geschlossene Vertikal-Lamellen (Lamellenwinkel 100%)



Objekt: Lamellenwinkel in %

Wird der Blendschutz wieder zurückgefahren (d. h. geöffnet), so werden hierbei die Vertikal-Lamellen in eine Stellung gedreht, die etwas kleiner als 180° ist.

Vertikal-Lamellen bei Fahrbeginn AUF



4.3.2.1 Kanalparameter

Diese Parameter sind für jeden Ausgang einzeln verfügbar (Paar).

The screenshot shows a control interface for TXA610 - 1 - 1 with the following parameters and values:

- Betriebsart:** Rollladen und Jalousie
- Sonnenposition:** keine Fassade
- Windalarm-Level:** kein Windalarm
- Position bei Windalarm:** Inaktiv
- Regen Alarm:** Nein
- Position bei Regenalarm:** Inaktiv
- Laufzeit zur oberen Endlage:** 120
- Laufzeit zur unteren Endlage:** 120
- Lamellenschrittzeit (ms):** 150
- Anzahl Lamellenschritte:** 12

Parameter	Beschreibung	Wert
Betriebsart	Dieser Parameter definiert die für die betroffenen Ausgänge verwendete Betriebsart. Eine Betriebsart des Typs Rollladen und Jalousie gibt Zugriff auf zusätzliche Parameter zur Steuerung der Lamellenneigung.	Rollladen Rollladen und Jalousie*

Parameter	Beschreibung	Wert
Laufzeit zur oberen Endlage	Dieser Parameter definiert die Dauer, die der Kontakt geschlossen werden muss, um die obere Endlage zu erreichen.	1... 120* ...500 s

Parameter	Beschreibung	Wert
Laufzeit zur unteren Endlage	Dieser Parameter definiert die Dauer, die der Kontakt geschlossen werden muss, um die untere Endlage zu erreichen.	1... 120* ...500 s

Parameter	Beschreibung	Wert
Lamellenschrittzeit (ms)	Dieser Parameter definiert, wie lange die Kontakte geschlossen werden müssen, um einen Winkelschritt der Lamellen durchzuführen.	1... 150* ...2500 ms

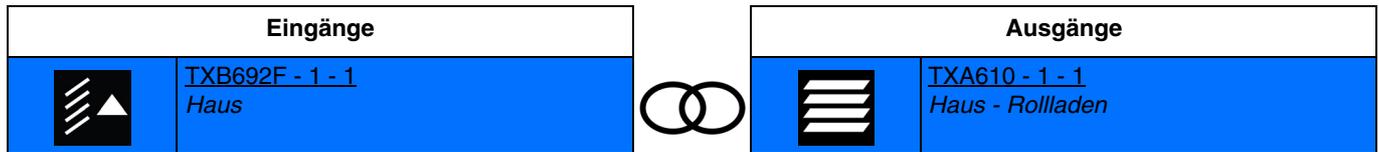
Parameter	Beschreibung	Wert
Anzahl Lamellenschritte	Dieser Parameter definiert die Gesamtzahl der Lamellenschritte, um die Lamellen von der nach unten geneigten Stellung zur nach oben geneigten Stellung zu verstellen.	1... 12* ...50

*Hinweis: Vor der Einstellung des Parameters **Anzahl Lamellenschritte** muss unbedingt erst die Kontaktschließdauer für einen Lamellenschritt eingestellt werden.*

* Defaultwert

4.3.2.2 Auf/Ab

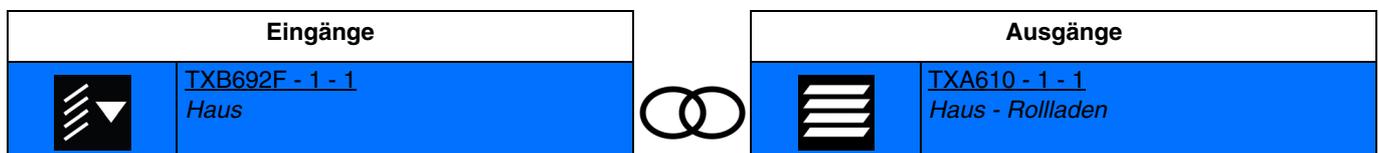
- **Jalousie AUF:** ermöglicht, eine jalousie zu heben oder anzuhalten, bzw. die lamellen einer jalousie zu neigen.



Kurzes Schließen des Eingangskontakts: kurzes schließen des ausgangskontakts auf.
 Längeres Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts auf.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Wenn ein kurzes Schließen des Eingangskontakts während der Zeitschaltung erfolgt, öffnet sich der Ausgangskontakt (stopp-funktion).

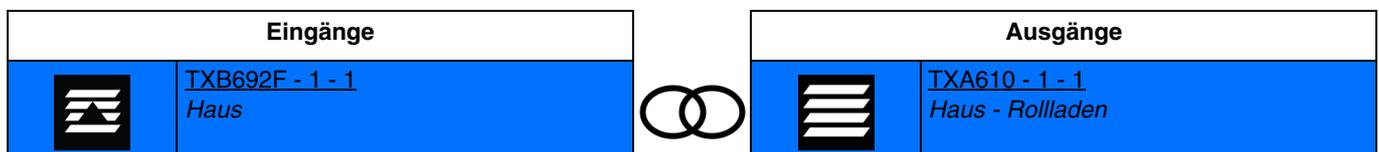
- **Jalousie AB:** ermöglicht, eine jalousie zu herunterzufahren oder anzuhalten, bzw. die lamellen einer jalousie zu neigen.



Kurzes Schließen des Eingangskontakts: kurzes schließen des ausgangskontakts ab.
 Längeres Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts ab.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Wenn ein kurzes Schließen des Eingangskontakts während der Zeitschaltung erfolgt, öffnet sich der Ausgangskontakt (stopp-funktion).

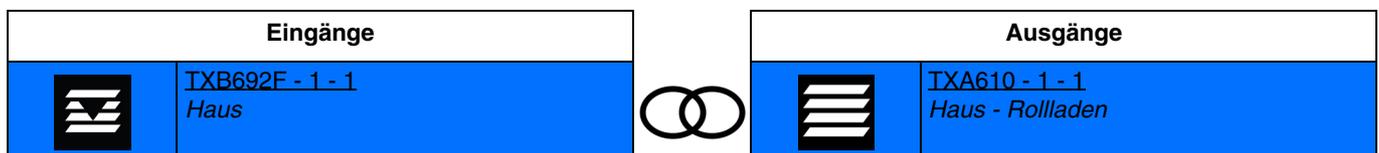
- **Rollladen AUF:** ermöglicht, einen rolldaden hochzufahren oder anzuhalten.



Längeres Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts auf.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Wenn ein kurzes Schließen des Eingangskontakts während der Zeitschaltung erfolgt, öffnet sich der Ausgangskontakt (stopp-funktion).

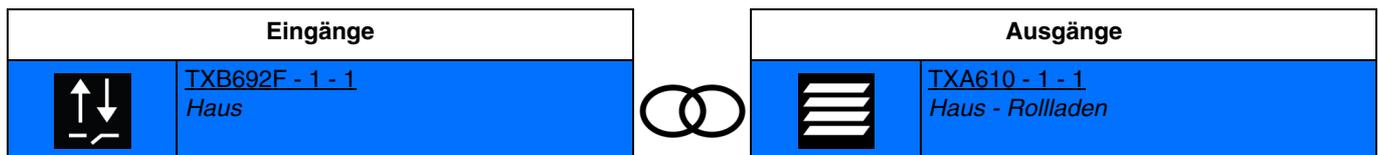
- **Rollladen AB:** ermöglicht, einen rolldaden zu herunterzufahren oder anzuhalten.



Längeres Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts ab.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

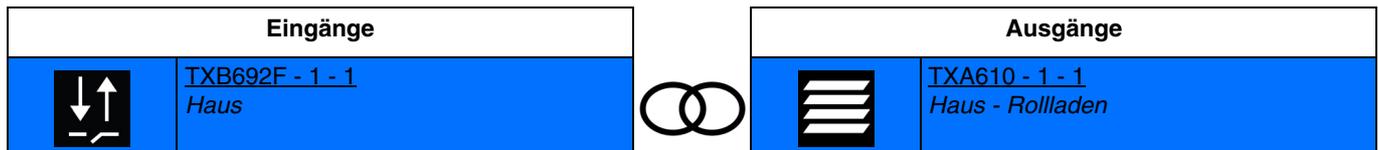
Hinweis: Wenn ein kurzes Schließen des Eingangskontakts während der Zeitschaltung erfolgt, öffnet sich der Ausgangskontakt (stopp-funktion).

- **Auf/Ab:** ermöglicht, einen rollladen oder eine jalousie mithilfe eines schalters hoch- oder herunterzufahren.



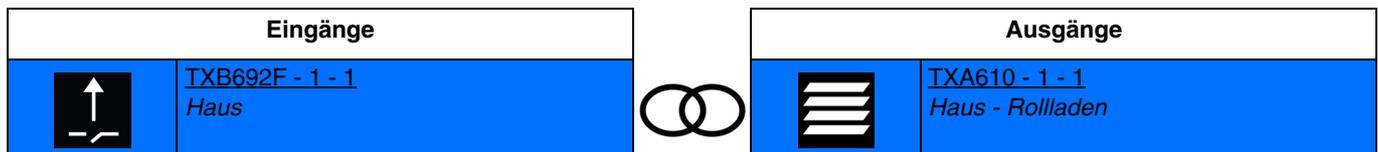
Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts auf.
 Öffnen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts ab.

- **Ab/Auf:** ermöglicht, einen rollladen oder eine jalousie mithilfe eines schalters hoch- oder herunterzufahren.



