


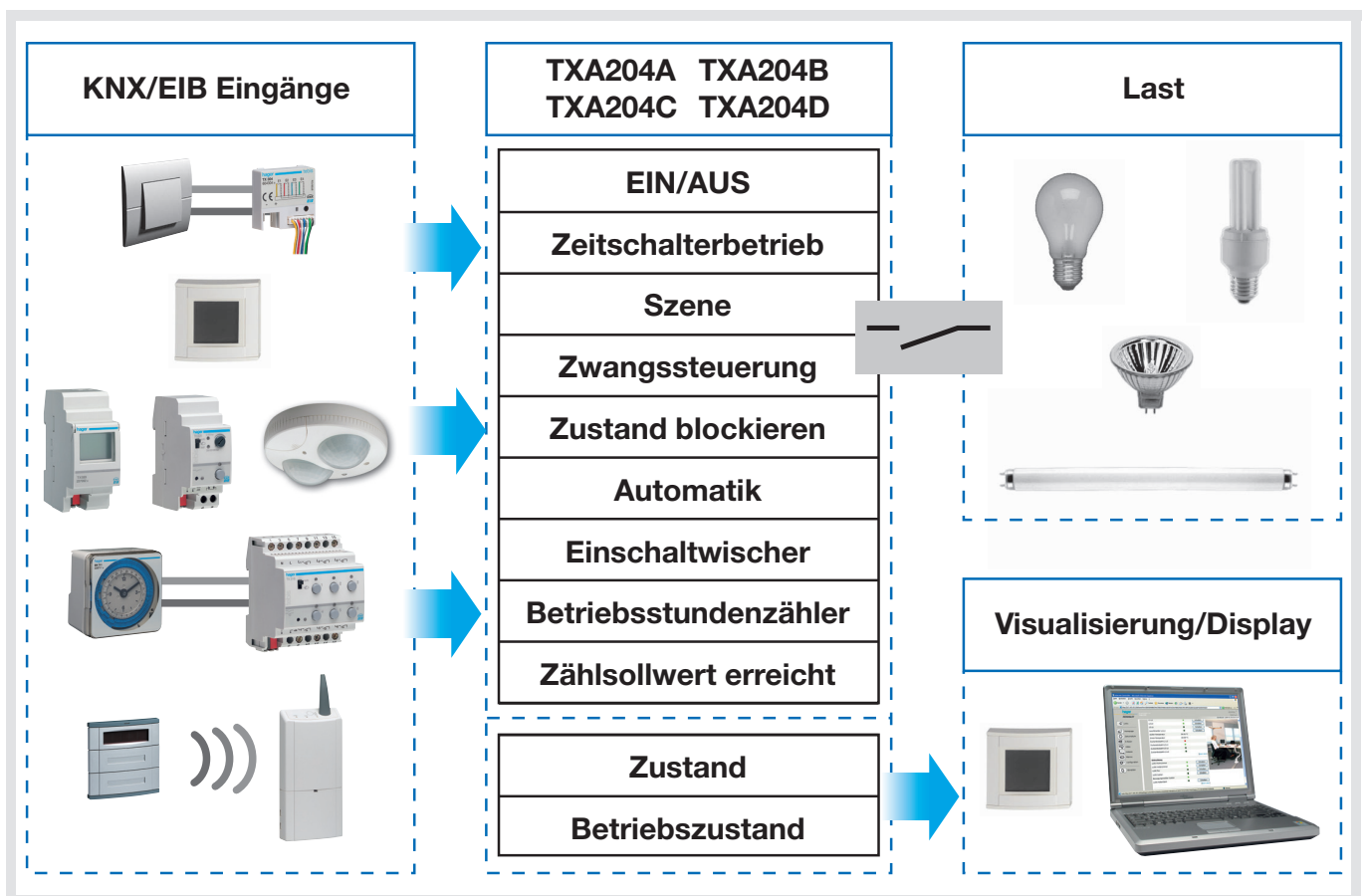
ETS 3

- Katalog
- Ausgabe
 - Binärausgang, 4-fach
 - Binärausgang, 6-fach

Tebis Applikationsbeschreibung

TL204B V 2.x Beleuchtung und Heizung
Beleuchtungsfunktionen

	Bestellnummern	Bezeichnung
	TXA 204A	Schaltausgang 4 fach 4A 230V~
	TXA 204B	Schaltausgang 4 fach 10A 230V~
	TXA 204C	Schaltausgang 4 fach 16A 230V~
	TXA 204D	Schaltausgang 4 fach 16A 230V~ C-Last



Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung der Beleuchtungsfunktionen der Anwendung TL204B.....	2
2. Konfiguration und Parametereinstellungen der Beleuchtungsfunktionen	3
2.1 Allgemeine Parametereinstellungen.....	3
2.2 Objektliste.....	4
2.3 Funktionsbeschreibung	4
3. Kenndaten.....	15
4. Physikalische Adressierung	15

1. Beschreibung der Beleuchtungsfunktionen der Anwendung TL204B

Die Anwendungssoftware TL204B dient zur individuellen Konfiguration der Ausgänge für die Anwendungen Beleuchtung oder Heizung.

Die wichtigsten Funktionen der Beleuchtungsanwendung TL204B lauten:

■ EIN/AUS

Die Funktion EIN/AUS dient zum Ein-/ bzw. Ausschalten eines Beleuchtungskreises. Der Steuerbefehl kann über Schalter, Taster, etc. erteilt werden.

■ Zustandsanzeige

Die Funktion Zustandsanzeige zeigt den Zustand des Ausgangskontaktes an. Sie kann als Zustandsrückmeldung dienen z.B. für einen Taster bei Zentralfunktionen oder zur Anzeige für die Visualisierung.

■ Zeitschalterbetrieb

Die Funktion Zeitschalterbetrieb dient zum Ein-/ bzw. Ausschalten eines Beleuchtungskreises für eine einstellbare Zeit. Der Ausgang kann zeitverzögert EIN oder AUS parametrierbar werden, je nachdem, welcher Zeitschalterbetriebsart gewünscht wird. Der Zeitschalterbetrieb kann vor Ablauf der Verzögerung unterbrochen werden. Die einstellbare Ausschaltvorwarnung signalisiert das Ende der Verzögerung durch eine 1s währende Umkehrung des Ausgangszustandes.

■ Einschaltwischerzeit

Die Funktion Einschaltwischer ist eine Kombination der Funktionen EIN/AUS über Taster und Treppenlichtzeitschaltung. Ein kurzer Druck auf einen Taster schaltet den Ausgang um. Steht der Ausgang auf EIN, wird er automatisch nach Ablauf einer programmierbaren Verzögerung AUS geschaltet (um etwaigem Vergessen vorzubeugen).
Anwendung: Beleuchtung von Speichern, Kellerräumen, Abstellräumen, usw..

■ Zwangssteuerung

Die Funktion Zwangssteuerung versetzt den Ausgang zwangsweise in einen bestimmten Zustand, EIN oder AUS. Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt. Erst nach Beendigung der Zwangssteuerung können andere Steuerbefehle berücksichtigt werden.
Anwendung: Zwangsweise Beleuchtung.

■ Blockierung

Die Funktion Blockieren dient zum Einfrieren des momentanen Ausgangszustandes. Diese Funktion hat Priorität, jedoch weniger als die Zwangssteuerung. Erst nach Beendigung der Blockierung können andere Steuerbefehle berücksichtigt werden.
Die Blockierung kann zeitlich begrenzt werden.

■ Szene

Mit der Funktion Szene können mehrere Ausgänge zusammen gesteuert werden. Diese Ausgänge können in einen vordefinierten Zustand geschaltet werden.
Eine Szene wird durch Druck eines einzigen Tasters aktiviert.
Jeder Ausgang kann in 32 unterschiedliche Szenen eingebunden werden.

■ Zeitschalterbetrieb und Automatik

Die Funktionen Zeitschalterbetrieb und Automatik dienen zur Steuerung von Ausgängen mit Sonderfunktionen:

- Zeitfunktionen: Autorisierung, Zeitschalterbetrieb, Anzugsverzögerung, Rückfallverzögerung, Anzugs- und Rückfallverzögerung,
- Automatikfunktionen: Autorisierung, logische UND/ODER Verknüpfungen.

