

	<h2>Applikationsbeschreibung</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Hersteller ▲ Hager Electro ▲ Beleuchtung <li style="margin-left: 20px;"> Dimmer 	<p>Dimmer KNX: 1, 3 und 4-fach</p> <p><i>Elektrische/mechanische Daten: siehe bedienungsanleitung des produkts</i></p>	

	Bestellnummer	Produkt-bezeichnung	Applikations-programm	TP-Produkt Funkprodukt
	<p>TXA661A</p> <p>TXA661B</p>	<p>Dimmer 1-fach, 300W</p> <p>Dimmer 1-fach, 600W</p>	<p>STXA661 Version 1.x</p>	
	<p>TXA663A</p>	<p>Dimmer 3-fach, 300W</p>	<p>STXA663 Version 1.x</p>	
	<p>TXA664A</p>	<p>Dimmer 4-fach, 300W</p>	<p>STXA664A Version 1.x</p>	

Inhalt

1. Allgemeines	3
1.1 Zu diesem Handbuch	3
1.2 Zum Programm ETS	3
1.2.1 ETS-Kompatibilität	3
1.2.2 Applikationsbezeichnung	3
1.3 Zum Programm Easy tool	3
2. Allgemein Beschreibung	4
2.1 Installation des Geräts	4
2.1.1 Übersichts Darstellung	4
2.1.2 Anschluss	5
2.1.3 Physikalische Adressierung	6
2.2 Funktionsmodule der Applikation	7
2.2.1 Hauptfunktionen	7
3. Programmierung durch ETS	9
3.1 Parameter	9
3.1.1 Auswahl Anzahl der benutzten Ausgänge (Ausschließlich Referenz TXA663A)	9
3.1.2 Feste Parameter	9
3.1.3 Funktionen der Ausgänge	10
3.1.3.1 Andimmzeit (soft-Ein) - Ausdimmzeit (soft-Aus)	10
3.1.3.2 Zeitschalter	11
3.1.3.3 Zwangssteuerung	12
3.1.3.4 Automatik	13
3.1.3.5 Szene	15
3.2 Kommunikationsobjekte	18
3.2.1 Schalten	20
3.2.2 Dimmen	20
3.2.3 Abspeicherung der Last	21
3.2.4 Automatik	21
3.2.5 Statusanzeige	22
3.2.6 Zeitschalter	22
3.2.7 Szene	23
3.2.8 Zwangssteuerung	23
4. Programmierung durch Easy Tool	25
4.1 Einführung in das Gerät	25
4.2 Gerätefunktionen	28
4.2.1 Schalten	28
4.2.2 Relatives oder absolutes Dimmen (Dimmwert)	29
4.2.3 Andimmzeit (soft-Ein) - Ausdimmzeit (soft-Aus)	31
4.2.4 Zeitschalter	32
4.2.5 Zwangssteuerung	34
4.2.6 Automatik	36
4.2.7 Szene	39
5. Anhang	42
5.1 Spezifikationen	42
5.1.1 TXA661A/B	42
5.1.2 TXA663A	43
5.1.3 TXA664A	44
5.2 Kenndaten	44
5.3 Index der Objekte	45

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
STXA661	TXA661A/B
STXA663	TXA663A
STXA664	TXA664A

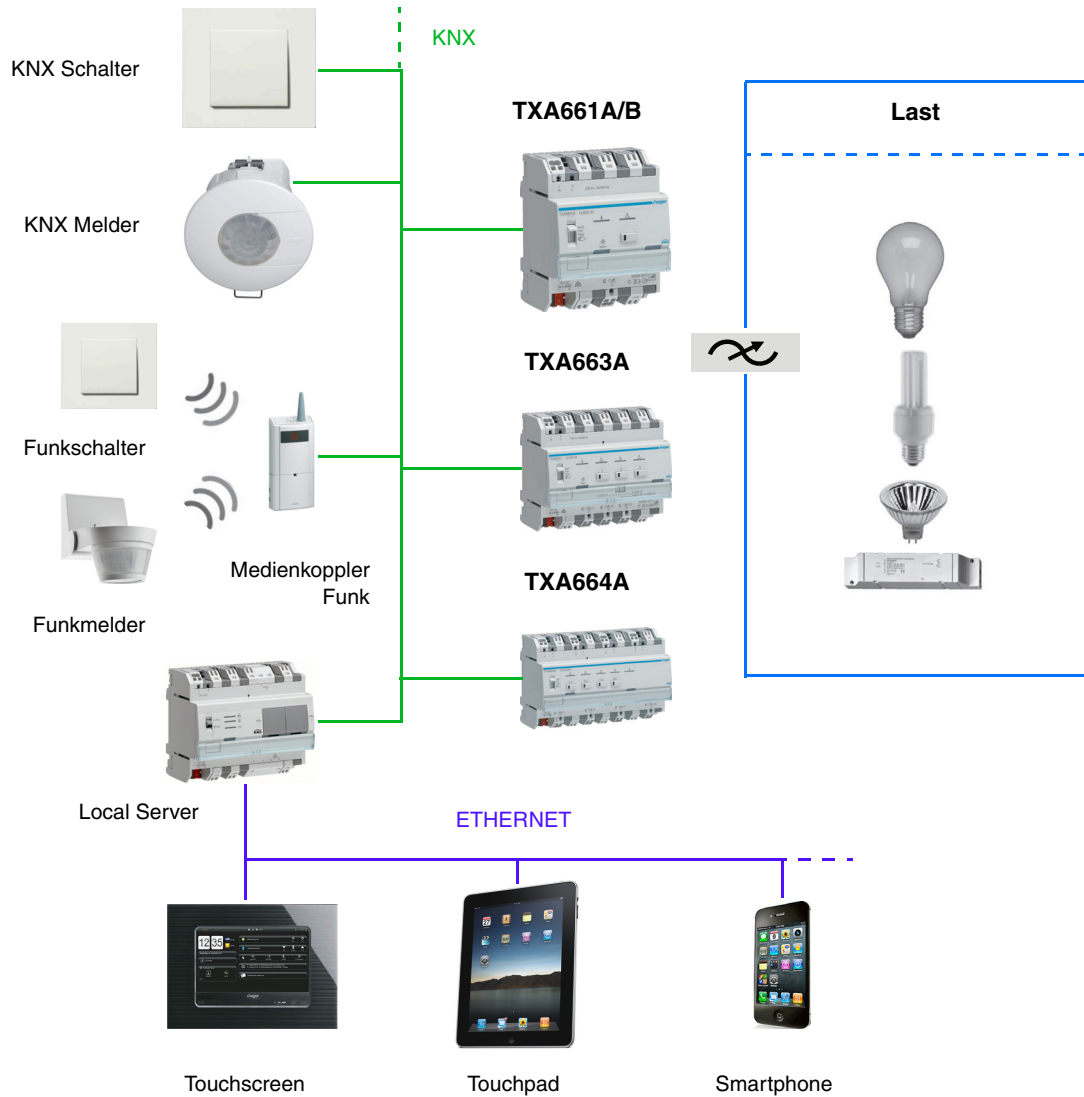
1.3 Zum Programm Easy tool

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

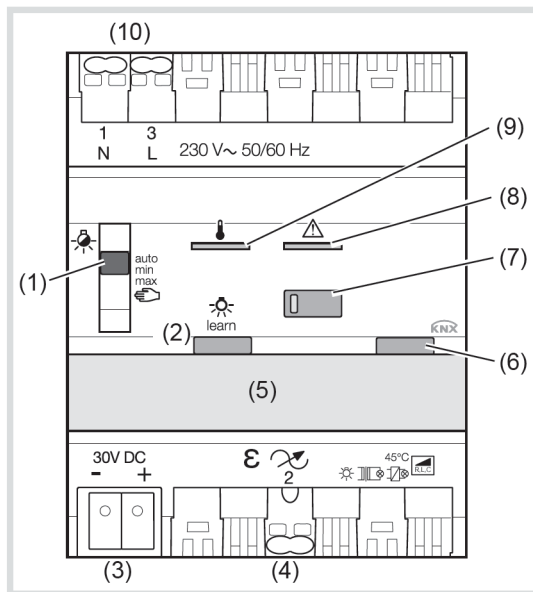
2.1 Installation des Geräts

2.1.1 Übersichts Darstellung



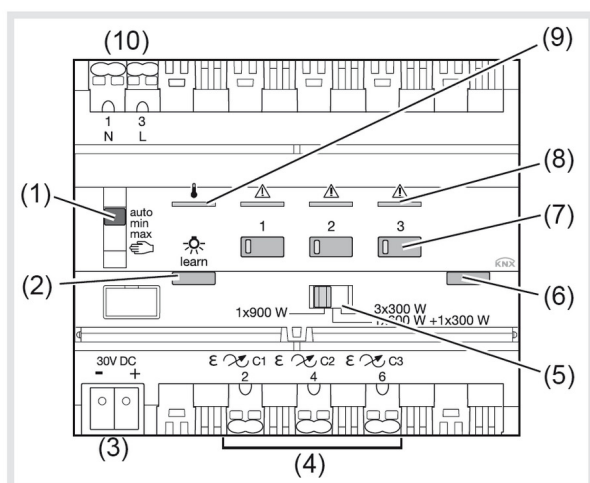
2.1.2 Anschluss

- TXA661A/B



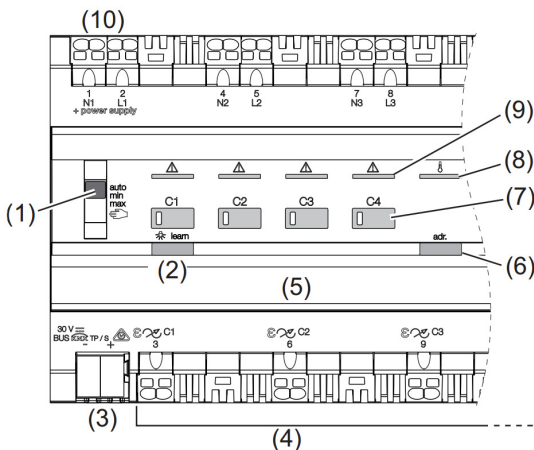
- (1) Schiebeschalter **auto/min/max/manu**
- (2) Beleuchtete Taste Dimmodus
- (3) KNX Busanschlussklemme
- (4) Anschluss Last
- (5) Beschriftungsfeld mit Abdeckung
- (6) Beleuchtete Programmier-Taste
- (7) Bedientaste für Handbetrieb mit Status-LED
- (8) Kontroll-LED Kurzschluss und Überlastschutz
- (9) Kontroll-LED Überhitzungsschutz
- (10) Netzanschluss

- TXA663A



- (1) Schiebeschalter **auto/min/max/manu**
- (2) Beleuchtete Taste Dimmodus
- (3) KNX Busanschlussklemme
- (4) Anschluss Lasten
- (5) Schiebeschalter Kanalwahl
- (6) Beleuchtete Programmier-Taste
- (7) Bedientaste für Handbetrieb mit Status-LED
- (8) Kontroll-LED Kurzschluss und Überlastschutz je Ausgang
- (9) Kontroll-LED Überhitzungsschutz
- (10) Netzanschluss

- TXA664A



- (1) Schiebeschalter **auto/min/max**
- (2) Beleuchtete Taste Dimmodus
- (3) KNX Busanschlussklemme
- (4) Anschluss Last
- (5) Beschriftungsfeld mit Abdeckung
- (6) Beleuchtete Programmier-Taste
- (7) Bedientaste für Handbetrieb mit Status-LED
- (8) Kontroll-LED Überhitzungsschutz
- (9) Kontroll-LED Kurzschluss und Überlastschutz je Ausgang
- (10) Netzanschluss

Hinweis: die stellungen min und max ermöglichen die einstellung der geringsten bzw. der höchsten beleuchtungsstufe der ausgänge. Diese einstellung erfolgt durch das abspeichern des aktuellen ausgangswerts, indem man den entsprechenden taster am ausgang auf der vorderseite des geräts lang drückt.