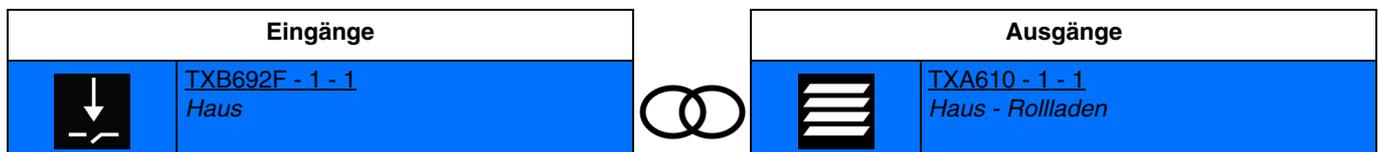
Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts ab.
 Öffnen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts auf.

- **Schalter AUF:** ermöglicht, einen rollladen oder eine jalousie mithilfe eines schalters hochzufahren.



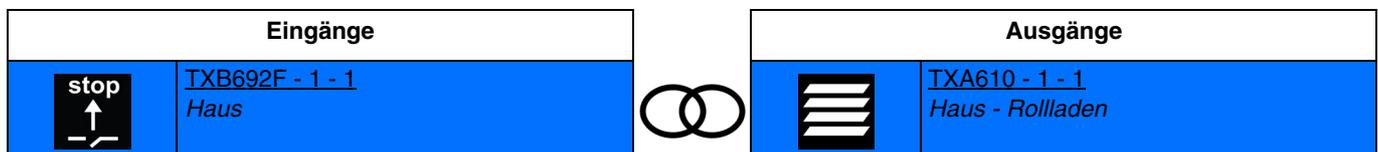
Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts auf.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

- **Schalter AB:** ermöglicht, einen rollladen oder eine jalousie mithilfe eines schalters herunterzufahren.



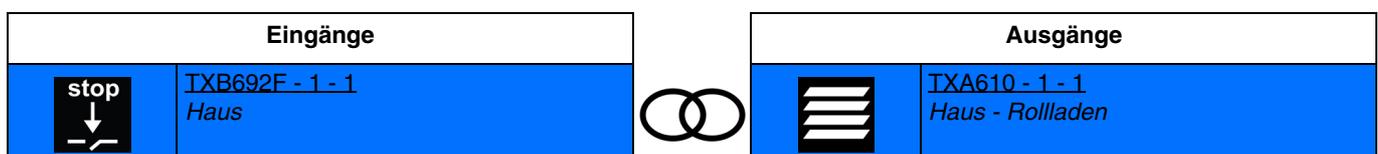
Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts ab.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

- **Auf/Stopp:** ermöglicht, einen rollladen oder eine jalousie mithilfe eines schalters hochzufahren oder anzuhalten.



Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts auf.
 Öffnen des Eingangskontakts: öffnen des ausgangskontakts (stopp-funktion).

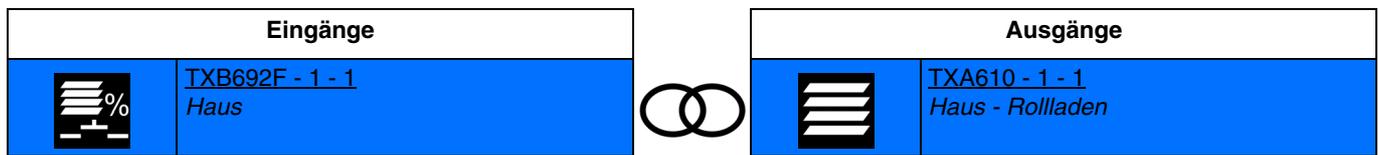
- **Ab/Stopp:** ermöglicht, einen rollladen oder eine jalousie mithilfe eines schalters herunterzufahren oder anzuhalten.



Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts ab.
 Öffnen des Eingangskontakts: öffnen des ausgangskontakts (stopp-funktion).

4.3.2.3 Position des Rollladens oder der Jalousie

- **Rollladenposition:** ermöglicht, einen rollladen oder eine jalousie in der gewünschten höhe gemäß einem %-wert zu positionieren..



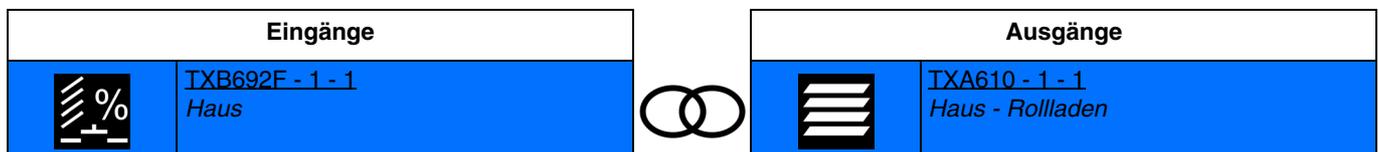
Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts für die positionierung des rollladens oder der jalousie.

Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung muss der Wert der Rollladenposition in % festgelegt werden (0%: obere endlage,100%: untere endlage).



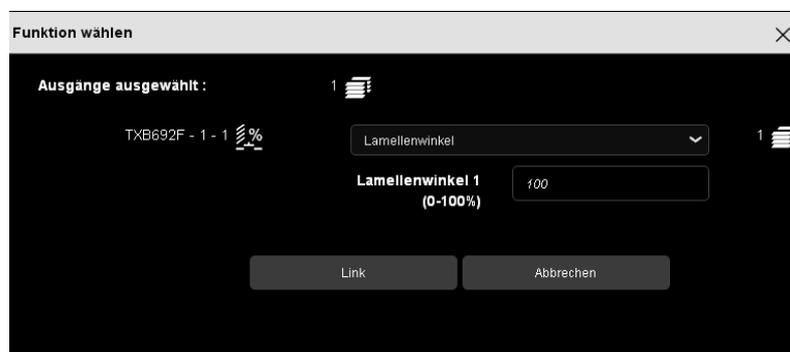
- **Lamellenwinkel:** ermöglicht, die lamellen einer jalousie gemäß einem %-wert zu positionieren..



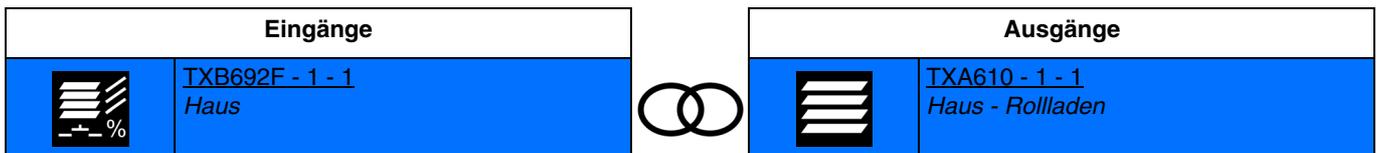
Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die neigung der jalousie-lamellen.

Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung muss der Wert der Position der Jalousie-Lamellen in % festgelegt werden (0%: lamellen offen,100%: lamellen geschlossen).



- **Position Rollladen und Lamellen:** ermöglicht, einen rollladen oder eine jalousie in der gewünschten höhe und die lamellen einer jalousie gemäß einem %-wert zu positionieren..

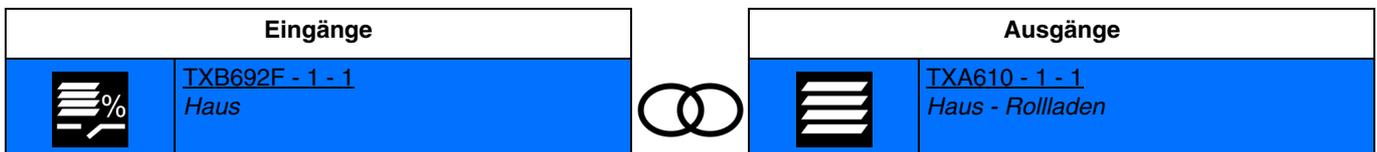


Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die positionierung des rollladens oder der jalousie und für die neigung der jalousie-lamellen.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung muss der Wert der Rollladenposition in % (0%: Obere Endlage, 100%: Untere Endlage) und der Wert der Position der Jalousie-Lamellen in % festgelegt werden (0%: lamellen offen, 100%: lamellen geschlossen).



- **Position Rollladen Schalter:** ermöglicht, mithilfe eines schalters einen rollladen oder eine jalousie in der gewünschten höhe gemäß einem %-wert zu positionieren..

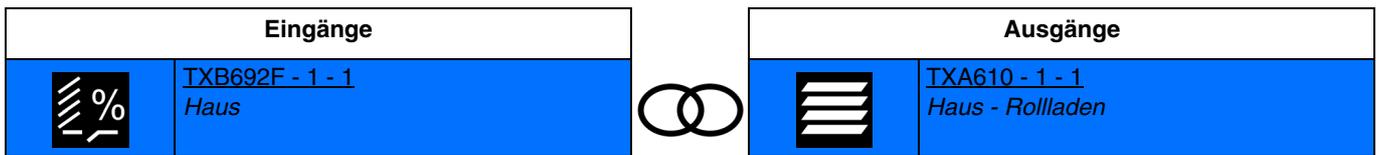


Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts für die position 1 des rollladens oder der jalousie.
 Öffnen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts für die position 2 des rollladens oder der jalousie.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung müssen die Werte in % der Positionen 1 und 2 des Rollladens festgelegt werden (0%: obere endlage, 100%: untere endlage).



- **Lamellenwinkel Schalter:** ermöglicht, die lamellen einer jalousie mithilfe eines schalter entsprechend einem wert in % zu positionieren.