■ Zählerfunktion

Die Funktion Betriebsstundenzähler dient zum Zählen der Gesamtbetriebsdauer eines Ausgangs im Zustand EIN oder AUS. Es kann ein Alarmsollwert programmiert werden.

■ Handbetrieb

Im Handbetrieb ist das Gerät vom Bus getrennt. In dieser Betriebsart lassen sich alle Ausgänge lokal Zwangssteuern.

2. Konfiguration und Parametereinstellungen der Beleuchtungsfunktionen

2.1 Allgemeine Parametereinstellungen

■ ETS Versionsauswahl

Dieser Parameter dient zur Optimierung der Parameteransicht in der entsprechenden ETS Version. In dem ETS Fenster die gewünschte ETS Version auswählen: ETS2 oder ETS3.
Grundeinstellung: ETS3.

■ Funktionsauswahl

In das Fenster Generell gehen und Beleuchtung für die Ausgänge auswählen.

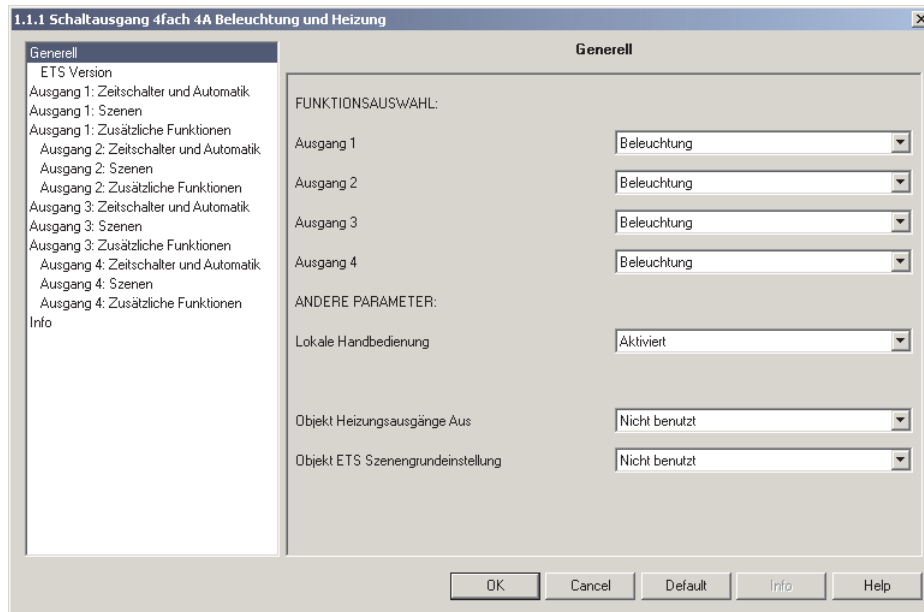


Bild 1

■ Andere Parameter

Parameter	Beschreibung	Wert
Lokale Handbedienung*	Dieser Parameter aktiviert bzw. deaktiviert den 2 fach Schiebeschalter auf der Vorderseite des Gerätes. Dieser Schalter dient zur Auswahl von Hand- oder Automatikbetrieb. Im Handbetrieb können die Ausgänge über die Taster auf der Vorderseite des Gerätes bedient werden. Im Automatikbetrieb werden die Ausgänge durch die Steuerbefehle des Busses geschaltet.	Handbedienung aktiviert, Handbedienung deaktiviert, Handbedienung zeitbegrenzt. - Handbedienung aktiviert: Handbetrieb kann benutzt werden. - Handbedienung deaktiviert: der Schalter ist gesperrt. Die Umschaltung in Handbetrieb hat keine Auswirkung. - Handbedienung zeitbegrenzt: Handbetrieb kann für eine einstellbare Dauer aktiviert werden. Grundeinstellung: Handbedienung aktiviert.
Aktivierungsdauer der lokalen Handbedienung	Dieser Parameter definiert die Dauer des Handbetriebes.	15, 30, 60 min. Grundeinstellung: 15 min.
Objekt ETS Szenengrundeinstellung (Siehe auch Funktion Szene)	Lautet der Wert Benutzt, werden bei Empfang dieses Objektes die ETS programmierten Szenenwerte wieder aktiviert.	Nicht benutzt, Benutzt. Grundeinstellung: Nicht benutzt.
Objekt Heizungsausgänge Aus	Dieses Objekt wird nicht für die Beleuchtungsfunktionen verwendet.	