2.1.3 Physikalische Adressierung

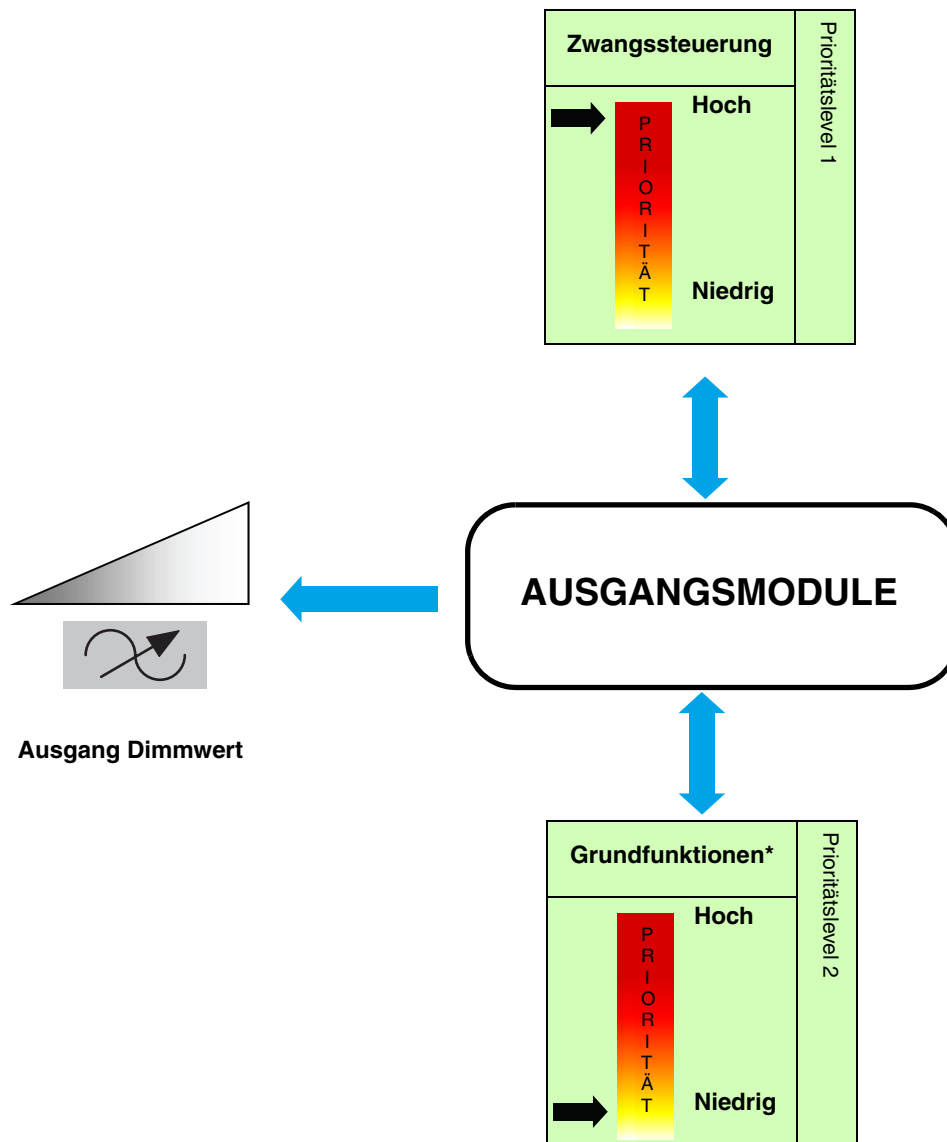
Um die physikalische Adressierung durchzuführen oder zu prüfen, ob der Bus angeschlossen ist, den Leuchttaster betätigen (siehe Kapitel 2.1.2 für die Lokalisierung des Tasters).

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.

2.2 Funktionsmodule der Applikation

Das Gerät hat mehrere Befehlsmodi mit jeweils einer eigenen Priorität.



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

2.2.1 Hauptfunktionen

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.

■ Relatives oder absolutes Dimmen (Dimmwert)

Beim relativen Dimmen wird der Dimmwert in Relation zum momentanen Dimmwert erhöht oder verringert. Dies erfolgt zum Beispiel durch eine lange Betätigung eines Tastsensors. Beim absoluten Dimmen wird dem Dimmer der zu erreichende Dimmwert als fester Wert in % vorgegeben.

■ Zeitschalter

Mit der Zeitschalterfunktion kann ein Beleuchtungskreis für eine einstellbare Dauer ein- bzw. ausgeschaltet werden. Der Ausgang kann für eine bestimmte Dauer auf einen beliebigen Helligkeitswert geschaltet werden. Die Zeitschaltung kann vor Ablauf der Verzögerungszeit unterbrochen werden. Eine einstellbare Ausschaltvorwarnung kündigt das Ende der Verzögerungszeit durch das Halbieren der anstehenden Dimmwertes des Ausgangs an.

■ Zwangssteuerung

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

Priorität: **Zwangssteuerung** > Grundfunktionen.

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

Anwendung: Aufrechterhaltung der Beleuchtung aus Sicherheitsgründen.

■ Automatik

Mit der Automatik-Funktion kann ein Ausgang parallel zur Funktion Schalten oder Dimmwert 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.

■ Szene

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

■ Auswahl Anzahl der benutzten Ausgänge (Ausschließlich Referenz TXA663A)

Mit dem Gerät können 1, 2 oder 3 Beleuchtungskreise gesteuert werden. Die maximal pro Ausgang verfügbare Leistung ist von der Anzahl verwendeter Ausgänge abhängig. Die Gesamtleistung ist auf 900W beschränkt:

- 1 Ausgang genutzt: 900W.
- 2 Ausgänge genutzt: Ein Ausgang 600W und ein Ausgang 300W.
- 3 Ausgänge genutzt: 300W pro Ausgang.

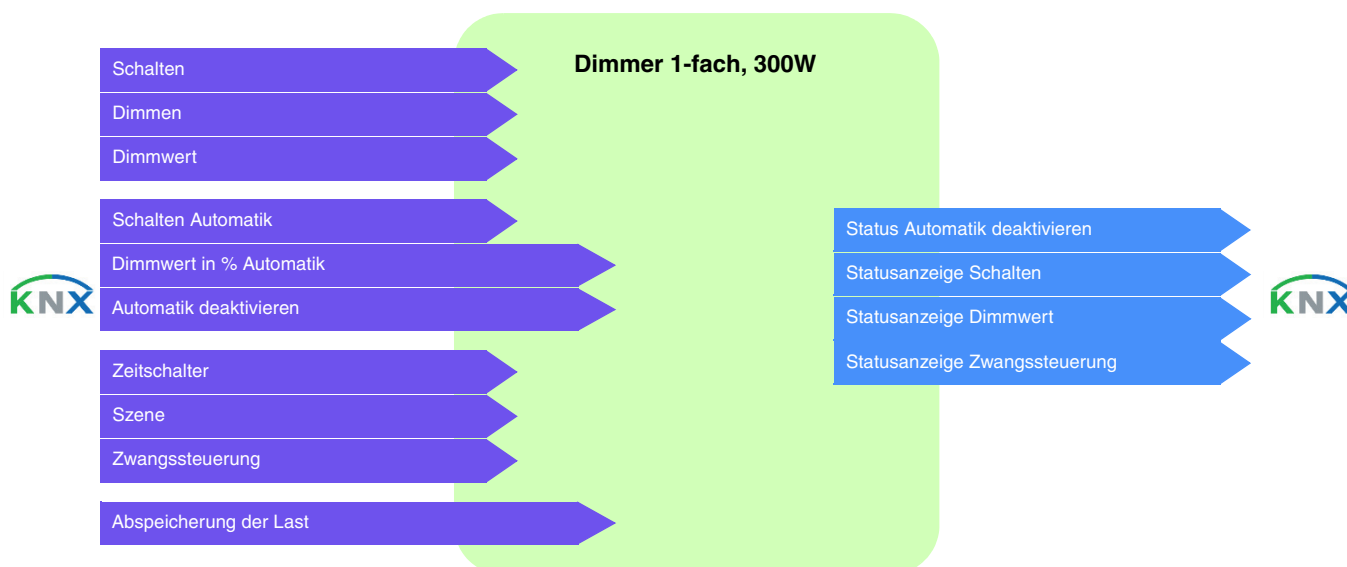
■ Handbetrieb

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

■ Statusanzeige

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

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 Auswahl Anzahl der benutzten Ausgänge (Ausschließlich Referenz TXA663A)

Anzahl der benutzten Ausgänge

3

1

2

3 ✓

Parameter	Beschreibung	Wert
Anzahl der benutzten Ausgänge	Dieser Parameter bestimmt die Anzahl der benutzten Ausgänge für die Parametrierung.	1 - 2 - 3*

Hinweis: Wenn das Programm auf 3 Ausgänge eingestellt ist und das Gerät auf 1 Ausgang konfiguriert ist, wird der Download in ETS für alle 3 Kanäle durchgeführt, während das Gerät lediglich Kanal 1 verwendet.

3.1.2 Feste Parameter

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

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
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
Zustand nach Busausfall	Der Ausgangszustand bleibt bei Buswiederkehr unverändert. <i>Hinweis: bei buswiederkehr, wird das gerät neu gestartet. Die Prioritäts Funktionen, die vor dem Busausfall vorhanden waren, sind nicht mehr aktiv (Zwangssteuerung).</i>	Zustand beibehalten

* Defaultwert

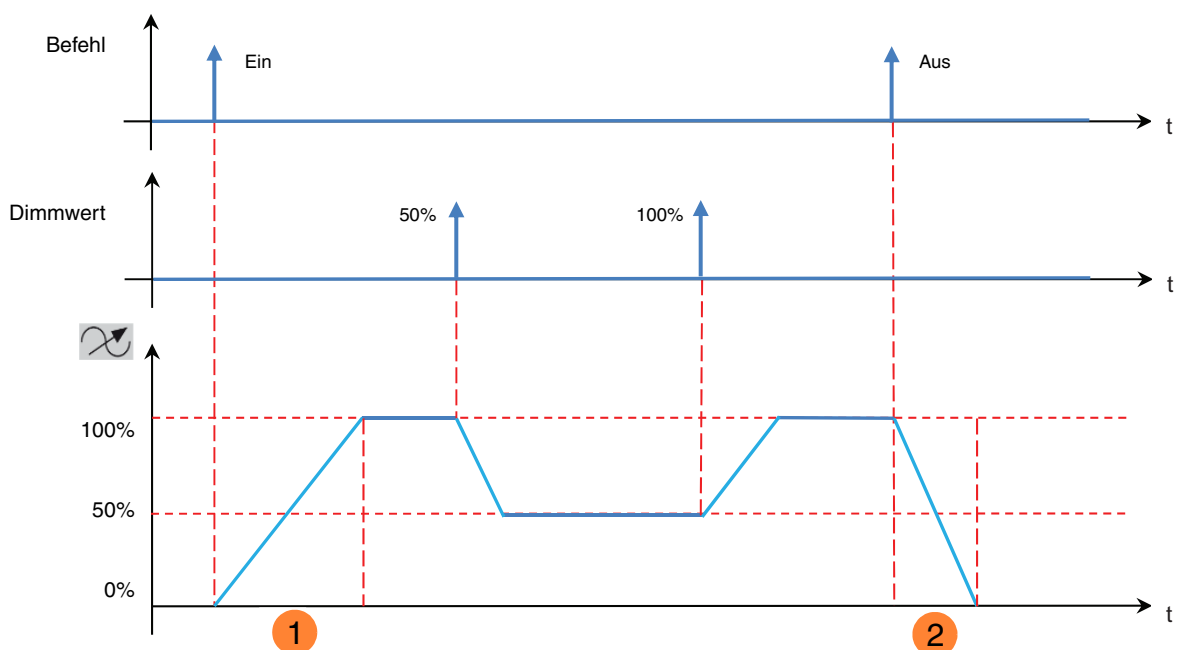
3.1.3 Funktionen der Ausgänge

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

Andimmzeit (soft-Ein)	<input type="text" value="00:00:00"/>	hh:mm:ss
Ausdimzeit (soft-Aus)	<input type="text" value="00:00:00"/>	hh:mm:ss
Zeitschalter	<input type="checkbox"/>	
Zwangssteuerung	<input type="checkbox"/>	
Automatik	<input type="checkbox"/>	
Szene	<input type="checkbox"/>	

3.1.3.1 Andimmzeit (soft-Ein) - Ausdimzeit (soft-Aus)

Andimmzeit (soft-Ein)	<input type="text" value="00:00:00"/>	hh:mm:ss
Ausdimzeit (soft-Aus)	<input type="text" value="00:00:00"/>	hh:mm:ss



- 1 Andimmzeit (soft-Ein)
- 2 Ausdimzeit (soft-Aus)

Parameter	Beschreibung	Wert
Andimmzeit (soft-Ein)	Dieser Parameter definiert die Andimmzeit zum Erreichen des Dimmwerts nach dem Eingang eines EIN-Befehls.	0*...1h45m00s

Parameter	Beschreibung	Wert
Ausdimzeit (soft-Aus)	Dieser Parameter definiert die Ausdimzeit zum Erreichen des Dimmwerts 0% nach dem Eingang eines AUS-Befehls.	0*...1h45m00s

3.1.3.2 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 das Halbieren der anstehenden Dimmwertes des Ausgangs an.

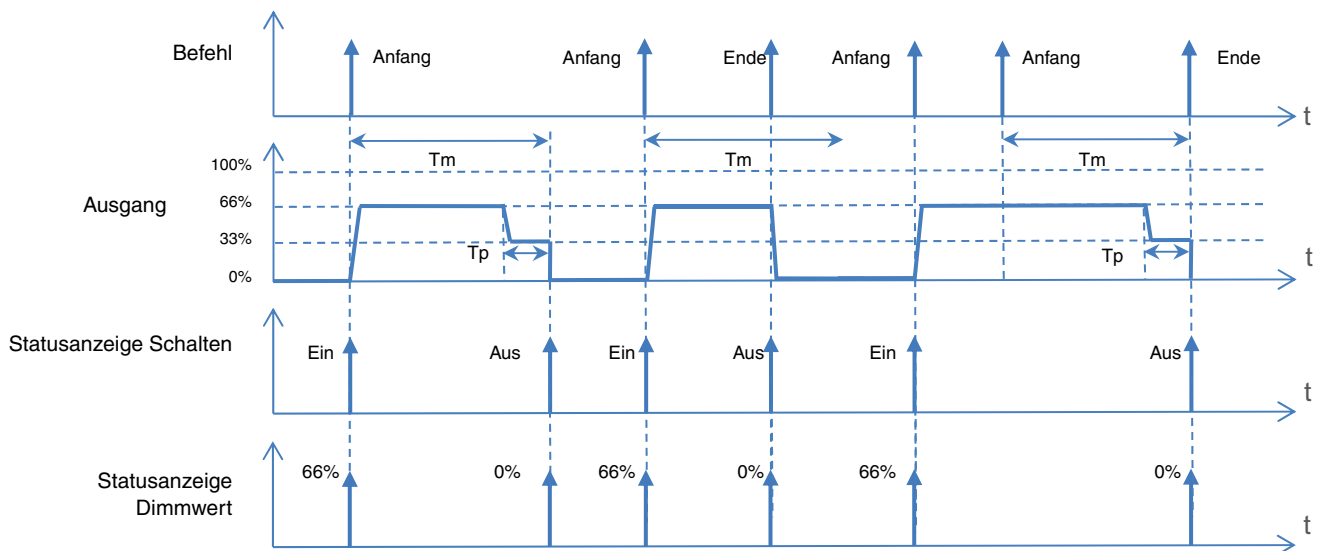
Zeitschalter	<input checked="" type="checkbox"/>
Zeitschaltdauer	2 min
Ausschaltvorwarnung	30 s

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

* Defaultwert

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.