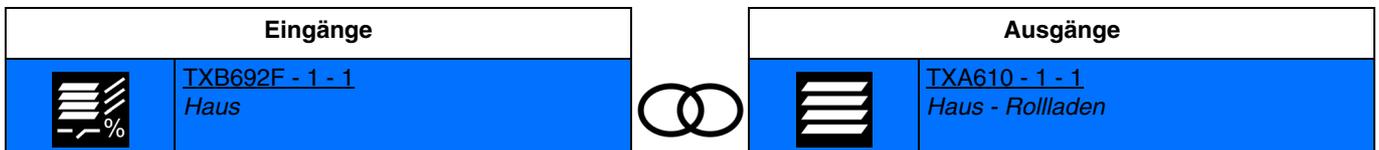


Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die position 1 der jalousie-lamellen.
 Öffnen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die position 2 der jalousie-lamellen.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung müssen die Werte in % der Positionen 1 und 2 der Jalousie-Lamellen festgelegt werden (0%: lamellen offen, 100%: lamellen geschlossen).

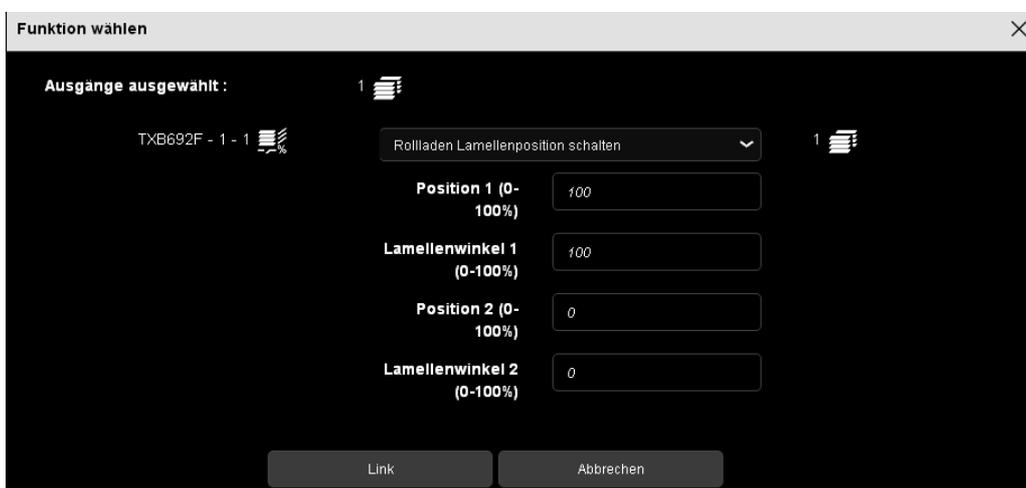


- **Position Rollladen und Lamellen Schalter:** ermöglicht, mithilfe eines schalters einen rollladen oder eine jalousie in der gewünschten höhe und die lamellen einer jalousie gemäß einem %-wert zu positionieren..



Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die position 1 des rollladens oder der jalousie und für die position 1 der jalousie-lamellen.
 Öffnen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die position 2 des rollladens oder der jalousie und für die position 2 der jalousie-lamellen.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung müssen die Werte in % der Positionen 1 und 2 des Rollladens (0%: Obere Endlage, 100%: Untere Endlage) und die Werte in % der Positionen 1 und 2 der Jalousie-Lamellen festgelegt werden (0%: lamellen offen, 100%: lamellen geschlossen).



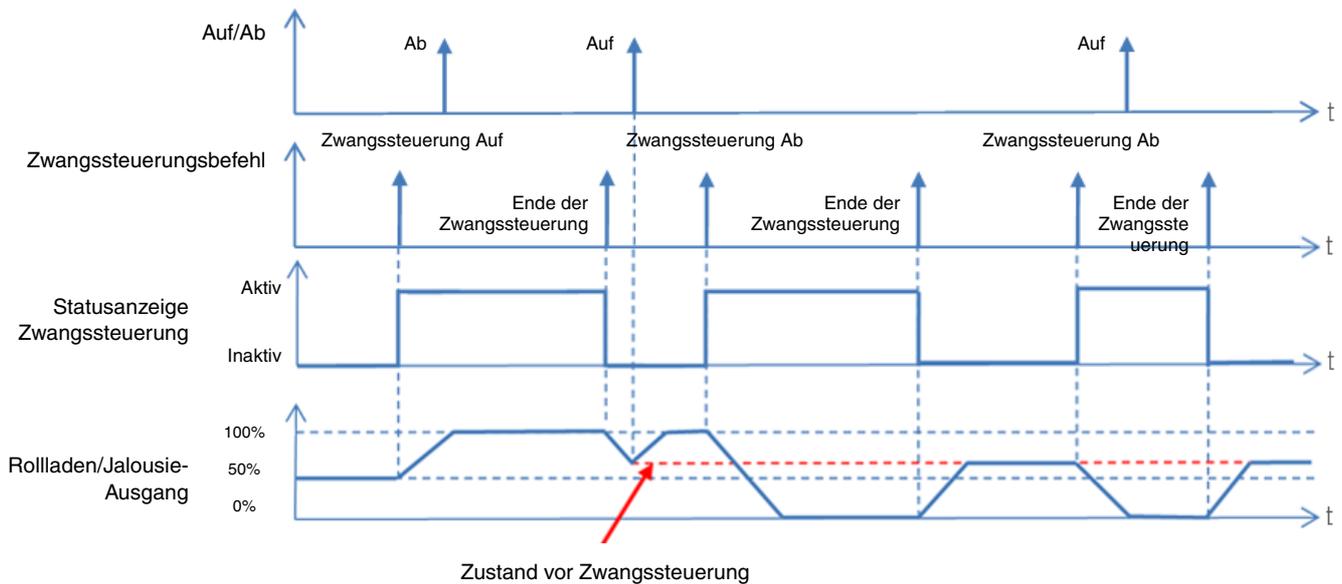
4.3.2.4 Zwangssteuerung

Mit der Zwangssteuerfunktion kann für einen Ausgang ein definierter Zustand erzwungen werden.

Priorität: Alarm > **Zwangssteuerung** > Grundfunktionen.

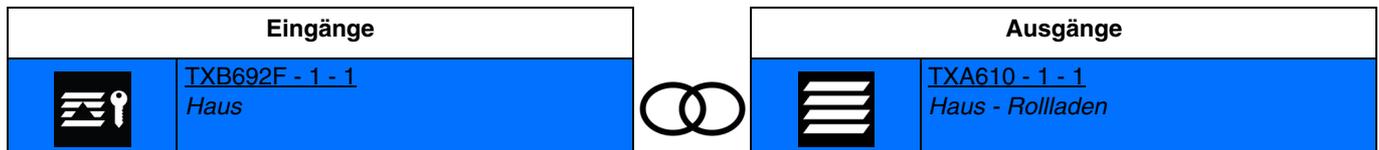
Nach Ende der Zwangssteuerung schaltet der Ausgang wieder in den Zustand, in dem er sich vor der Zwangssteuerung befand (Speicher-Funktion).

Funktionsprinzip:



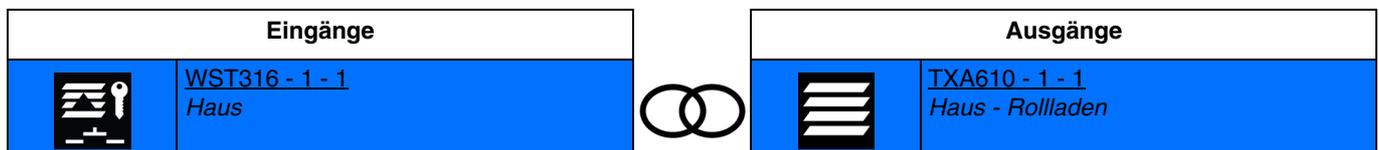
■ Verknüpfungen

- **Zwangssteuerung Auf:** ermöglicht die zwangssteuerung auf eines rollladens oder einer jalousie.



Schließen des Eingangskontakts: aktivierung der zwangssteuerung und verzögertes schließen des ausgangskontakts auf.
Öffnen des Eingangskontakts: ende der zwangssteuerung.

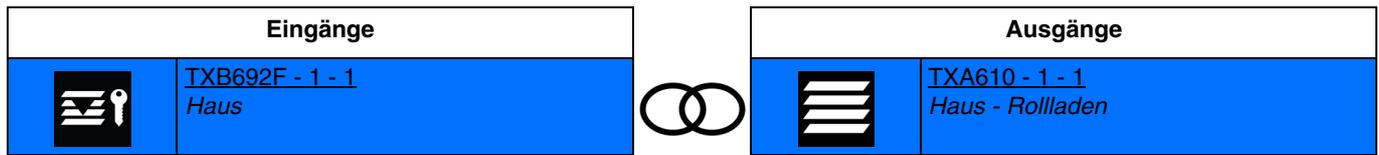
- **Zwangssteuerung Taster AUF:** ermöglicht die zwangssteuerung auf eines rollladens oder einer jalousie mithilfe eines tasters.



Schließen des Eingangskontakts: aktivierung der zwangssteuerung und verzögertes schließen des ausgangskontakts auf.
Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.
Ein zweites Schließen des Eingangskontakts bewirkt das Ende der Zwangssteuerung.

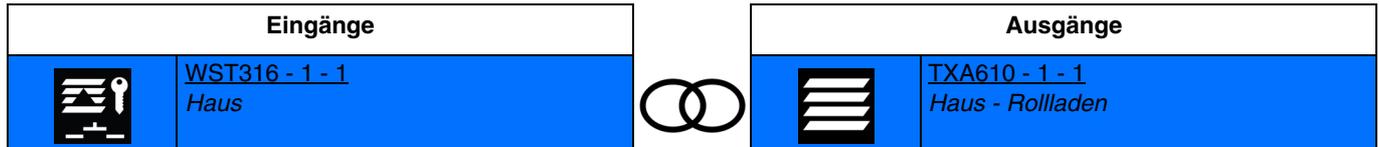
Hinweis: Diese Funktion ist nur für Taster-Eingangsgeräte mit LEDs für die Statusanzeige verfügbar.