* Wenn die Schalterposition nicht mit dem Parameterzustand des Gerätes übereinstimmt, blinken die Kontrolleuchten der Ausgänge.

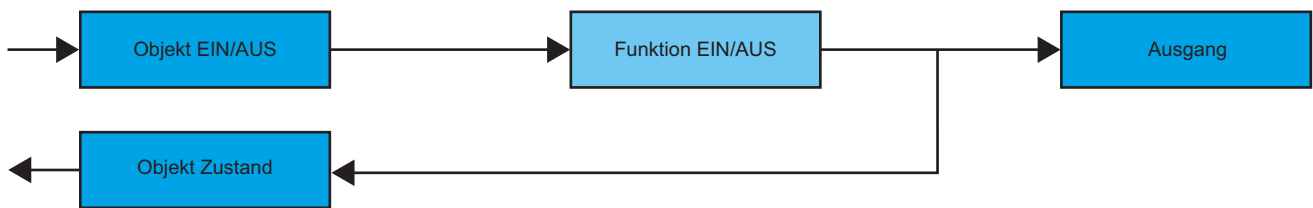
2.2 Objektliste

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U	Priority	Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U	Priority
0	Ausgang 1	EIN / AUS	1 bit	C	R	W	-	U	Low	24	Ausgang 1	Szene 1-Bit	1 bit	C	R	W	-	U	Low
1	Ausgang 1	Zeitschalterbetrieb	1 bit	C	R	W	-	U	Low	25	Ausgang 1	Betriebsstundenzähler	4 Byte	C	R	W	-	U	Low
2	Ausgang 1	Zwangssteuerung	2 bit	C	R	W	-	U	Low	26	Ausgang 1	Zählsollwert erreicht	1 bit	C	R	-	T	U	Low
3	Ausgang 1	Szene	1 Byte	C	R	W	-	U	Low	27	Ausgang 1	Einschaltwischer	1 bit	C	R	W	-	U	Low
4	Ausgang 1	Zustand	1 bit	C	R	-	T	U	Low	28	Ausgang 2	Zustand blockieren	1 bit	C	R	W	-	U	Low
5	Ausgang 2	EIN / AUS	1 bit	C	R	W	-	U	Low	29	Ausgang 2	Automatik	1 bit	C	R	W	-	U	Low
6	Ausgang 2	Zeitschalterbetrieb	1 bit	C	R	W	-	U	Low	30	Ausgang 2	Szene 1-Bit	1 bit	C	R	W	-	U	Low
7	Ausgang 2	Zwangssteuerung	2 bit	C	R	W	-	U	Low	31	Ausgang 2	Betriebsstundenzähler	4 Byte	C	R	W	-	U	Low
8	Ausgang 2	Szene	1 Byte	C	R	W	-	U	Low	32	Ausgang 2	Zählsollwert erreicht	1 bit	C	R	-	T	U	Low
9	Ausgang 2	Zustand	1 bit	C	R	-	T	U	Low	33	Ausgang 2	Einschaltwischer	1 bit	C	R	W	-	U	Low
10	Ausgang 3	EIN / AUS	1 bit	C	R	W	-	U	Low	34	Ausgang 3	Zustand blockieren	1 bit	C	R	W	-	U	Low
11	Ausgang 3	Zeitschalterbetrieb	1 bit	C	R	W	-	U	Low	35	Ausgang 3	Automatik	1 bit	C	R	W	-	U	Low
12	Ausgang 3	Zwangssteuerung	2 bit	C	R	W	-	U	Low	36	Ausgang 3	Szene 1-Bit	1 bit	C	R	W	-	U	Low
13	Ausgang 3	Szene	1 Byte	C	R	W	-	U	Low	37	Ausgang 3	Betriebsstundenzähler	4 Byte	C	R	W	-	U	Low
14	Ausgang 3	Zustand	1 bit	C	R	-	T	U	Low	38	Ausgang 3	Zählsollwert erreicht	1 bit	C	R	-	T	U	Low
15	Ausgang 4	EIN / AUS	1 bit	C	R	W	-	U	Low	39	Ausgang 3	Einschaltwischer	1 bit	C	R	W	-	U	Low
16	Ausgang 4	Zeitschalterbetrieb	1 bit	C	R	W	-	U	Low	40	Ausgang 4	Zustand blockieren	1 bit	C	R	W	-	U	Low
17	Ausgang 4	Zwangssteuerung	2 bit	C	R	W	-	U	Low	41	Ausgang 4	Automatik	1 bit	C	R	W	-	U	Low
18	Ausgang 4	Szene	1 Byte	C	R	W	-	U	Low	42	Ausgang 4	Szene 1-Bit	1 bit	C	R	W	-	U	Low
19	Ausgang 4	Zustand	1 bit	C	R	-	T	U	Low	43	Ausgang 4	Betriebsstundenzähler	4 Byte	C	R	W	-	U	Low
22	Ausgang 1	Zustand blockieren	1 bit	C	R	W	-	U	Low	44	Ausgang 4	Zählsollwert erreicht	1 bit	C	R	-	T	U	Low
23	Ausgang 1	Automatik	1 bit	C	R	W	-	U	Low	45	Ausgang 4	Einschaltwischer	1 bit	C	R	W	-	U	Low