Kommunikationsobjekte: **10 - Ausgang 1 - Zeitschalter** (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
24 - Ausgang 2 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)
38 - Ausgang 3 - Zeitschalter (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)

3.1.3.3 Zwangssteuerung

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

Priorität: **Zwangssteuerung** > Grundfunktionen.

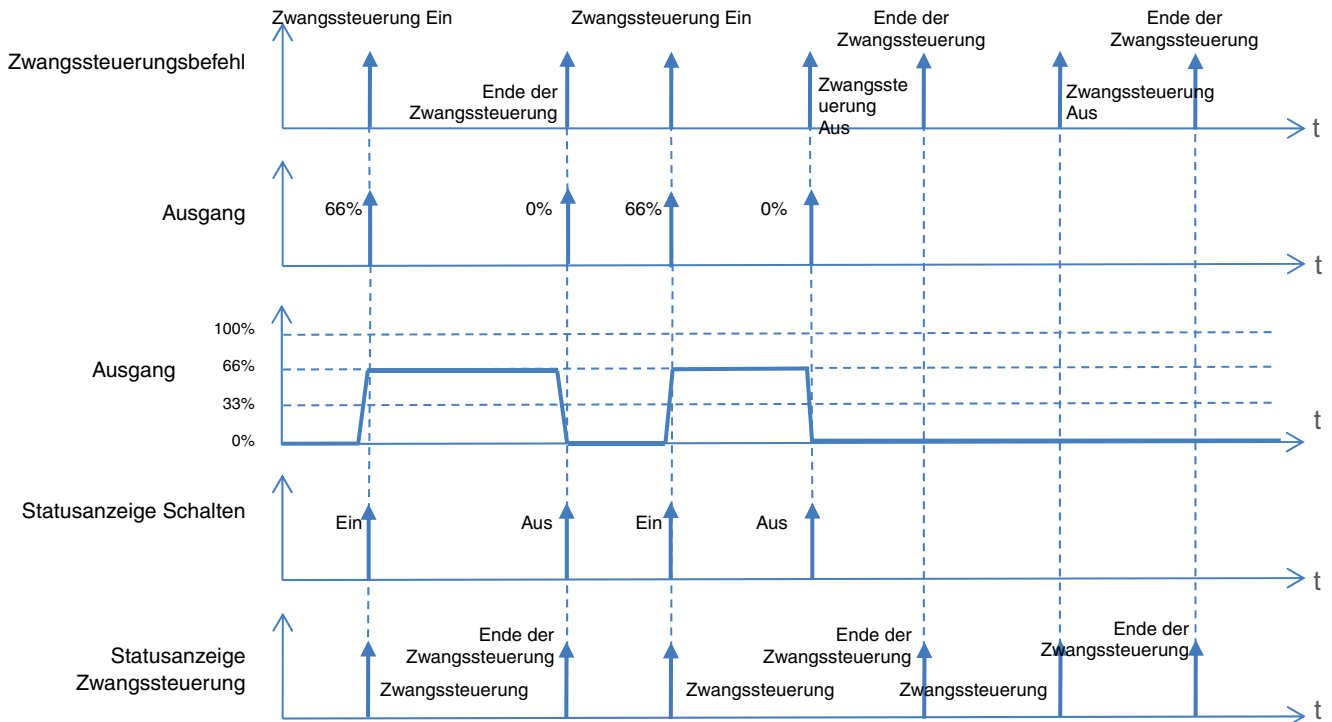
Nur ein Befehl Zwangssteuerung AUS gibt den Ausgang zu Steuerung frei.

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 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:
- 12 - Ausgang 1 - Zwangssteuerung** (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
 - 26 - Ausgang 2 - Zwangssteuerung** (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
 - 40 - Ausgang 3 - Zwangssteuerung** (2 Bit – 2.002 DPT_Bool_Control)
 - 13 - Ausgang 1 - Statusanzeige Zwangssteuerung** (1 Bit – 1.011 DPT_State)
 - 27 - Ausgang 2 - Statusanzeige Zwangssteuerung** (1 Bit – 1.011 DPT_State)
 - 41 - Ausgang 3 - Statusanzeige Zwangssteuerung** (1 Bit – 1.011 DPT_State)

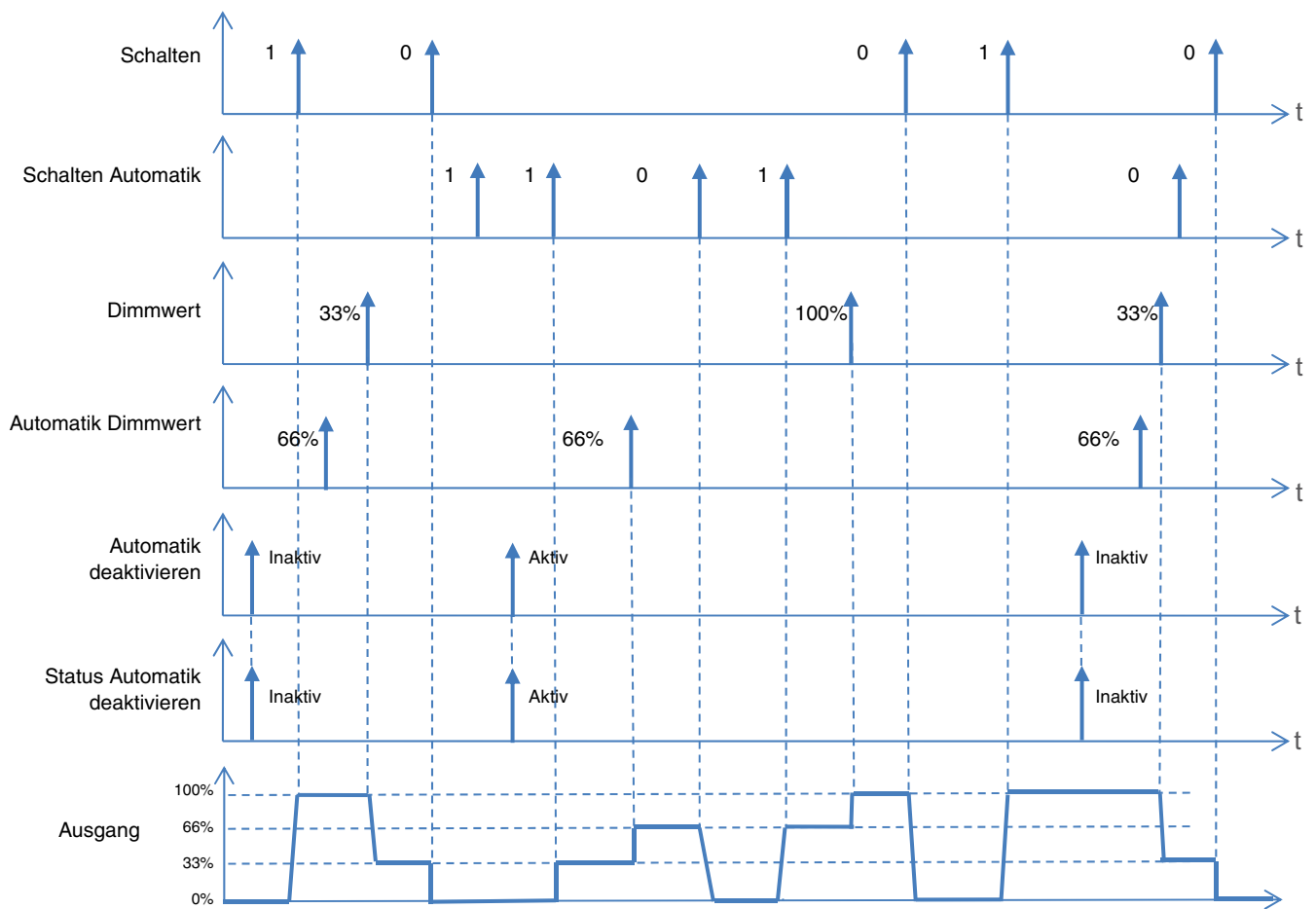
3.1.3.4 Automatik

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.

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

Funktionsprinzip:



Kommunikationsobjekte:

- 4 - Ausgang 1 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)**
- 18 - Ausgang 2 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)**
- 32 - Ausgang 3 - Schalten Automatik (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)**
- 5 - Ausgang 1 - Dimmwert in % Automatik (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)**
- 19 - Ausgang 2 - Dimmwert in % Automatik (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)**
- 33 - Ausgang 3 - Dimmwert in % Automatik (1 Byte – 5.001 DPT_Scaling)**

Kommunikationsobjekte:

- 6 - Ausgang 1 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)**
- 20 - Ausgang 2 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)**
- 34 - Ausgang 3 - Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)**
- 7 - Ausgang 1 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)**
- 21 - Ausgang 2 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)**
- 35 - Ausgang 3 - Status Automatik deaktivieren (1 Bit – 1.001 DPT_Switch)**

3.1.3.5 Szene

Mit der Funktion Szene können Gruppen von Ausgängen in einen einstellbaren vordefinierten Zustand versetzt werden. Jeder Ausgang kann in 64 verschiedene Szenen integriert werden.

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

Hinweis: falls die am objekt scene 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.

Parameter	Beschreibung	Wert
Dimmwert für Szene x (0-100%)	Dieser Parameter definiert den Dimmwert, der auf den Ausgang anzuwenden ist, wenn die Szene x ausgewählt ist.	0...100*

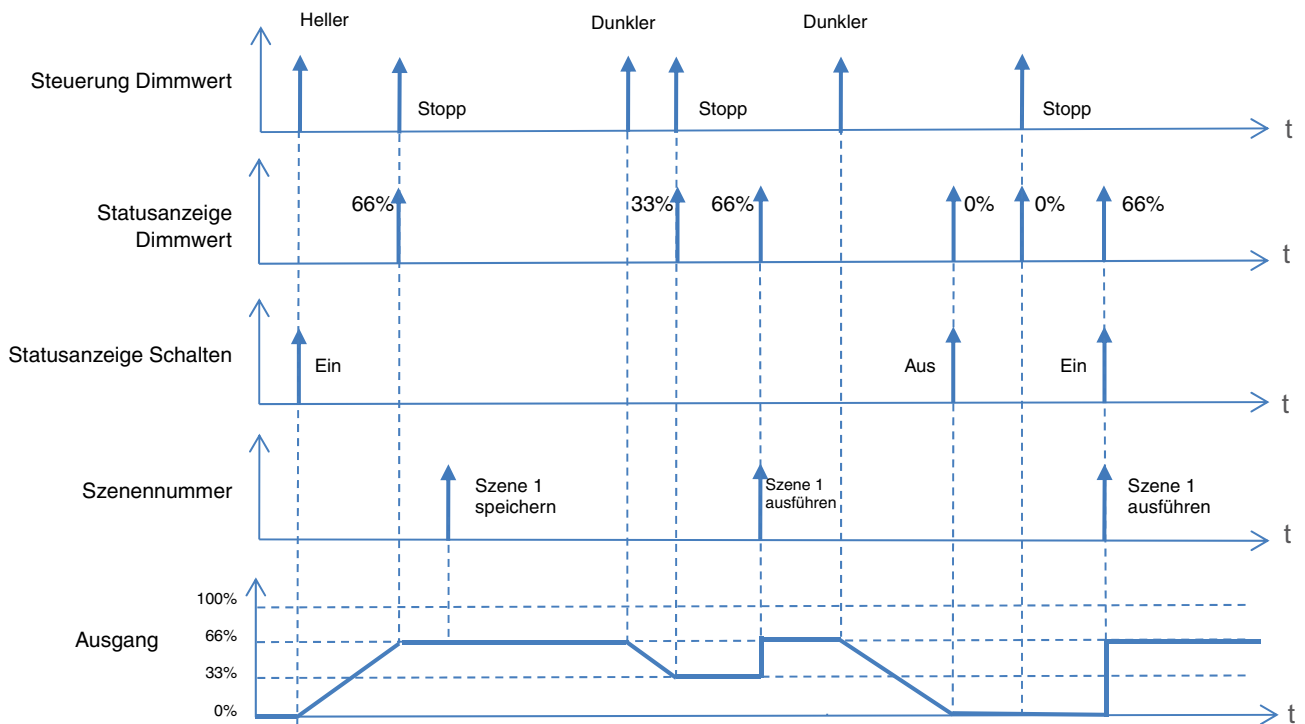
x = 1 bis 64

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

- Kommunikationsobjekte:
- 11 - Ausgang 1 - Szene** (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 25 - Ausgang 2 - Szene** (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)
 - 39 - Ausgang 3 - Szene** (1 Byte – 17.001 DPT_SceneNumber)

* Defaultwert

Funktionsprinzip:



Einlernen und Speichern von Szenen

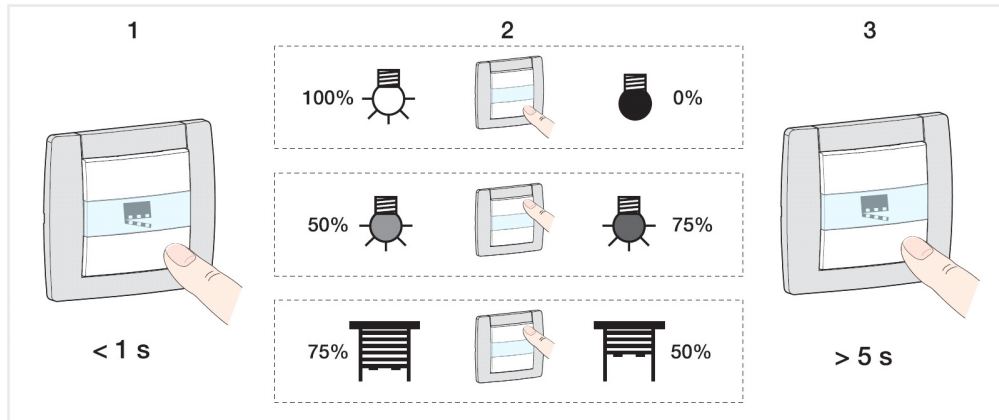
Dieser Vorgang ermöglicht die Änderung und Speicherung einer Szene. Zum Beispiel durch die lokale Betätigung der Taster im Raum oder durch das Senden von Werten aus einer Visualisierung.