- **Zwangssteuerung Ab:** ermöglicht die zwangssteuerung ab eines rollladens oder einer jalousie.



Schließen des Eingangskontakts: aktivierung der zwangssteuerung und verzögertes schließen des ausgangskontakts ab.
 Öffnen des Eingangskontakts: ende der zwangssteuerung.

- **Zwangssteuerung Taster AB:** ermöglicht die zwangssteuerung ab eines rollladens oder einer jalousie mithilfe eines tasters.



Schließen des Eingangskontakts: aktivierung der zwangssteuerung und verzögertes schließen des ausgangskontakts ab.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Ein zweites Schließen des Eingangskontakts bewirkt das Ende der Zwangssteuerung.

Hinweis: Diese Funktion ist nur für Taster-Eingangsgeräte mit LEDs für die Statusanzeige verfügbar.

4.3.2.5 Alarm

Mit der Alarmfunktion kann ein Rollladen oder eine Jalousie in einen einstellbaren vordefinierten Zustand versetzt werden. Priorität: **Alarm** > Zwangssteuerung > Grundfunktionen.

Der Alarm lässt bis zum Empfang eines Befehls zur Aufhebung des Alarms keine Betätigung zu.

Es sind bis zu 2 Alarmfunktionen möglich (Windalarm > Regenalarm).

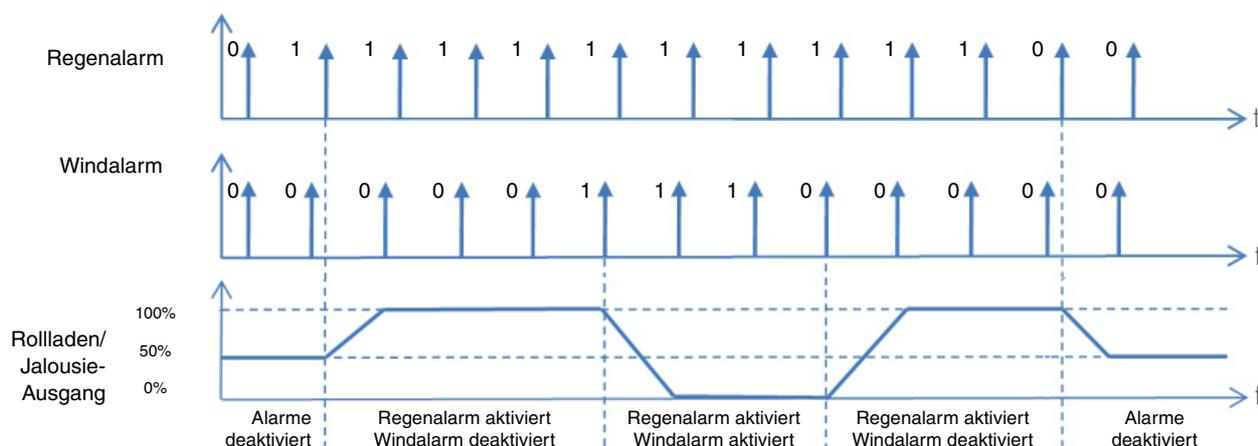
Die Änderung des Ausgangszustands bei Auftreten eines Alarms wird mithilfe eines Parameters bestimmt (Auf, Ab, unveränderte Position).

Anschließend dem Alarm, kehrt der Rollladen oder die Jalousie in die Position zurück, die er/sie einnehmen würde, wenn kein Alarm erfolgt wäre.

Funktionsprinzip:

Beispiel:

- Position bei Regenalarm: auf.
- Position bei Windalarm: ab.



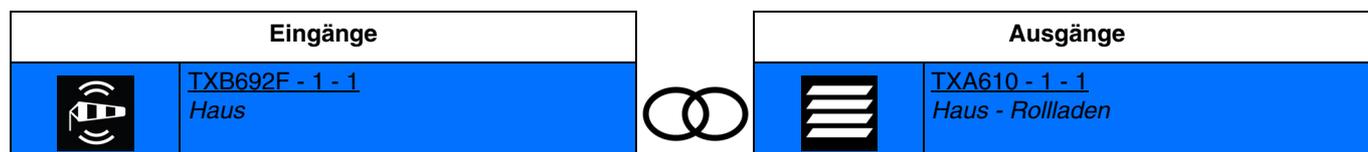
Wenn mehrere Alarme gleichzeitig ausgelöst werden, werden die mit dem Alarm verbundenen Befehle mit der höchsten Priorität ausgeführt.

Für die Alarme erfolgen die Verknüpfungen auf 2 Arten:

- **Klassische Verknüpfungen:** Die Alarminformation wird über ein mit dem KNX-Bus verbundenes Eingangsgesetz übertragen. Die Information kann so von jeglicher Nicht-KNX-Vorrichtung erfolgen, die über einen potentialfreien Ausgangskontakt verfügt.
- **Automatische Verknüpfungen:** Die Alarminformation wird direkt an den KNX-Bus gesendet. Sie erfolgt im Allgemeinen von einer mit dem KNX-Bus verbundenen Wetterstation. In diesem Fall erfolgt die Verknüpfung durch einfache Parametrierung.

■ Verknüpfungen

- **Windalarm:** ermöglicht, den rollladen oder die jalousie in eine festgelegte position zu versetzen, sobald der alarm aktiviert ist.



Schließen des Eingangskontakts: aktivierung windalarm.

Öffnen des Eingangskontakts: alarmende.

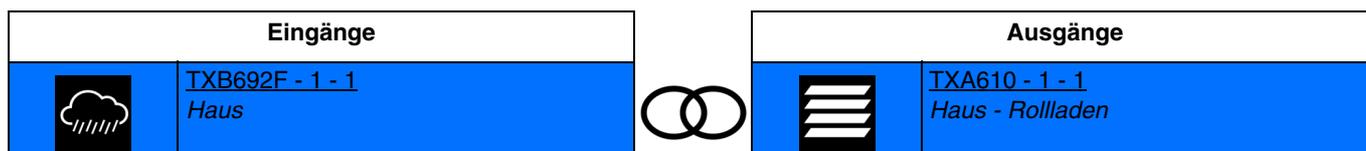
Die Position des Rollladens oder der Jalousie wird durch einen Parameter festgelegt.

Windalarm-Level	kein Windalarm
Position bei Windalarm	Inaktiv

Parameter	Beschreibung	Wert
Position bei Windalarm	Während des Windalarms Ausgang Rollladen/Jalousie: Nicht verändert Den Auf Kontakt schließen Den Ab Kontakt schließen	Inaktiv* Auf Ab

Hinweis: Der Parameter **Stufe Windalarlam** wird bei dieser Art der Verknüpfung nicht berücksichtigt.

- **Regenalarm:** ermöglicht, den rollladen oder die jalousie in eine festgelegte position zu versetzen, sobald der alarm aktiviert ist.



Schließen des Eingangskontakts: aktivierung des regenalarms.
Öffnen des Eingangskontakts: alarmende.

Die Position des Rollladens oder der Jalousie wird durch einen Parameter festgelegt.

The screenshot shows a dark grey control panel with two dropdown menus. The first menu is labeled 'Regen Alarm' and is set to 'Nein'. The second menu is labeled 'Position bei Regenalarm' and is set to 'Inaktiv'.

Parameter	Beschreibung	Wert
Position bei Regenalarm	Ermöglicht, den Status des Rollladenausgangs bei Auftreten des Regenalarms zu bestimmen.	Inaktiv* Auf Ab

Hinweis: Der Parameter **Regenalarm** wird bei dieser Art der Verknüpfung nicht berücksichtigt.

■ Automatische Verknüpfungen

Diese Verknüpfung wird entsprechend der Produktparameter hergestellt.

- **Windalarm:** ermöglicht, den rollladen oder die jalousie in eine festgelegte position zu versetzen, sobald der alarm aktiviert ist.

Für den Windalarm muss auf die Parametrierung der Rollläden Bezug genommen werden.

The screenshot shows a dark grey control panel with two dropdown menus. The first menu is labeled 'Windalarm-Level' and is set to 'kein Windalarm'. The second menu is labeled 'Position bei Windalarm' and is set to 'Inaktiv'.

Parameter	Beschreibung	Wert
Windalarm-Level	Ermöglicht, den Rollladenausgang bei Auftreten des Windalarms 1, 2 oder 3 zu aktivieren.	Kein Windalarm* Stufe 1 Stufe 2 Stufe 3

Windalarm 1: Alarm aktiv, wenn die Windgeschwindigkeit > 4 m/s (14.4km/h)
Windalarm 2: Alarm aktiv, wenn die Windgeschwindigkeit > 8 m/s (28.8km/h)
Windalarm 3: Alarm aktiv, wenn die Windgeschwindigkeit > 12 m/s (43.2km/h)

Hinweis: Bitte ziehen Sie für detailliertere Informationen die Dokumentation der Wetterstation zu Rate.

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Position bei Windalarm	Während des Windalarms Ausgang Rollladen/Jalousie: Nicht verändert Den Auf Kontakt schließen Den Ab Kontakt schließen	Inaktiv* Auf Ab

- **Regenalarm:** ermöglicht, den rollladen oder die jalousie in eine festgelegte position zu versetzen, sobald der alarm aktiviert ist.

Für den Regenalarm muss auf die Parametrierung der Rollläden Bezug genommen werden.