2.3 Funktionsbeschreibung

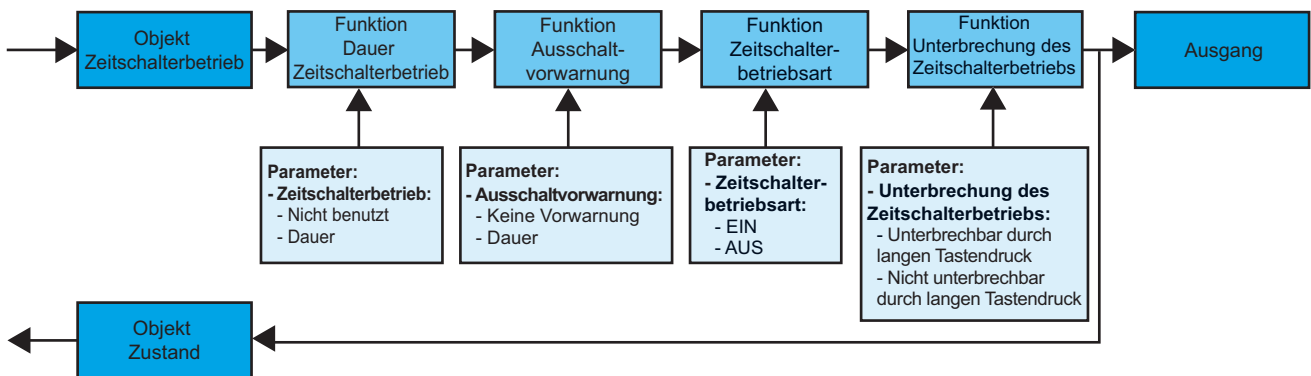
■ Funktionen EIN/AUS und Zustand

Die Funktion EIN/AUS dient dazu, den Ausgang mit Hilfe des Objektes EIN/AUS auf EIN oder AUS zu setzen. Der tatsächliche Ausgangszustand wird über den Bus mit Hilfe des Objektes Zustand gemeldet.



■ Zeitschalterbetrieb

Die Funktion Zeitschalterbetrieb dient zum Ein-/ bzw. Ausschalten eines Beleuchtungskreises für eine einstellbare Zeit. Diese Funktion wird durch das Objekt Zeitschalterbetrieb aktiviert.