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,
- Dimmer durch Drücken der mit den Ausgängen verbundenen Tastern in manuellen Modus und die Ausgänge 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.

3.2 Kommunikationsobjekte

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	0	Ausgang 1	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	1	Ausgang 1	Dimmen	4 Bit	K	L	S	-
	2	Ausgang 1	Dimmwert	1 byte	K	L	S	-
	3	Ausgang 1	Abspeicherung der Last	1 Bit	K	L	S	-
	4	Ausgang 1	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	5	Ausgang 1	Dimmwert in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	6	Ausgang 1	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	7	Ausgang 1	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	8	Ausgang 1	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	9	Ausgang 1	Statusanzeige Dimmwert	1 byte	K	L	-	Ü
	10	Ausgang 1	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	11	Ausgang 1	Szene	1 byte	K	L	S	-
	12	Ausgang 1	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	13	Ausgang 1	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	14	Ausgang 2	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	15	Ausgang 2	Dimmen	4 Bit	K	L	S	-
	16	Ausgang 2	Dimmwert	1 byte	K	L	S	-
	17	Ausgang 2	Abspeicherung der Last	1 Bit	K	L	S	-
	18	Ausgang 2	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	19	Ausgang 2	Dimmwert in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	20	Ausgang 2	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	21	Ausgang 2	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	22	Ausgang 2	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	23	Ausgang 2	Statusanzeige Dimmwert	1 byte	K	L	-	Ü
	24	Ausgang 2	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	25	Ausgang 2	Szene	1 byte	K	L	S	-
	26	Ausgang 2	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	27	Ausgang 2	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	28	Ausgang 3	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	29	Ausgang 3	Dimmen	4 Bit	K	L	S	-
	30	Ausgang 3	Dimmwert	1 byte	K	L	S	-
	31	Ausgang 3	Abspeicherung der Last	1 Bit	K	L	S	-
	32	Ausgang 3	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	33	Ausgang 3	Dimmwert in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	34	Ausgang 3	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	35	Ausgang 3	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	36	Ausgang 3	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	37	Ausgang 3	Statusanzeige Dimmwert	1 byte	K	L	-	Ü
	38	Ausgang 3	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	39	Ausgang 3	Szene	1 byte	K	L	S	-
	40	Ausgang 3	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	41	Ausgang 3	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü
	42	Ausgang 4	Schalten	1 Bit	K	L	S	-
	43	Ausgang 4	Dimmen	4 Bit	K	L	S	-
	44	Ausgang 4	Dimmwert	1 byte	K	L	S	-
	45	Ausgang 4	Abspeicherung der Last	1 Bit	K	L	S	-
	46	Ausgang 4	Schalten Automatik	1 Bit	K	L	S	-
	47	Ausgang 4	Dimmwert in % Automatik	1 byte	K	L	S	-
	48	Ausgang 4	Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	S	-
	49	Ausgang 4	Status Automatik deaktivieren	1 Bit	K	L	-	Ü
	50	Ausgang 4	Statusanzeige Schalten	1 Bit	K	L	-	Ü
	51	Ausgang 4	Statusanzeige Dimmwert	1 byte	K	L	-	Ü
	52	Ausgang 4	Zeitschalter	1 Bit	K	L	S	-
	53	Ausgang 4	Szene	1 byte	K	L	S	-
	54	Ausgang 4	Zwangssteuerung	2 Bit	K	L	S	-
	55	Ausgang 4	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 Bit	K	L	-	Ü

3.2.1 Schalten

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
0, 14, 28, 42	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:

- Bei Eingang eines OFF-Befehls stellt sich der Ausgang auf den Dimmwert 0% um.
- Bei Eingang eines ON-Befehls stellt sich der Ausgang auf den zuletzt empfangenen Dimmwert um (1 bis 100%).

3.2.2 Dimmen

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
1, 15, 29, 43	Ausgang x	Dimmen	4 bit - 3.007 DPT_Control_Dimming	K, L, S

Diese Objekte sind immer aktiviert. Es ermöglicht das relative Dimmen des Ausgangs in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus gesendet wird.
Der Ausgang wird in Abhängigkeit vom Wert, der im 4-Bit-Format eingeht, gedimmt.

Objektwert:

b3	b2	b1	b0
C	Schritte		

Datenfelder	Beschreibung	Codierung
C	Steigerung oder Verringerung der Helligkeit	0: Dunkler 1: Heller
Schritte	Helligkeit zwischen 0% und 100% in Schritte unterteilt	0: Stopp 1: 100% 2: 50% 3: 25% 4: 12% 5: 6% 6: 3% 7: 1%

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
2, 16, 30, 44	Ausgang x	Dimmwert	1 byte - 5.001 DPT_Scaling	K, L, S

Diese Objekte sind immer aktiviert. Es ermöglicht das absolute Dimmen des Ausgangs in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus gesendet wird.
Der Ausgang wird in Abhängigkeit vom Wert gedimmt, der im 1-Byte-Format eingeht und in % dem zu erreichenden Dimmwert entspricht.

Objektwert: 0 bis 255: 0 = 0%, 255 = 100%.
Auflösung: Ca. 0.4%.

3.2.3 Abspeicherung der Last

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
3, 17, 31, 45	Ausgang x	Abspeicherung der Last	1 bit - 1.003 DPT_Enable	K, L, S
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Sie ermöglichen das Starten des Abspeichervorgangs in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus geschickt wird.</p> <p>Dieser Vorgang dauert ca. 30 Sekunden und führt zu schwankenden Helligkeiten.</p> <p>Nach dieser Abspeicherung aktiviert sich die Last auf der höchsten Stufe und blinkt ein Mal, um zu melden, dass das Einlernen abgeschlossen ist.</p> <p>Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, wird die Abspeicherung der Last gestartet.</p>				

3.2.4 Automatik

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
4, 18, 32, 46	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"> - Bei Eingang eines OFF-Befehls stellt sich der Ausgang auf den Dimmwert 0% um. - Bei Eingang eines ON-Befehls stellt sich der Ausgang auf den zuletzt empfangenen Dimmwert um (1 bis 100%). <p>Weiterführende Informationen, siehe: Automatik.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
5, 19, 33, 47	Ausgang x	Dimmwert in % Automatik	1 byte - 5.001 DPT_Scaling	K, L, S
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Automatik aktiviert wurde. Es ermöglicht das absolute Dimmen des Ausgangs in Abhängigkeit vom Wert, der an den KNX-Bus gesendet wird.</p> <p>Der Ausgang wird in Abhängigkeit vom Wert gedimmt, der im 1-Byte-Format eingeht und in % dem zu erreichenden Dimmwert entspricht.</p> <p>Objektwert: 0 bis 255: 0 = 0%, 255 = 100%.</p> <p>Auflösung: Ca. 0.4%.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: Automatik.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
6, 20, 34, 48	Ausgang x	Automatik deaktivieren	1 bit - 1.003 DPT_Enable	K, L, S
<p>Dieses Objekt wird aktiviert, wenn der Parameter Automatik deaktivieren aktiviert wurde.</p> <p>Mit diesem Objekt kann die Automatik-Funktion aktiviert werden.</p> <p>Objektwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, ist die Automatik-Funktion inaktiv. - Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, ist die Automatik-Funktion aktiv. <p>Weiterführende Informationen, siehe: Automatik.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
7, 21, 35, 49	Ausgang x	Status Automatik deaktivieren	1 bit - 1.003 DPT_Enable	K, L, Ü
<p>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.</p> <p>Objektwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet. Weiterführende Informationen, siehe: Automatik.</p>				

3.2.5 Statusanzeige

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
8, 22, 36, 50	Ausgang x	Statusanzeige Schalten	1 bit - 1.001 DPT_Switch	K, L, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Dieses Objekt ermöglicht die Übermittlung des Zustands des Ausgangskontakts des Geräts an den KNX-Bus.</p> <p>Objektwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet.</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
9, 23, 37, 51	Ausgang x	Statusanzeige Dimmwert	1 byte - 5.001 DPT_Scaling	K, L, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Dieses Objekt ermöglicht das Versenden des Dimmwerts des Ausgangs über den KNX-Bus.</p> <p>Objektwert: 0 bis 255: 0 = 0%, 255 = 100%.</p> <p>Dieses Objekt wird bei Statusänderung gesendet.</p>				

3.2.6 Zeitschalter

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
10, 24, 38, 52	Ausgang x	Zeitschalter	1 bit - 1.010 DPT_Start	K, L, S
<p>Dieses Objekt wird aktiviert wenn der Parameter Zeitschalter aktiv ist. Dieses Objekt ermöglicht die Aktivierung der Zeitschaltfunktion des Geräts durch den KNX-Bus.</p> <p>Objektwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p><i>Hinweis: die dauer des zeitschalters kann durch ein langes drücken des tasters unterbrochen werden, der die zeitschaltung steuert.</i> <i>Hinweis: bei empfang eines startbefehls während der zeitschaltung wird die dauer der zeitschaltung zurückgesetzt.</i></p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: Zeitschalter.</p>				

3.2.7 Szene

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags																
11, 25, 39, 53	Ausgang x	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.</p> <p>Nachstehend finden Sie Details zum Format des Objekts.</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <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 bis Bit 0: 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																		

3.2.8 Zwangssteuerung

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags																					
12, 26, 40, 54	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.</p> <p>Nachstehend finden Sie Details zum Format des Objekts.</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Telegramm bei Zwangsbetriebsobjekt eingegangen</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Verhalten des Ausganges</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Hex-Werte</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Binär-Werte</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Bit 1 (MSB)</td> <td style="text-align: center;">Bit 0 (LSB)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">00</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">Ende der Zwangssteuerung</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Ende der Zwangssteuerung</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">Zwangssteuerung Aus</td> </tr> </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																						

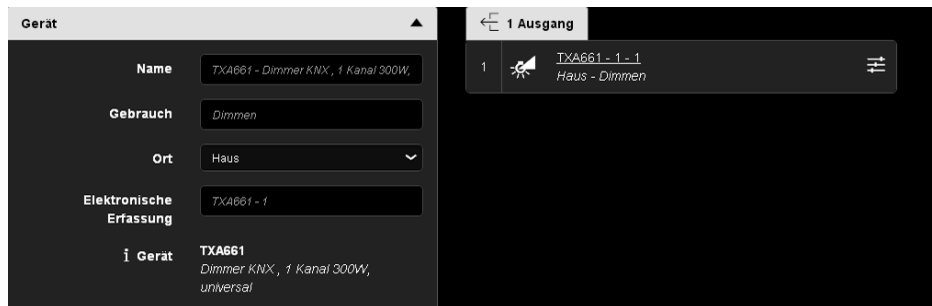
Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
13, 27, 41, 55	Ausgang x	Statusanzeige Zwangssteuerung	1 bit - 1.011 DPT_State	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird aktiviert wenn der Parameter Zwangssteuerung aktiv ist. Dieses Objekt ermöglicht die Übermittlung des Status der Zwangssteuerung des Geräts an den KNX-Bus.</p> <p>Objektwert: 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>				

4. Programmierung durch Easy Tool

4.1 Einführung in das Gerät

■ TXA 661A/B: Dimmer 1-fach, 300W

Übersicht Gerät:



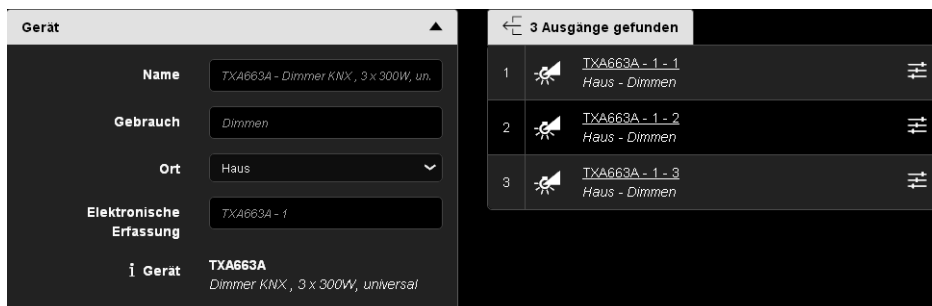
Übersicht der Kanäle:

0 Eingang

1 Ausgang	
	<u>TXA661A - 1 - 1</u> Haus - Dimmen

■ TXA 663A: Dimmer 3-fach, 300W

Übersicht Gerät:



Übersicht der Kanäle:

0 Eingang

3-fach Ausgang	
	<u>TXA663A - 1 - 1</u> Haus - Dimmen
	<u>TXA663A - 1 - 2</u> Haus - Dimmen
	<u>TXA663A - 1 - 3</u> Haus - Dimmen

■ TXA 664A: Dimmer 4-fach, 300W

Übersicht Gerät:

Gerät

Name TXA664A - Dimmer KNX, 4 x 300W, un.