Parameter	Beschreibung	Wert
Regenalarm	Ermöglicht, den Rollladenausgang bei Auftreten den Regenalarms zu aktivieren.	Ja Nein*

Parameter	Beschreibung	Wert
Position bei Regenalarm	Ermöglicht, den Status des Rollladenausgangs bei Auftreten des Regenalarms zu bestimmen.	Inaktiv* Auf Ab

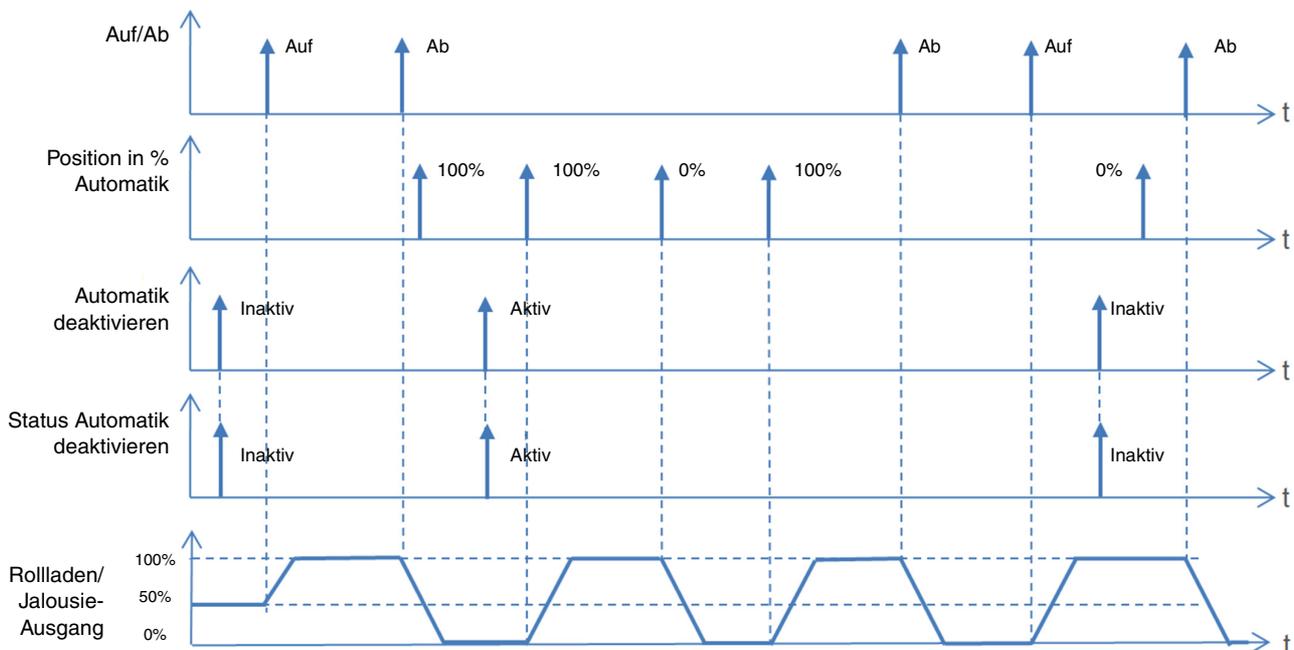
* Defaultwert

4.3.2.6 Automatik

Mit der Automatik-Funktion kann ein Ausgang parallel zur Funktion Auf/Ab oder Lamellenneigung/Stopp angesteuert werden. Diese Funktionen besitzen die gleiche Priorität. Der letzte erhaltene Befehl beeinflusst den Zustand des Ausgangs. Zur Aktivierung oder Deaktivierung einer Automatik wird ein zusätzliches Befehlsobjekt verwendet.

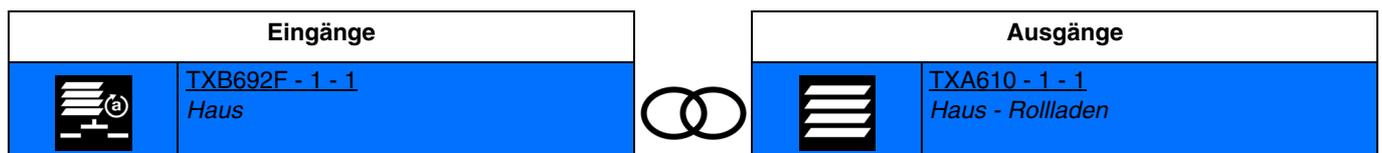
Beispiel: Wir ein Ausgang gleichzeitig durch einen Taster und eine Automatik (Zeitschalter, Dämmerungsschalter, Wetterstation...) angesteuert, kann die Automatik aus Komfortgründen (Ferien, Feste, ...) deaktiviert werden.

Funktionsprinzip:



■ Verknüpfungen

- **Automatik Rolladenposition:** ermöglicht, mithilfe der automatik einen rollladen oder eine jalousie in der gewünschten höhe gemäß einem %-wert zu positionieren..



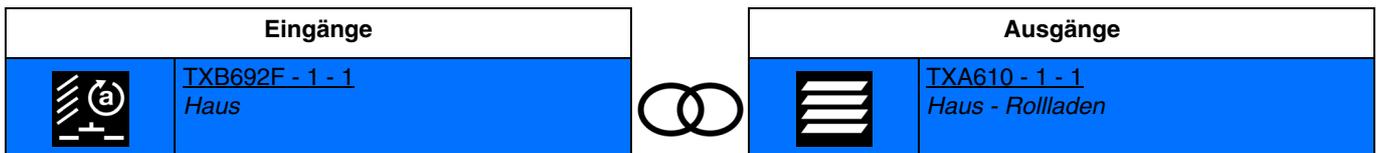
Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts für die positionierung des rollladens oder der jalousie.

Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung muss der Wert der Rolladenposition in % festgelegt werden (0%: obere endlage, 100%: untere endlage).

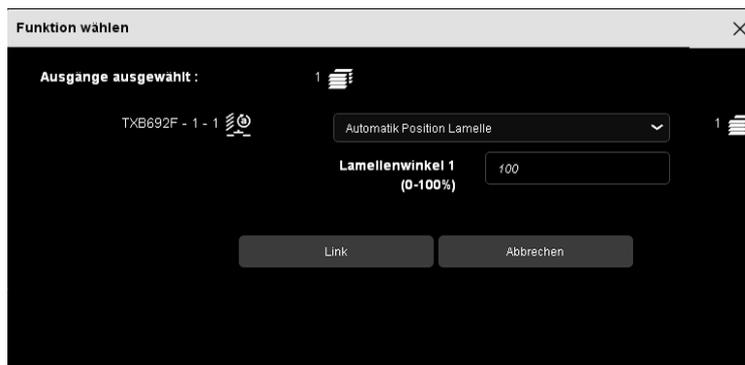


- **Automatik Lamellenposition:** Ermöglicht, mithilfe der Automatik die Lamellen einer Jalousie entsprechend einem %-Wert zu positionieren..

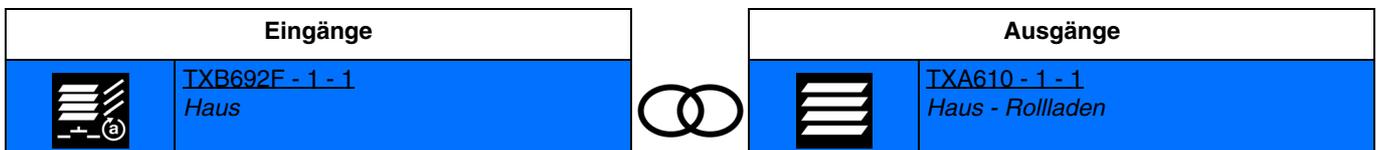


Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die neigung der jalousie-lamellen.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung muss der Wert der Position der Jalousie-Lamellen in % festgelegt werden (0%: lamellen offen, 100%: lamellen geschlossen).

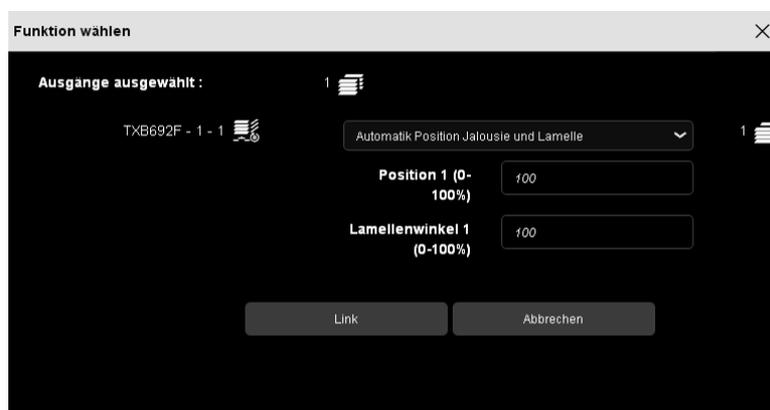


- **Automatik Rollladenposition und Lamellen:** ermöglicht, mithilfe der automatik einen rollladen oder eine jalousie in der gewünschten höhe und die lamellen einer jalousie gemäß einem %-wert zu positionieren..

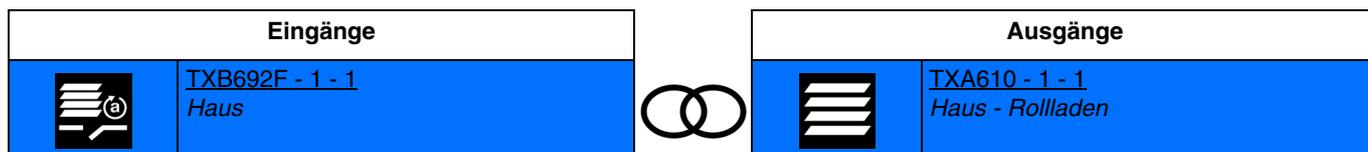


Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die positionierung des rollladens oder der jalousie und für die neigung der jalousie-lamellen.
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung muss der Wert der Rollladenposition in % (0%: Obere Endlage, 100%: Untere Endlage) und der Wert der Position der Jalousie-Lamellen in % festgelegt werden (0%: lamellen offen, 100%: lamellen geschlossen).