→ Parameter

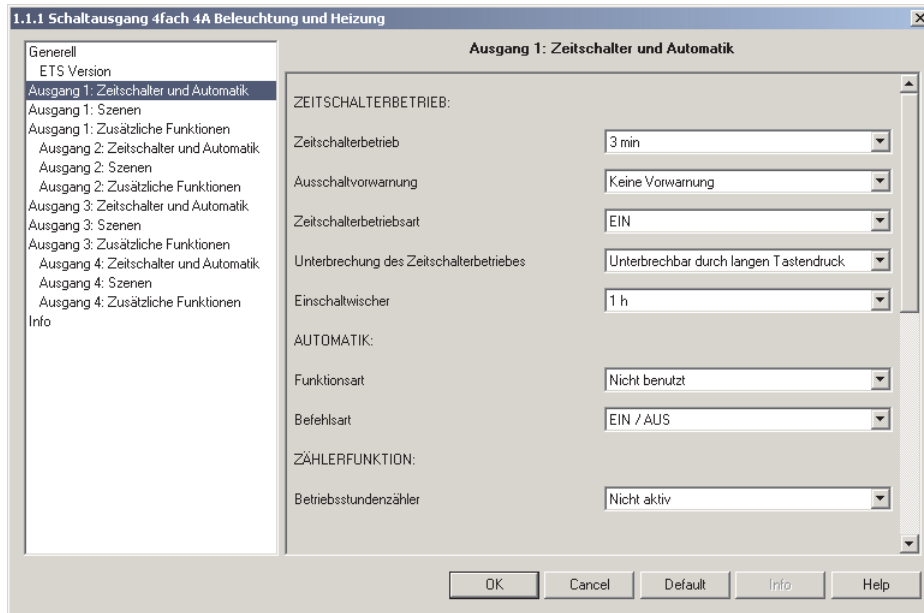


Bild 2

Parameter	Beschreibung	Wert
Zeitschalterbetrieb	Dieser Parameter dient dazu, die Einschaltdauer einzustellen.	Nicht benutzt, Einstellbereich [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min.
Ausschaltvorwarnung (nur bei EIN)	Ist die Ausschaltvorwarnung aktiv, wird der Ausgang 1 s lang AUS geschaltet. Der Wert des Parameters Ausschaltvorwarnung legt die Dauer fest, die bei Aktivierung der Vorwarnung bis zum Ende der Verzögerung verbleibt.	Keine Vorwarnung, 15 s, 30 s, 1 min. Grundeinstellung: Keine Vorwarnung.
Zeitschalterbetriebsart	Der Parameter Zeitschalterbetriebsart legt fest, ob die Verzögerung den Zustand EIN oder AUS aktiviert.	EIN, AUS Grundeinstellung: EIN.
Unterbrechung des Zeitschalterbetriebes	Dieser Parameter erlaubt (bzw. sperrt) die Unterbrechung des Zeitschalterbetriebes durch einen längeren Druck auf den entsprechenden Taster.	Unterbrechbar durch langen Tastendruck, Nicht unterbrechbar durch langen Tastendruck. Grundeinstellung: Unterbrechbar durch langen Tastendruck.

* Einstellbereich [0 s 24 h]

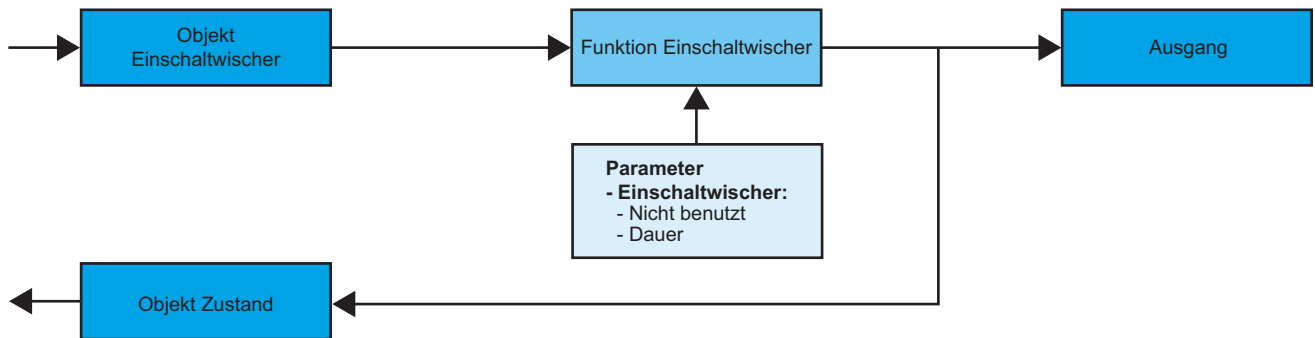
0 s, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 40 s, 45 s, 50 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 4 min, 5 min, 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min, 11 min, 12 min, 13 min, 14 min, 15 min, 20 min, 30 min, 40 min, 50 min, 1 h, 1 h 30 min, 2 h, 2 h 30 min, 3 h, 3 h 30 min, 4 h, 5 h, 6 h, 12 h, 24 h.