Gebrauch Dimmen

Ort Haus

Elektronische Erfassung TXA664A - 1

Gerät TXA664A
Dimmer KNX, 4 x 300W, universal

4 Ausgänge gefunden

1		TXA664A - 1 - 1 Haus - Dimmen	⬅️ ➡️
2		TXA664A - 1 - 2 Haus - Dimmen	⬅️ ➡️
3		TXA664A - 1 - 3 Haus - Dimmen	⬅️ ➡️
4		TXA664A - 1 - 4 Haus - Dimmen	⬅️ ➡️

Übersicht der Kanäle:

0 Eingang

4-fach Ausgang	
	TXA663A - 1 - 1 Haus - Dimmen
	TXA663A - 1 - 2 Haus - Dimmen
	TXA663A - 1 - 3 Haus - Dimmen
	TXA663A - 1 - 4 Haus - Dimmen

■ Kanalparameter

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

TXA663A - 1 - 1




























Zeitschaltdauer

Ausschaltvorwarnung

Andimmzeit (soft-Ein)

Ausdimzeit (soft-Aus)

■ **Verfügbare Funktionen**

Beleuchtung		Dimmen	
 Ein		 Dimmen heller/ON	
 Aus		 Dimmen dunkler/OFF	
 Schalten		 Dimmen heller/dunkler	
 Um (Toggeln)		 Dimmen	
 Zeitschalter		 Dimmen Schalter	
 Zwangssteuerung Ein		 Taste Automatik Dimmen	
 Zwangssteuerung Aus		 Schalter Automatik Dimmen	
 Taste Zwangssteuerung ON (1)		 Szene	
 Taste Zwangssteuerung OFF (1)		 Schalter Szene	
 Automatik ON		 Automatik deaktivieren	
 Automatik OFF		 Taste Automatik deaktivieren (1)	
 Schalten Automatik			
 Szene			
 Schalter Szene			
 Automatik deaktivieren			
 Taste Automatik deaktivieren (1)			

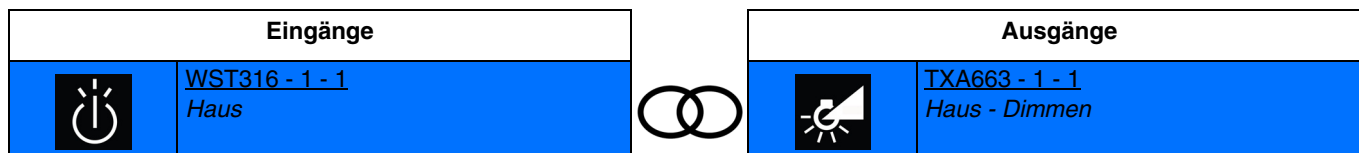
(1) Diese Funktionen sind nur für Taster-Eingangsgeräte mit LEDs für die Statusanzeige verfügbar.

4.2 Gerätefunktionen

4.2.1 Schalten

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

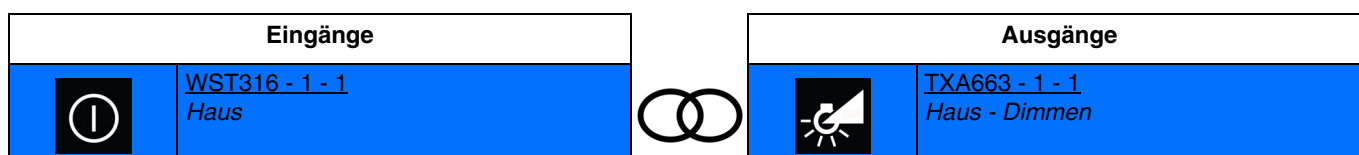
- **Ein:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage anzuschalten.



Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf der zuletzt gespeicherten stufe angeschaltet

Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion

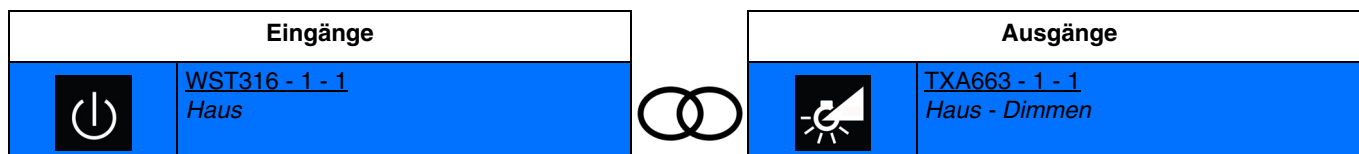
- **Aus:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage auszuschalten.



Schließen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts

Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion

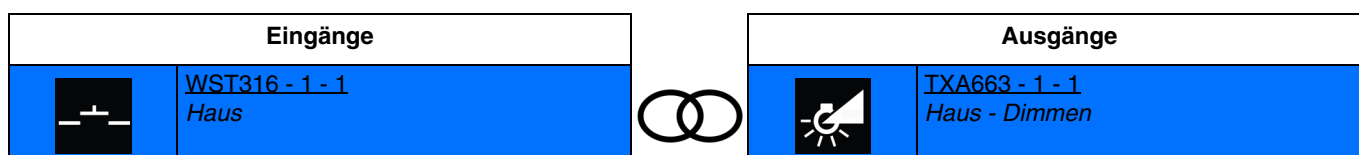
- **Schalten:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage an- oder auszuschalten (schalter).



Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf der zuletzt gespeicherten stufe angeschaltet

Öffnen des Eingangskontakts: Ausschalten des Lichts

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



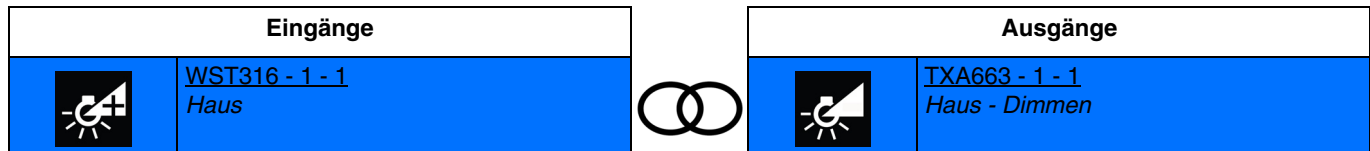
Schließen des Eingangskontakts: umschalten zwischen beleuchtung auf der letzten gespeicherten stufe und ausschalten des lichts

Mehrstufige Schließvorgänge invertieren jedes Mal den Status des Ausgangskontakts.

4.2.2 Relatives oder absolutes Dimmen (Dimmwert)

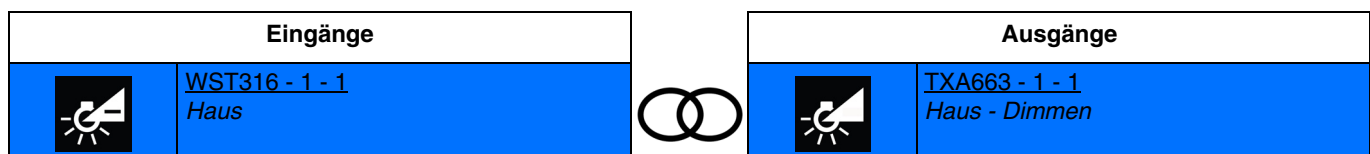
Beim relativen Dimmen wird der Dimmwert in Relation zum momentanen Dimmwert erhöht oder verringert. Dies erfolgt zum Beispiel durch eine lange Betätigung eines Tastsensors. Beim absoluten Dimmen wird dem Dimmer der zu erreichende Dimmwert als fester Wert in % vorgegeben.

- **Dimmen heller/ON:** ermöglicht, den ausgangswert zu steigern.



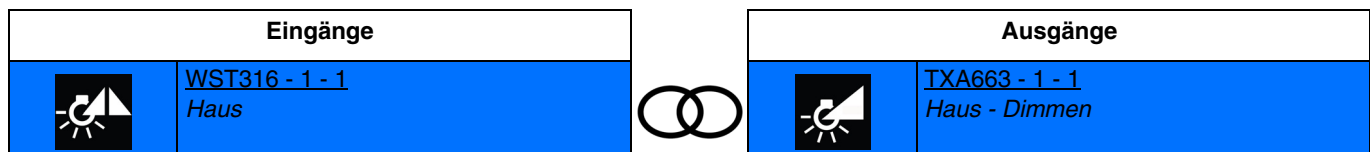
Kurzes Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf der zuletzt gespeicherten stufe angeschaltet
 Längeres Schließen des Eingangskontakts: steigerung der helligkeit

- **Dimmen dunkler/OFF:** ermöglicht, den ausgangswert zu reduzieren



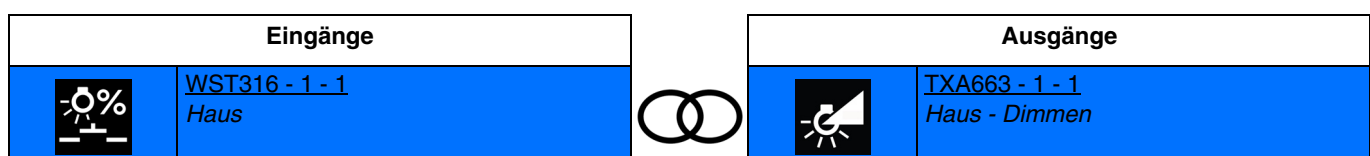
Kurzes Schließen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts
 Längeres Schließen des Eingangskontakts: verringerung der helligkeit

- **Dimmen heller/dunkler:** ermöglicht, das licht mit einer einzigen taste zu dimmen



Kurzes Schließen des Eingangskontakts: anschalten des lichts auf der letzten gespeicherten stufe oder ausschalten des lichts
 Längeres Schließen des Eingangskontakts: steigerung oder verringerung der helligkeit

- **Dimmen:** ermöglicht, das licht mit einem festgelegten dimmwert zu dimmen.

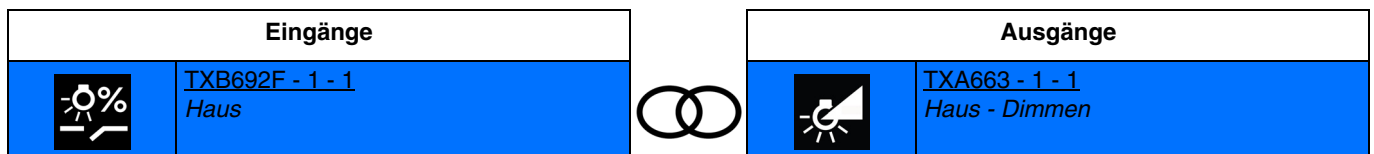


Schließen des Eingangskontakts: anschalten des lichts auf den festgelegten dimmwert
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion

Hinweis: im moment der verknüpfung muss der dimmwert für das schließen des eingangskontakts festgelegt werden.



■ **Dimmen Schalter:** ermöglicht, das licht je nach öffnung oder schließung des eingangskontakts mit zwei festgelegten dimmwerten zu dimmen.



Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf dimmwert 1 angeschaltet

Öffnen des Eingangskontakts: das licht wird auf dimmwert 2 angeschaltet

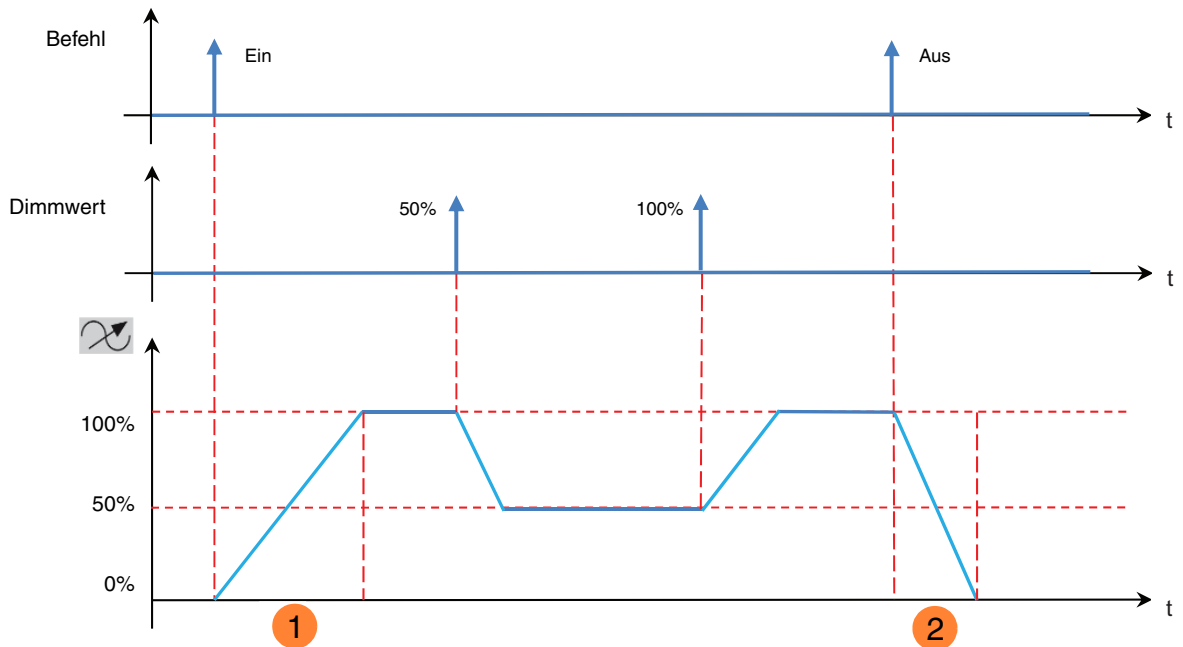
Hinweis: im moment der verknüpfung müssen die dimmwerte für das öffnen oder schließen des eingangskontakts festgelegt werden.