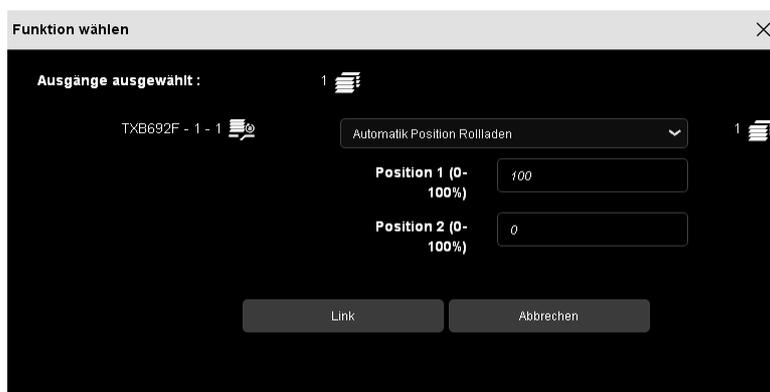


- **Automatik Rollladenposition Schalter:** ermöglicht, mithilfe eines schalters und der automatik einen rollladen oder eine jalousie in der gewünschten höhe gemäß einem %-wert zu positionieren..

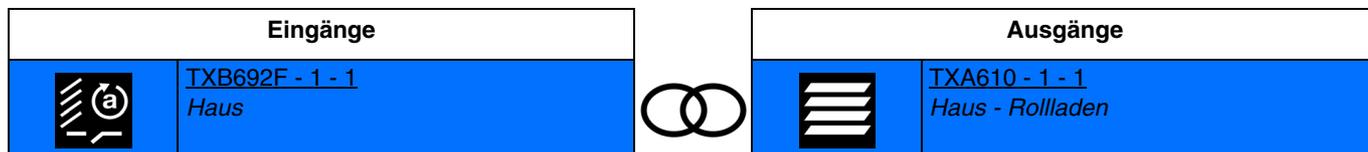


Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts für die position 1 des rolldadens oder der jalousie.
 Öffnen des Eingangskontakts: verzögertes schließen des ausgangskontakts für die position 2 des rolldadens oder der jalousie.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung müssen die Werte in % der Positionen 1 und 2 des Rollladens festgelegt werden (0%: obere endlage, 100%: untere endlage).

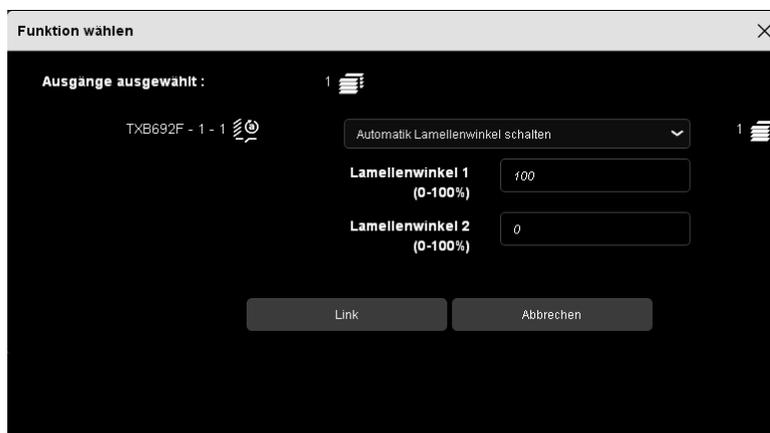


- **Automatik Lamellenposition Schalter:** ermöglicht, mithilfe eines schalters und der automatik die lamellen einer jalousie gemäß einem %-wert zu positionieren..

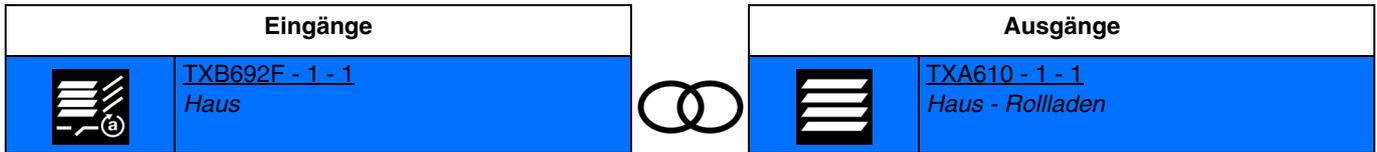


Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die position 1 der jalousie-lamellen.
 Öffnen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die position 2 der jalousie-lamellen.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung müssen die Werte in % der Positionen 1 und 2 der Jalousie-Lamellen festgelegt werden (0%: lamellen offen, 100%: lamellen geschlossen).



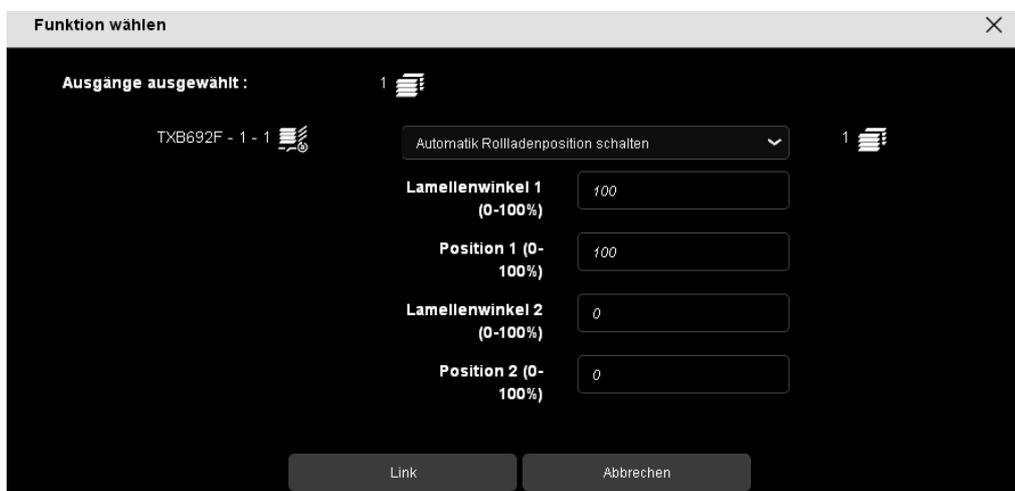
- **Automatik Rollladenposition und Lamelle Schalter:** ermöglicht, mithilfe eines schalters oder einer automatik einen rollladen oder eine jalousie in der gewünschten höhe und die lamellen einer jalousie gemäß einem %-wert zu positionieren..



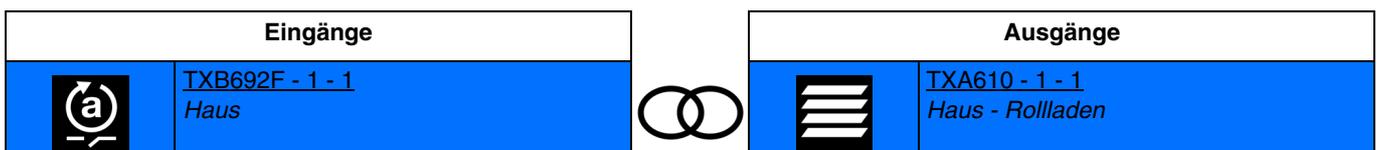
Schließen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die position 1 des rollladens oder der jalousie und für die position 1 der jalousie-lamellen.

Öffnen des Eingangskontakts: verzögertes schließen der ausgangskontakte für die position 2 des rollladens oder der jalousie und für die position 2 der jalousie-lamellen.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung müssen die Werte in % der Positionen 1 und 2 des Rollladens (0%: Obere Endlage, 100%: Untere Endlage) und die Werte in % der Positionen 1 und 2 der Jalousie-Lamellen festgelegt werden (0%: lamellen offen, 100%: lamellen geschlossen).



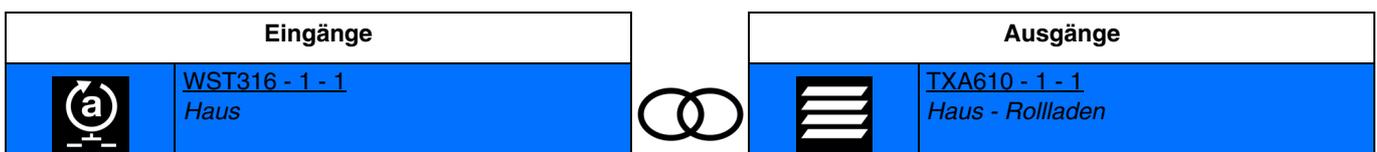
- **Automatik deaktivieren:** ermöglicht, die automatik zu deaktivieren.



Schließen des Eingangskontakts: automatik deaktiviert.

Öffnen des Eingangskontakts: automatik aktiviert.

- **Taste Automatik deaktivieren:** ermöglicht, die automatik über eine taste zu deaktivieren.



Schließen des Eingangskontakts: automatik deaktiviert.

Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Ein zweites Schließen des Eingangskontakts bewirkt die Aktivierung der Automatik.