4.2.3 Andimmzeit (soft-Ein) - Ausdimzeit (soft-Aus)

Andimmzeit (soft-Ein)

Ausdimzeit (soft-Aus)



- 1 Andimmzeit (soft-Ein)
- 2 Ausdimzeit (soft-Aus)

Parameter	Beschreibung	Wert
Andimmzeit (soft-Ein)	Dieser Parameter definiert die Andimmzeit zum Erreichen des Dimmwerts nach dem Eingang eines EIN-Befehls.	0*...6553s

Parameter	Beschreibung	Wert
Ausdimzeit (soft-Aus)	Dieser Parameter definiert die Ausdimzeit zum Erreichen des Dimmwerts 0% nach dem Eingang eines AUS-Befehls.	0*...6553s

* Defaultwert

4.2.4 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 das Halbieren der anstehenden Dimmwertes des Ausgangs an.

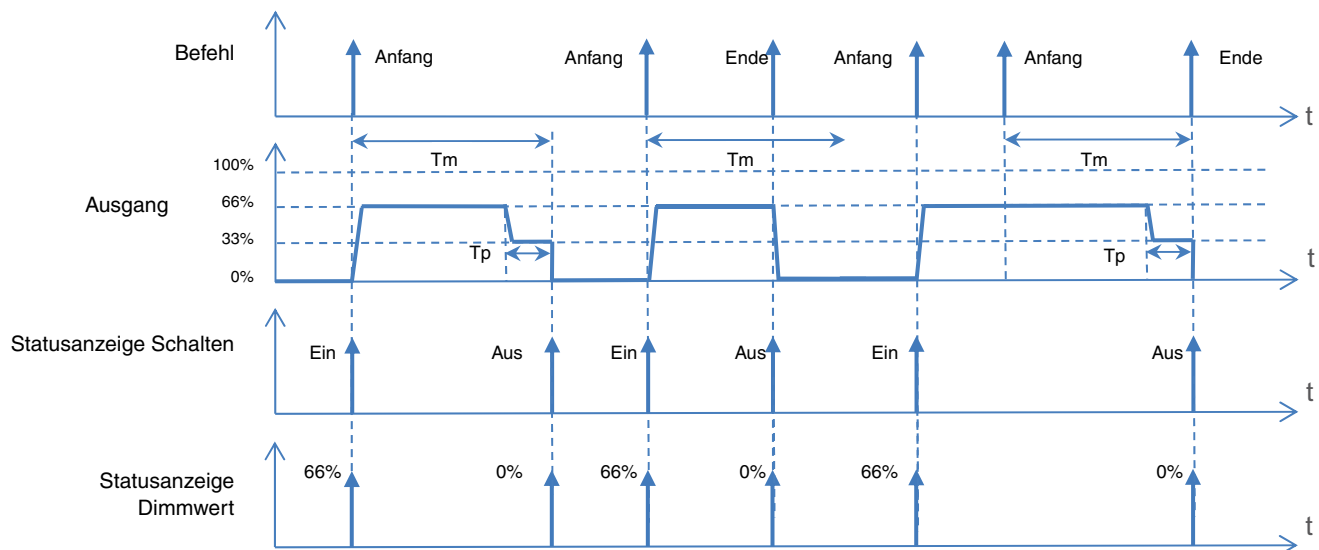
Zeitschaltdauer 2 min ▼

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:



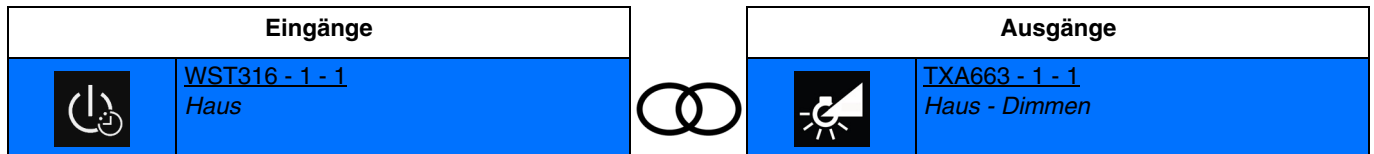
T_m : Zeitschaltdauer
 T_p : Dauer der Voranzeige

Hinweis: ist die vorlaufzeit der ausschaltvorwarnung größer als die dauer des zeitschalters, wird die ausschaltvorwarnung nicht ausgelöst.

* Defaultwert

■ Verknüpfung:

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

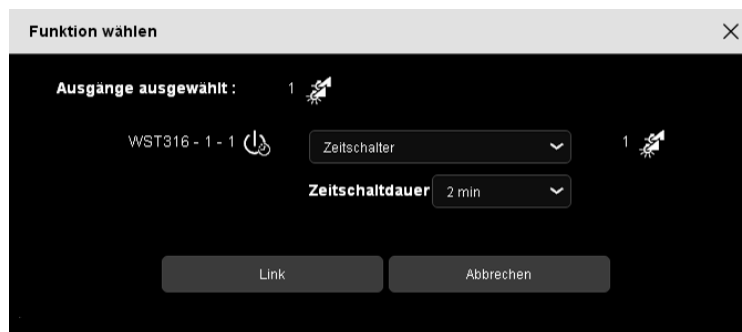


Kurzes Schließen des Eingangskontakts: das Licht wird für eine festgelegte Zeit auf der zuletzt gespeicherten Stufe angeschaltet

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.



4.2.5 Zwangssteuerung

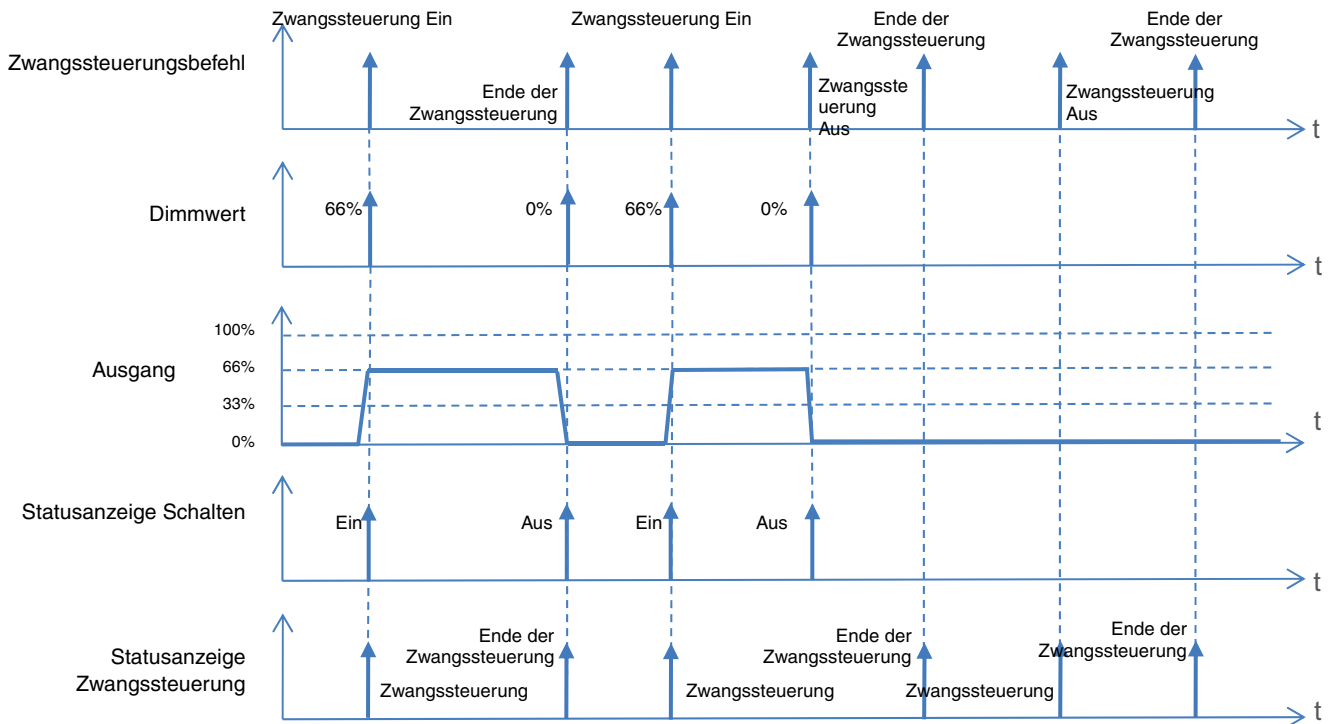
Mit der Zwangssteuerfunktion kann für einen Ausgang ein definierter Zustand erzwungen werden.

Priorität: **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).

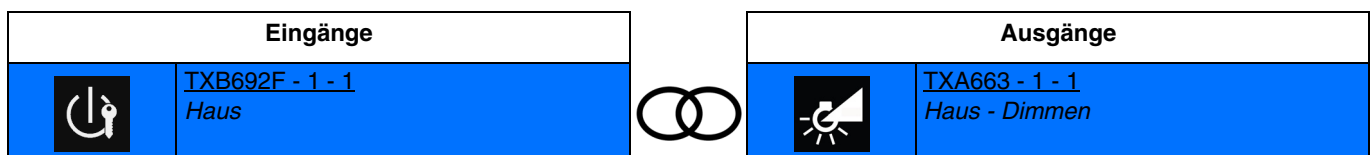
Funktionsprinzip:



Hinweis: der dimmwert für die zwangssteuerung on entspricht der zuletzt gespeicherten stufe.

■ Verknüpfungen

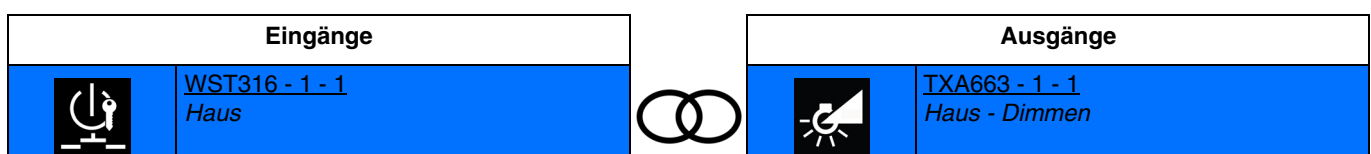
- **Zwangssteuerung Ein:** ermöglicht, die beleuchtungsanlage zwangsweise zu steuern und angeschaltet zu lassen.



Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf der zuletzt gespeicherten stufe angeschaltet

Öffnen des Eingangskontakts: ende der zwangssteuerung

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

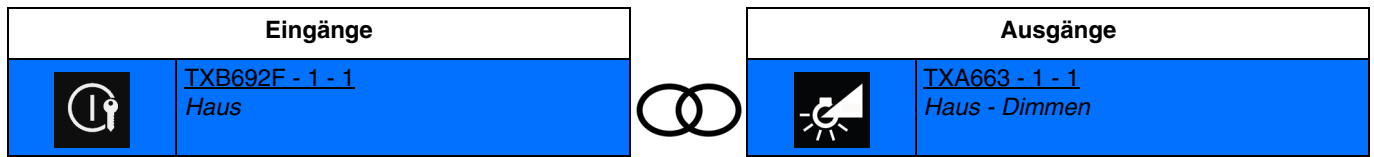


Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf der zuletzt gespeicherten stufe angeschaltet

Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion

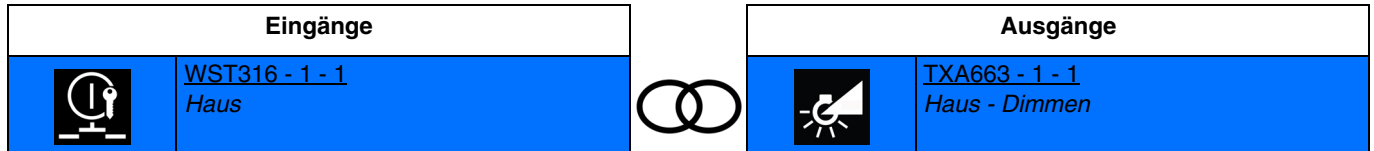
Ein zweites Schließen des Eingangskontakts bewirkt das Ende der Zwangssteuerung.