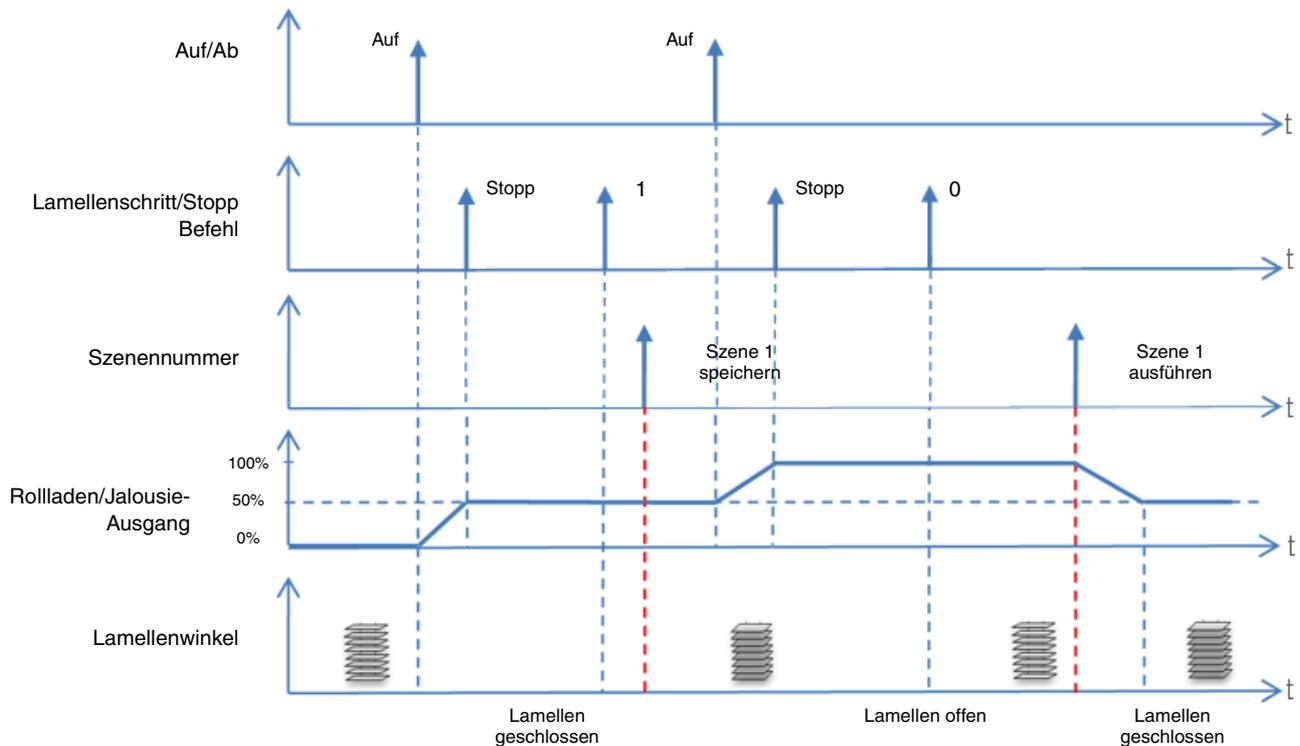
Hinweis: Diese Funktion ist nur für Taster-Eingangsgeräte mit LEDs für die Statusanzeige verfügbar.

4.3.2.7 Szene

Mit der Funktion Szene können Gruppen von Ausgängen in einen einstellbaren vordefinierten Zustand versetzt werden. Jeder Ausgang kann in 8 verschiedene Szenen integriert werden.

Bei der Speicherung der Szene werden die Position und die Neigung der Lamellen gespeichert.

Funktionsprinzip:



Einlernen und Speichern von Szenen

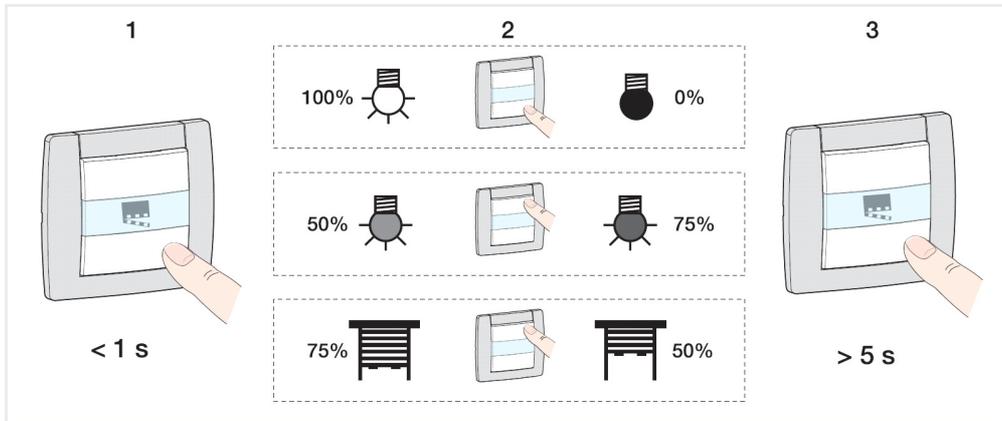
Dieser Vorgang ermöglicht die Änderung und Speicherung einer Szene. Zum Beispiel durch die lokale Betätigung der Taster im Raum oder durch das senden von Werten aus einer Visualisierung.

Zum aufrufen und Speichern von Szenen müssen folgende Werte gesendet werden:

Szenennummer	Szene aufrufen (Objektwert: 1 byte)	Szene Speichern (Objektwert: 1 byte)
1-64	= Szenennummer - 1	= Szenennummer + 128
Beispiele		
1	0	128
2	1	129
3	2	130
...	...	
64	63	191

Hier die Szenenspeicherung am Beispiel von lokalen Tastern.

- Szene durch kurzes Betätigen des Senders, der die Szene startet, aktivieren,
- Die Ausgänge (Licht, Rollläden, ...) mit Hilfe der üblichen lokalen Bediengeräte (Taster, Fernbedienung, ...) in den gewünschten Zustand versetzen,
- Den Zustand der Ausgänge durch die mehr als 5 s lange Betätigung am Sender, der die Szene startet, speichern. Die Speicherung kann durch die kurzfristige Aktivierung der Ausgänge angezeigt werden.



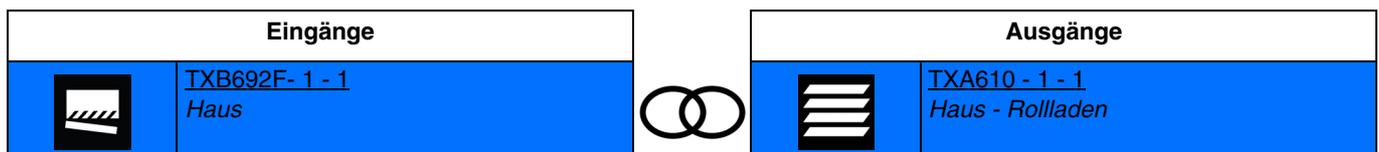
Einlernen und Speichern auf dem Gerät

Mit diesem Verfahren lässt sich eine Szene durch lokales Betätigen der Tasten auf der Vorderseite der Geräte umstellen.

- Szene durch kurzes Betätigen der Umgebungstaste, die die Szene startet, aktivieren,
- Das Gerät in den manuellen Modus und die Rollläden oder Jalousien durch Betätigen der entsprechenden Tasten in den gewünschten Zustand versetzen,
- In den Automatik-Modus zurückkehren,
- Szene durch langes Drücken von mehr als 5 s auf die Taste, die die Szene startet, speichern,
- Die Speicherung wird durch das Invertieren des Zustands der betroffenen Ausgänge während 3 s angezeigt.

■ Verknüpfungen

- **Szene:** die scene wird durch das drücken eines tasters aktiviert.

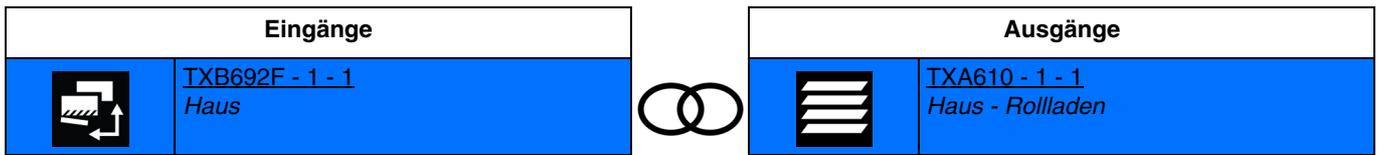


Schließen des Eingangskontakts: aktivierung der scene.
Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung muss die Szenennummer für das Schließen des Eingangskontakts festgelegt werden.



- **Schalter Szene:** die scene wird je nach öffnung oder schließung des eingangskontakts aktiviert.



Schließen des Eingangskontakts: aktivierung der scene 1.

Öffnen des Eingangskontakts: aktivierung der scene 2.

Hinweis: Im Moment der Verknüpfung muss die Szenennummer für das Schließen und Öffnen des Eingangskontakts festgelegt werden.



5. Anhang

5.1 Spezifikationen

TXB602F

Versorgungsspannung KNX	21...32 V DC SELV
Abschaltvermögen	μ 6 A AC1 230 V~
Schaltstrom bei cos Φ = 0,8 max.	6 A
Mindestschaltstrom	10 mA
Betriebshöhe max.	2000 m
Verschmutzungsgrad	2
Stoßspannung	4 kV
Schutzgrad Gehäuse	IP20
Schlagschutz	IK 04
Überspannungsklasse	III
Betriebsstemperatur	-5 °C...+45 °C
Lager-/Transporttemperatur	-20 °C ... +70 °C
Maximale Schalttaktzahl bei Volllast	
Schaltzyklen/Minute	20
Anschlusskapazität	0,75 mm ² ...2,5 mm ²
max. Anzugsdrehmoment	0.5 Nm
Kreuzschlitzausführung	PZ1
Normen	EN 50491-3 ; EN 60669-2-1
Abmessung	44 x 43 x 22,5 mm
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
typisch	7 mA
im Ruhezustand	5 mA
Glühlampen	500 W
Halogenlampen	500 W
Konventioneller Transformator	500 VA
Elektronischer Transformator	500 W
Leuchtstofflampen	
--ohne Vorschaltgerät	500 W
--mit EVG	6 x 48 W
Energiesparlampen/LED-Lampen	5 x 13 W

TXA6xxB

Versorgungsspannung KNX	DC 21...32 V SELV
Abschaltvermögen	μ 10A AC1 230V [~]
Glühlampen	1200 W
Halogenlampen	1200 W
Konventionelle Transformatoren	1200 W
Elektronische Transformatoren	1000 W
Leuchtstofflampen:	
--ohne Vorschaltgerät	1000 W
--mit EVG (mono/duo)	15 x 36 W
Energiespar-/LED-Lampen	12 x 23 W
Schaltstrom bei $\cos \Phi = 0,8$ max.	10 A
Mindestschaltstrom	100 mA
Betriebshöhe max.	2000 m
Verschmutzungsgrad	2
Stoßspannung	4 kV
Schutzgrad Gehäuse	IP 20
Schutzgrad Gehäuse unter Frontplatte	IP30
Schlagschutz	IK 04
Überspannungsklasse	III
Betriebstemperatur	-5° ... +45°C
Lager-/ Transporttemperatur	-20° ... +70°C
Maximale Schalttaktzahl bei Volllast	
6 Schaltzyklen/Minute	
Anschlusskapazität	0,75 mm ² ...2,5 mm ²
Normen	EN50491-3 ; EN60669-2-1
Varianten 4-/2fach	
Verlustleistung	3 W
Zulässige Höchststromstärke pro Gerät max.	30 A
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
--typisch	5 mA
--im Ruhezustand	3 mA
Abmessung 4 TE,	4 x 17,5 mm
Varianten 6-/3fach	
Verlustleistung	5 W
Zulässige Höchststromstärke pro Gerät max.	45 A
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
--typisch	5 mA
--im Ruhezustand	3 mA
--Abmessung 4 TE, 4 x 17,5 mm	4 x 17,5 mm
Varianten 8-/4fach	
Hilfsspannung	230 V AC, + 10 % .. - 15 % 240 V, + 6 % .. - 6%
Zulässige Höchststromstärke pro Gerät max.	60 A
Verlustleistung	6 W
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
--typisch	6 mA
--im Ruhezustand	4 mA
Eigenverbrauch am KNX-Bus mit Netzanschluss:	
--typisch	2 mA
--im Ruhezustand	2 mA
Abmessung 6 TE,	6 x 17,5 mm
Varianten 10-/5fach	
Verlustleistung	7 W
Zulässige Höchststromstärke pro Gerät max.	75 A
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
--typisch	6 mA
--im Ruhezustand	4 mA
Abmessung 6 TE,	6 x 17,5 mm

TXA6xxD

Versorgungsspannung KNX	DC 21...32 V TBTS
Abschaltvermögen	μ 16A AC1 230V~
Glühlampen	2300 W
Halogenlampen	2300 W
Konventionelle Transformatoren	1600 W
Elektronische Transformatoren	1200 W
Leuchtstofflampen:	
--ohne Vorschaltgerät	1200 W
--mit EVG (mono/duo)	20 x 36 W
Energiespar-/LED-Lampen	18 x 23 W
Schaltstrom bei $\cos \Phi = 0,8$ max.	16 A
Mindestschaltstrom	100 mA
Betriebshöhe max.	2000 m
Verschmutzungsgrad	2
Stoßspannung	4 kV
Schutzgrad Gehäuse	IP 20
Schutzgrad Gehäuse unter Frontplatte	IP30
Schlagschutz	IK 04
Überspannungsklasse	III
Betriebstemperatur	-5° ... +45°C
Lager-/ Transporttemperatur	-20° ... +70°C
Maximale Schalttaktzahl bei Volllast	
Schaltzyklen/Minute	6
Anschlusskapazität	0,75 mm ² ...2,5 mm ²
Normen	EN50491-3 ; EN60669-2-1
Nur C-Last Varianten	
Leuchtstofflampen mit konv. Vorschaltgerät, Parallelschaltung	1500 W, 200 μ F
Varianten 4-/2fach	
Verlustleistung	8 W
Zulässige Höchststromstärke pro Gerät max.	45 A
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
--typisch	5 mA
--im Ruhezustand	3 mA
Abmessung 4 TE,	4 x 17,5 mm
Varianten 6-/3fach	
Verlustleistung	12 W
Zulässige Höchststromstärke pro Gerät max.	60 A
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
--typisch	5 mA
--im Ruhezustand	3 mA
--Abmessung 4 TE, 4 x 17,5 mm	4 x 17,5 mm
Varianten 8-/4fach	
Hilfsspannung	230 V AC, + 10 % .. - 15 % 240 V, + 6 % .. - 6%
Zulässige Höchststromstärke pro Gerät max.	80 A
Verlustleistung	12 W
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
--typisch	6 mA
--im Ruhezustand	4 mA
Eigenverbrauch am KNX-Bus mit Netzanschluss:	
--typisch	2 mA
--im Ruhezustand	2 mA
Abmessung 6 TE,	6 x 17,5 mm
Varianten 10-/5fach	
Verlustleistung	15 W
Zulässige Höchststromstärke pro Gerät max.	100 A
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
--typisch	6 mA
--im Ruhezustand	4 mA
Abmessung 6 TE,	6 x 17,5 mm

TXM6xx

Versorgungsspannung KNX	DC 21...32 V SELV
Abschaltvermögen	μ 16A AC1 230V~
Glühlampen	2300 W
Halogenlampen	2300 W
Konventionelle Transformatoren	1500 VA
Elektronische Transformatoren	1500 W
Leuchtstofflampen:	
--ohne Vorschaltgerät	1000 W
--mit EVG (mono/duo)	20 x 36 W
--mit konv. Vorschaltgerät, parallelschaltung	1000 W, 130 μ F
Energiespar-/LED-Lampen	25 x 18 W
Schaltstrom bei $\cos \Phi = 0,8$ max.	16 A
Mindestschaltstrom 230 V AC	100 mA
Betriebshöhe max.	2000 m
Verschmutzungsgrad	2
Stoßspannung	4 kV
Schutzgrad Gehäuse	IP20
Schutzgrad Gehäuse unter Frontplatte	IP30
Schlagschutz	IK 04
Überspannungsklasse	III
Betriebstemperatur	-5° ... +45°C
Lager-/ Transporttemperatur	-20° ... +70°C
Maximale Schalttaktzahl bei Volllast:	
Schaltzyklen/Minute	6
Anschlusskapazität Schraubklemmen:	
starr	0,5 mm ² ... 6 mm ²
flexibel, mit Aderendhülse	0,5 mm ² ... 4 mm ²
max. Anzugsdrehmoment	0.5 Nm
Kreuzschlitzausführung	PZ1
Normen	EN50491-3 ; EN60669-2-1
Varianten 16/8fach	
Verlustleistung max.	20 W
Zulässige Höchststromstärke pro Gerät max.	176 A
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
--typisch	5 mA
--im Ruhezustand	3 mA
Abmessung 8 TE,	8 x 17,5 mm
Varianten 20/10fach	
Verlustleistung max.	25 W
Zulässige Höchststromstärke pro Gerät max.	200 A
Eigenverbrauch am KNX-Bus:	
--typisch	5 mA
--im Ruhezustand	3 mA
Abmessung 10 TE,	10 x 17,5 mm

5.2 Kenndaten

Gerät	TXB602F	TXA604B/ D	TYA606B/ D	TYA608B/ D	TXA610B/ D	TXM616D	TXM620D
Max. Anzahl der Gruppenadressen	254	254	254	254	254	254	254
Max. Anzahl der Zuordnungen	255	255	255	255	255	255	255
Objekte	20	40	60	80	100	160	200

5.3 Index der Objekte

5.3.1 Schalten

Schalten	38
Statusanzeige Schalten	38
Zeitschalter	38
Zwangssteuerung	39
Statusanzeige Zwangssteuerung.....	39
Szene.....	40
Schalten Automatik	40
Automatik deaktivieren.....	41
Status Automatik deaktivieren	41
Lastabwurf	41

5.3.2 Rollläden/Jalousie

Auf/Ab	44
Lamellenschr./Stopp (Kurzzeit).....	44
Stopp (Kurzzeit)	45
Position in %	45
Lamellenwinkel in %	45
Position Status in %.....	46
Lamellenposition Status in %.....	46
Obere Endlage erreicht.....	46
Untere Endlage erreicht.....	47
Zwangssteuerung	47
Statusanzeige Zwangssteuerung.....	47
Szene.....	48
Alarm 1.....	48
Alarm 2.....	48
Alarm 3.....	49
Position in % Automatik	49
Lamellenwinkel in % Automatik	49
Automatik deaktivieren.....	50
Status Automatik deaktivieren	50

Ⓓ Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG
Zum Gunterstal
D-66440 Blieskastel
<http://www.hagergroup.de>
Tel.: 0049 (0)1 83/3 23 23 28

Ⓐ Hager Electro GesmbH
Dieselgasse 3
A-2333 Leopoldsdorf
www.hagergroup.at
Tel.: 0043 (0)2235/44 600

Ⓒⓗ Hager AG
Sedelstrasse 2
6021 Emmenbrücke
<http://www.hager.ch>
Tel.: +41 (0)41 269 90 00