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



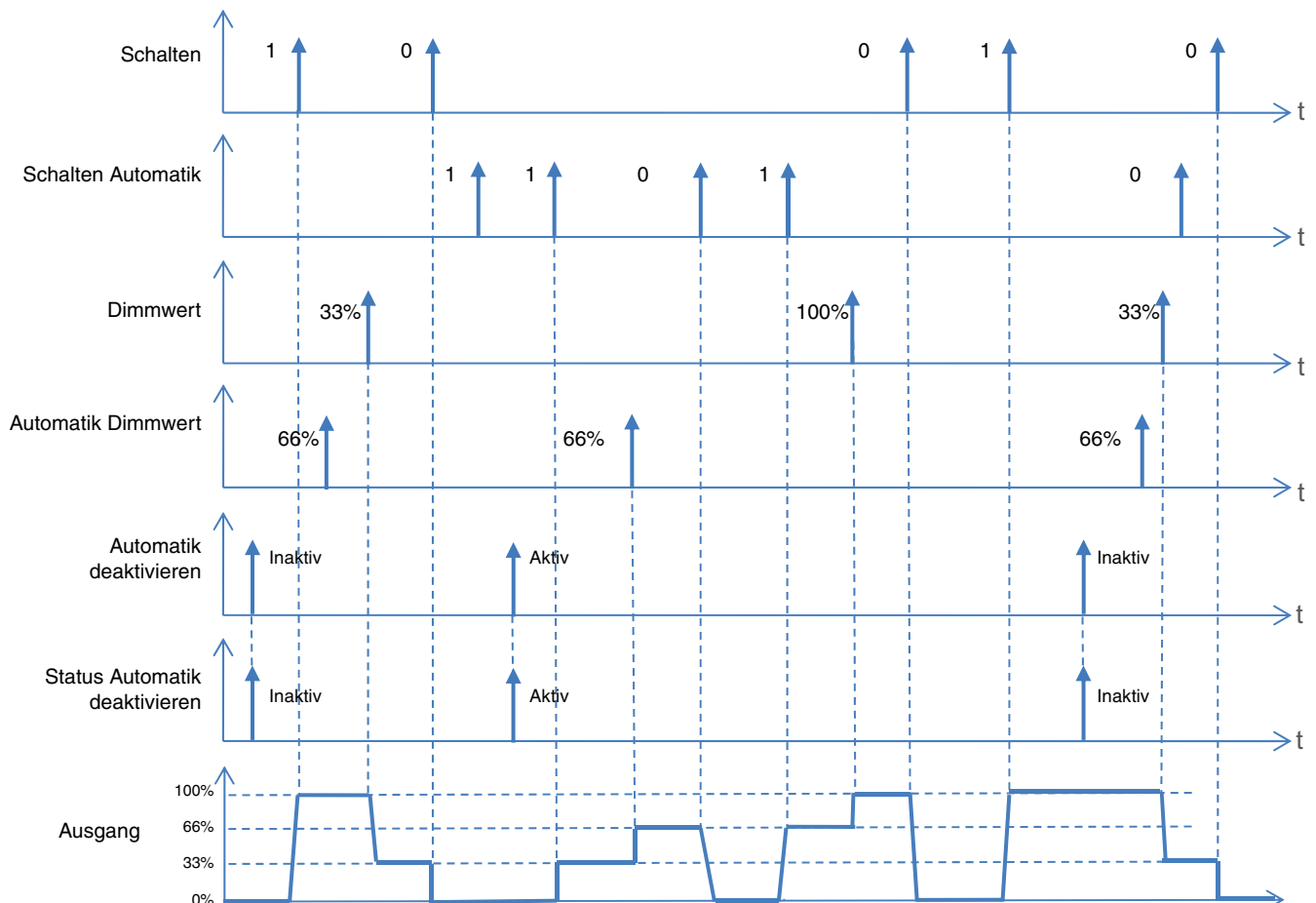
Schließen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion
 Ein zweites Schließen des Eingangskontakts bewirkt das Ende der Zwangssteuerung.

4.2.6 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.

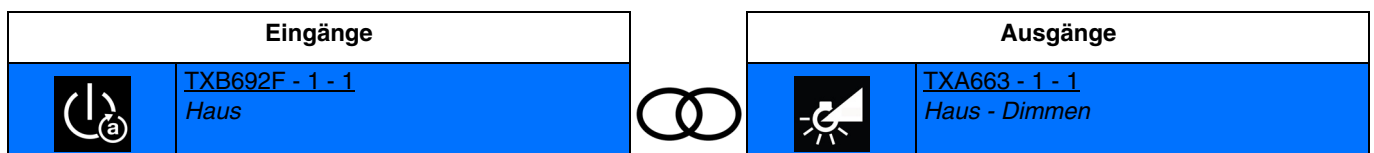
Beispiel: Wir ein Ausgang gleichzeitig durch einen Taster und eine Automatik (Zeitschalter, Dämmerungsschalter, Wetterstation...) angesteuert, kann die Automatik aus Komfortgründen (Ferien, Feste, ...) deaktiviert werden.

Funktionsprinzip:



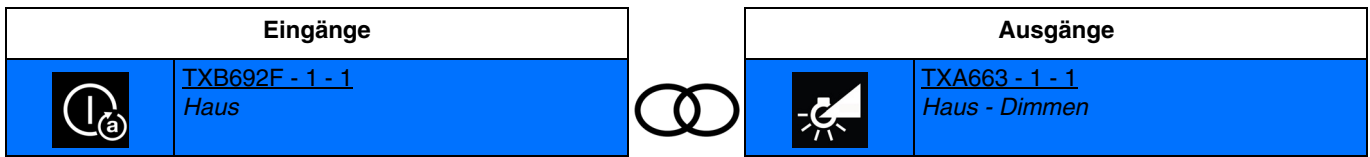
■ Verknüpfungen

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



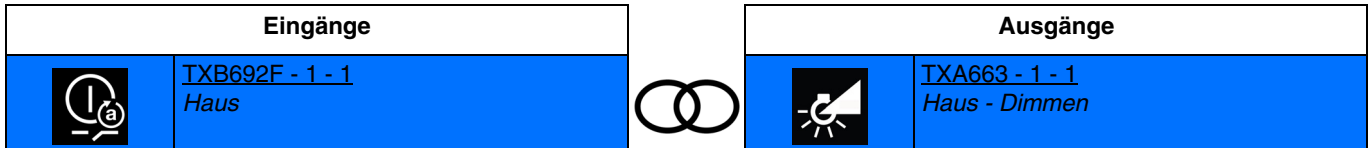
Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf der zuletzt gespeicherten stufe angeschaltet
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion

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



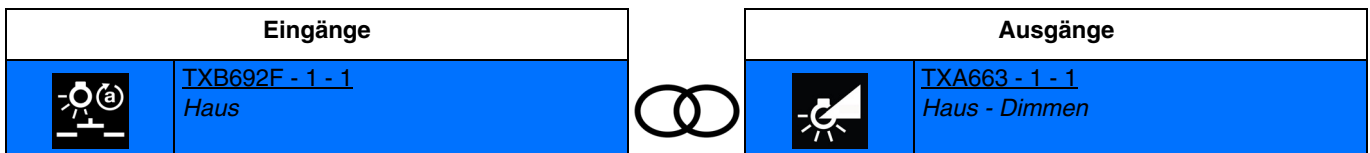
Schließen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion

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



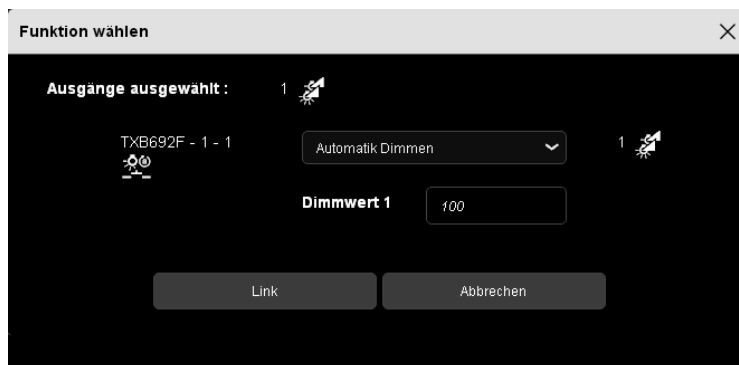
Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf der zuletzt gespeicherten stufe angeschaltet
 Öffnen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts

- **Taste Automatik Dimmen:** ermöglicht, das licht mithilfe der automatik mit einem festgelegten dimmwert zu dimmen.

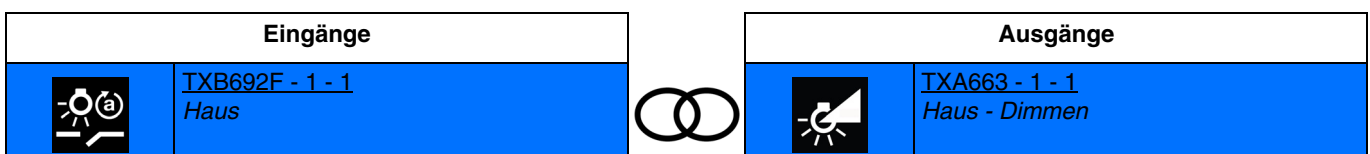


Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf der zuletzt gespeicherten stufe angeschaltet
 Öffnen des Eingangskontakts: ausschalten des lichts

Hinweis: im moment der verknüpfung muss der dimmwert für das schließen des eingangskontakts festgelegt werden.

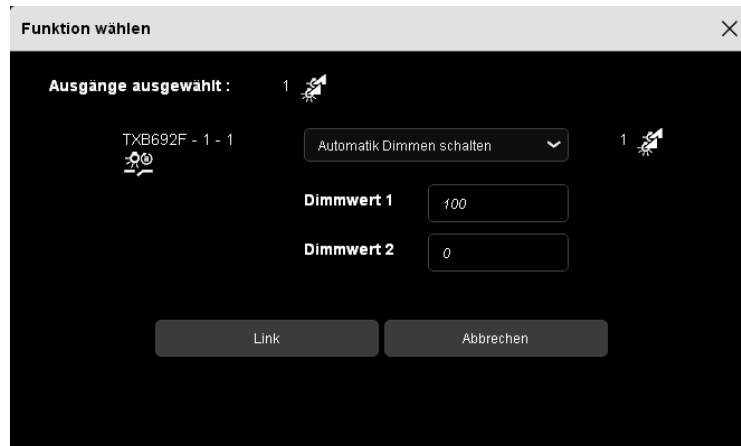


- **Schalter Automatik Dimmen:** ermöglicht, das licht je nach öffnung oder schließung des eingangskontakts mithilfe der automatik mit zwei festgelegten dimmwerten zu dimmen.

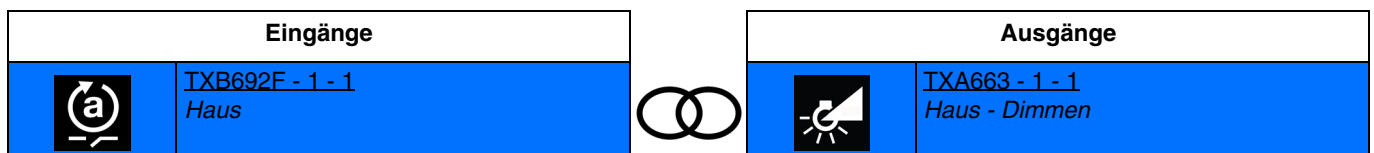


Schließen des Eingangskontakts: das licht wird auf dimmwert 1 angeschaltet
 Öffnen des Eingangskontakts: das licht wird auf dimmwert 2 angeschaltet

Hinweis: im moment der verknüpfung müssen die dimmwerte für das öffnen oder schließen des eingangskontakts festgelegt werden.

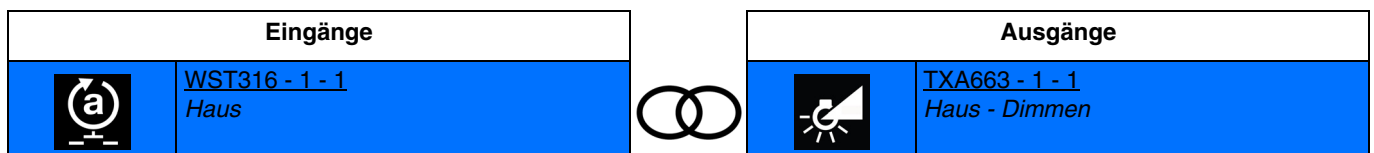


- **Automatik deaktivieren:** ermöglicht, die automatik zu deaktivieren.



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

- **Taste Automatik deaktivieren:** Ermöglicht, die Automatik über eine Taste zu deaktivieren.

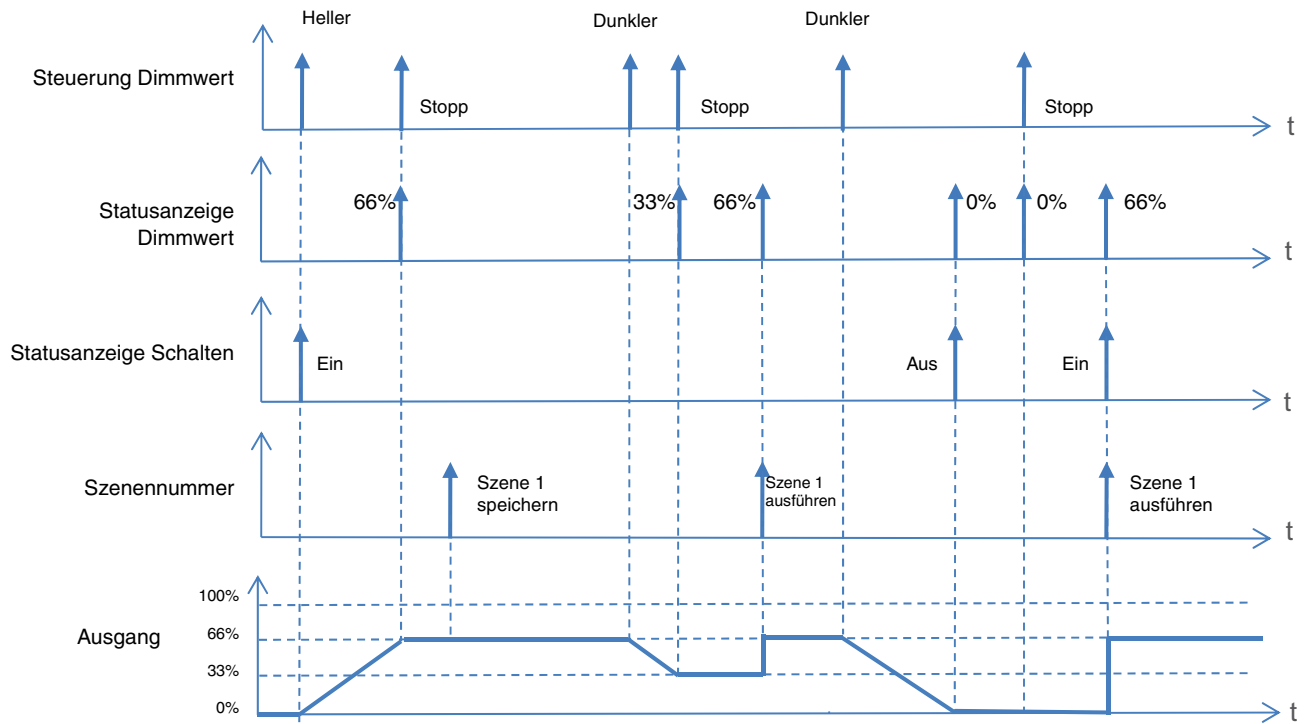


Schließen des Eingangskontakts: automatik deaktiviert
 Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion
 Ein zweites Schließen des Eingangskontakts bewirkt die Aktivierung der Automatik.

4.2.7 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.

Funktionsprinzip:



Einlernen und Speichern von Szenen

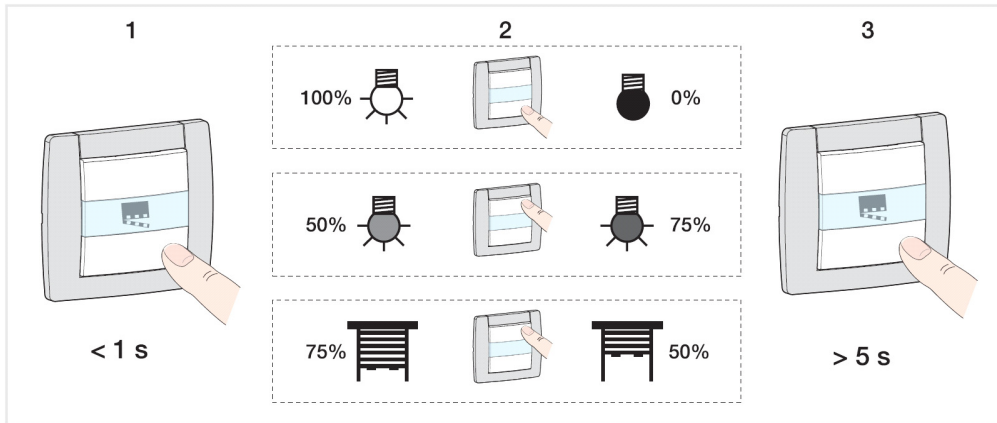
Dieser Vorgang ermöglicht die Änderung und Speicherung einer Szene. Zum Beispiel durch die lokale Betätigung der Taster im Raum oder durch das senden von Werten aus einer Visualisierung.

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.



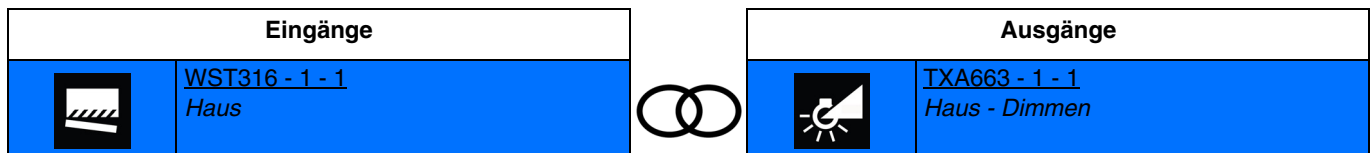
Einlernen und Speichern auf dem Gerät

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,
- Dimmer durch Drücken der mit den Ausgängen verbundenen Tastern in manuellen Modus und die Ausgänge 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.

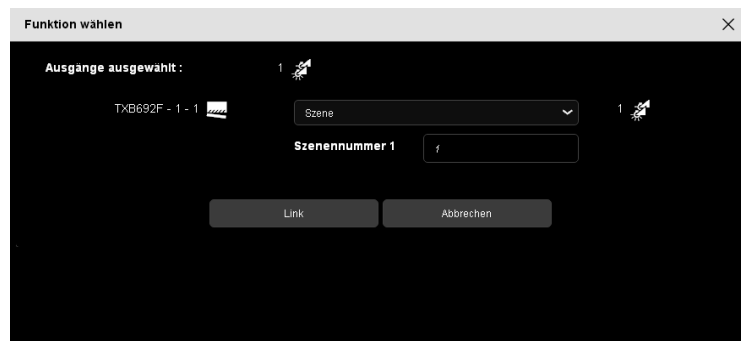
■ Verknüpfungen

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

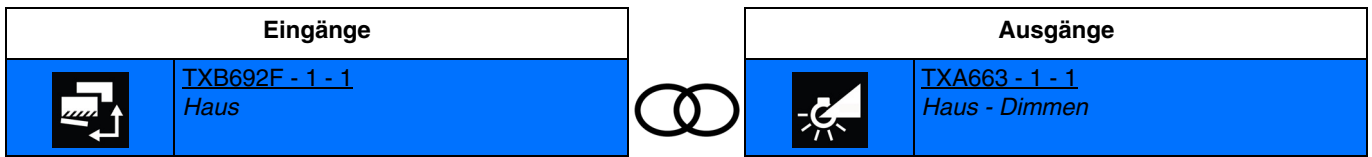


Schließen des Eingangskontakts: aktivierung der scene
Öffnen des Eingangskontakts: keine aktion

Hinweis: im moment der verknüpfung muss die szenennummer für das schließen des eingangskontakts festgelegt werden.



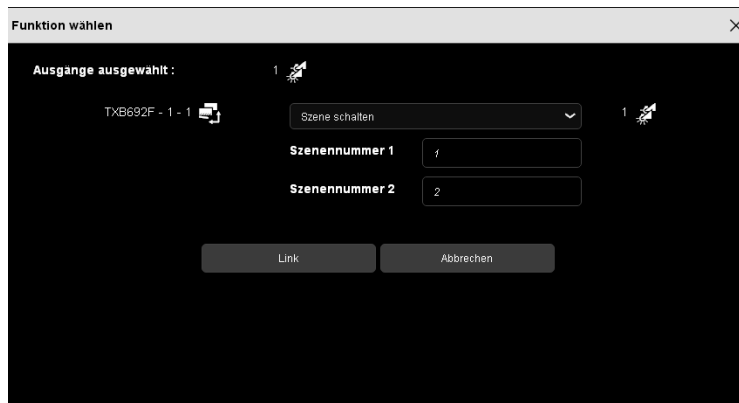
- **Schalter Szene:** die scene wird je nach öffnung oder schließung des eingangskontakts aktiviert.



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

5.1.1 TXA661A/B

Versorgungsspannung über Netz	230 V AC, +10 % .. -15 %
	240 V AC, +6 % .. -6%
Versorgungsspannung KNX	DC 21...32 V SELV
Stromaufnahme KNX	2,3 mA
Verbrauch ohne Belastung	350 mW
Betriebshöhe max.	2000 m
Verschmutzungsgrad	2
Stoßspannung	4 kV
Schutzgrad Gehäuse	IP20
Schutzgrad Gehäuse unter Frontplatte	IP30
IK (Schlagschutz)	04
Überspannungsklasse	III
Abmessung	4 TE, 4 x 17,5 mm
Anschlußkapazität	0,75 mm ² ...2,5 mm ²
Betriebstemperatur	-5 ...+ 45 °C
Lagertemperatur	-20 ...+ 70 °C
Normen	EN50491-3
	EN60669-2-1
	EN50428
Variante 300 W	
Verlustleistung	4 W
230 V Glüh-, Halogenlampen	300 W
12 V / 24 V-Halogenlampen mit konventionellem Transformator	300 VA
12 V / 24 V-Halogenlampen mit elektronischem Transformator	300 W
Dimmbare Energiesparlampen (CFL)/ LED-Lampen (max. 8 Lampen)	60 W
Variante 600 W	
Verlustleistung	7,5 W
230 V Glüh-, Halogenlampen	600 W
12 V / 24 V-Halogenlampen mit konventionellem Transformator	600 VA
12 V / 24 V-Halogenlampen mit elektronischem Transformator	600 W
Dimmbare Energiesparlampen (CFL)/ Dimmbare LED-Lampen (max. 10 Lampen)	120 W

5.1.2 TXA663A

Versorgungsspannung über Netz	230 V AC, +10 % .. -15 % 240 V AC, +6 % .. -6%
Verlustleistung	8,9 W
Versorgungsspannung KNX	DC 21...32 V SELV
Stromaufnahme KNX	2,3 mA
Verbrauch ohne Belastung	600 mW
Betriebshöhe max.	2000 m
Verschmutzungsgrad	2
Stoßspannung	4 kV
Schutzgrad Gehäuse	IP20
Schutzgrad Gehäuse unter Frontplatte	IP30
IK (Schlagschutz)	04
Überspannungsklasse	III
Abmessung	6 TE, 6 x 17,5 mm
Anschlußkapazität	0,75 mm ² ...2,5 mm ²
Betriebstemperatur	-5 ...+ 45 °C
Lagertemperatur	-20 ...+ 70 °C
Normen	EN50491-3 EN60669-2-1 EN50428

Anzahl der Ausgänge		1	2	3
Position des Schiebeschalters (5)				
Lasttyp	Maximallast am Ausgang			
Glühlampen, Halogenlampen 230 V	C1	900 W	600 W	300 W
	C2		300 W	300 W
	C3			300 W
Konventioneller Transformator.	C1	900 VA	600 VA	300 VA
	C2		300 VA	300 VA
	C3			300 VA
Elektronischer Transformator.	C1	900 W	600 W	300 W
	C2		300 W	300 W
	C3			300 W
Dimmbare Energiesparlampen (CFL)	C1	210 W	120 W	60 W
	C2		60 W	60 W
	C3			60 W
Dimmbare LED-Lampen	C1	210 W 15 Lampen	120 W 15 Lampen	60 W 8 Lampen
	C2		60 W 8 Lampen	60 W 8 Lampen
	C3			60 W 8 Lampen

5.1.3 TXA664A

Versorgungsspannung über Netz	230 V AC, + 10 % .. - 15 %
	240 V AC, + 6 % .. - 6%
Versorgungsspannung KNX/EIB	DC 21...32 V TBTS
Stromaufnahme KNX/EIB	2,3 mA
Verbrauch ohne Belastung	600 mW
Betriebshöhe max.	2000 m.
Verschmutzungsgrad	2
Verlustleistung pro Ausgang	2 W
Stoßspannung	4 kV
Schutzgrad Gehäuse	IP 20
Schutzgrad Gehäuse unter Frontplatte	IP30
IK (Schlagschutz)	4
Überspannungsklasse	III
Abmessung	8 TE, 8 x 17,5 mm
Anschlußkapazität	0,75 mm ² ...2,5 mm ²
Betriebstemperatur	-5 ...+ 45°C
Lagertemperatur	- 20 ...+ 70°C
Normen	EN50491-3
	EN60669-2-1
	EN50428
Anschließbare Last pro Ausgang	
230 V Glüh-, Halogenlampen	300 W
12 V / 24 V-Halogenlampen mit konventionellem Transformator.	300 VA
12 V / 24 V-Halogenlampen mit elektronischem Transformator	300 W
Dimmbare Energiesparlampen (CFL)/LED-Lampen (max. Lampen)	60 W (8)

5.2 Kenndaten

TXA664A

Gerät	TXA661A/B	TXA663A	TXA664A
Max. Anzahl der Gruppenadressen	254	254	254
Max. Anzahl der Zuordnungen	255	255	255
Objekte	14	42	56

5.3 Index der Objekte

Schalten	20
Dimmen.....	20
Dimmwert.....	20
Abspeicherung der Last.....	21
Schalten Automatik.....	21
Dimmwert in % Automatik.....	21
Automatik deaktivieren.....	21
Status Automatik deaktivieren	22
Statusanzeige Schalten	22
Statusanzeige Dimmwert.....	22
Zeitschalter	22
Szene.....	23
Zwangssteuerung	23
Statusanzeige Zwangssteuerung.....	24

Ⓓ 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

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