Hinweis:

- Indem man die Zeitschaltung n Mal während der ersten zehn Sekunden nach Verzögerungsbeginn betätigt, multipliziert man die Verzögerungszeit n Mal mit dem Wert des Parameters Zeitschalterbetrieb.
- Eine Betätigung 10 s nach Beginn der Verzögerung bewirkt eine einmalige Verlängerung der Zeitschaltung.

■ Funktion Einschaltwischer

Die Funktion Einschaltwischer dient dazu, eine EIN/AUS Schaltung durch Taster mit Abschaltverzögerung einzurichten (um etwaigem Vergessen vorzubeugen). Diese Funktion wird durch das Objekt Einschaltwischer aktiviert.



→ Parametereinstellungen: siehe "Bild 2".

→ Parameter

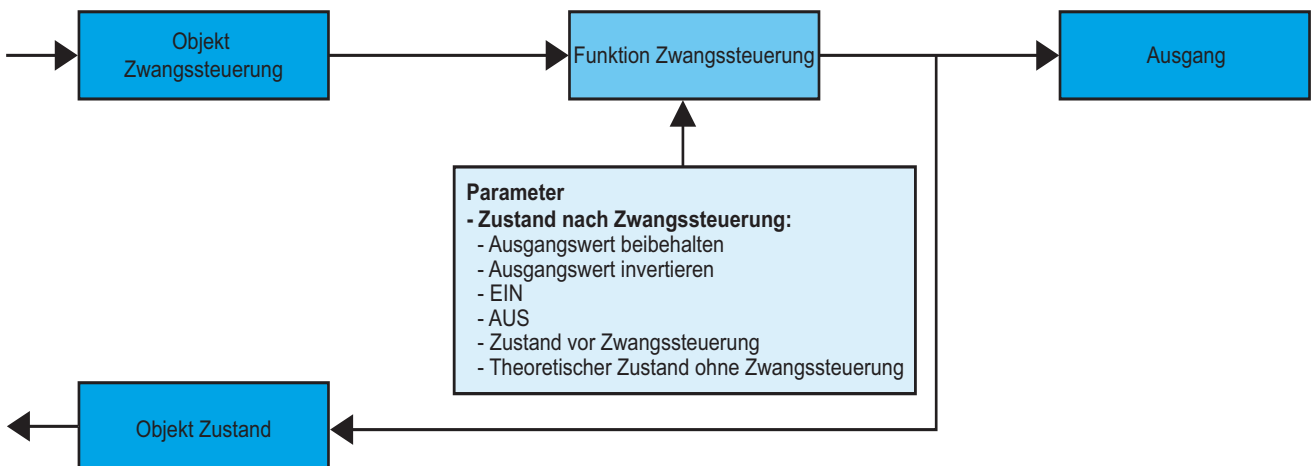
Parameter	Beschreibung	Wert
Einschaltwischerzeit	Dieser Parameter legt die Verzögerungsdauer vor Abschaltung fest.	Nicht benutzt, Einstellbereich [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 1 h.

* Einstellbereich [0 s 24 h]

0 s, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 40 s, 45 s, 50 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 4 min, 5 min, 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min, 11 min, 12 min, 13 min, 14 min, 15 min, 20 min, 30 min, 40 min, 50 min, 1 h, 1 h 30 min, 2 h, 2 h 30 min, 3 h, 3 h 30 min, 4 h, 5 h, 6 h, 12 h, 24 h.

■ Funktion Zwangssteuerung

Die Funktion Zwangssteuerung dient dazu, Ausgänge in einen vom Eingang vorgegebenen Schaltzustand, EIN oder AUS, zu schalten. Diese Funktion wird durch das Objekt Zwangssteuerung aktiviert (EIS priority). Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt.



→ Beschreibung des Zwangssteuerung-Objektes (EIS priority).

Bit 1	Bit 0
Verhalten des Ausganges	

Verhalten des Ausganges	00 = Ende der Zwangssteuerung 01 = Ende der Zwangssteuerung 10 = Zwangssteuerung Aus 11 = Zwangssteuerung Ein
-------------------------	--

→ Parameter

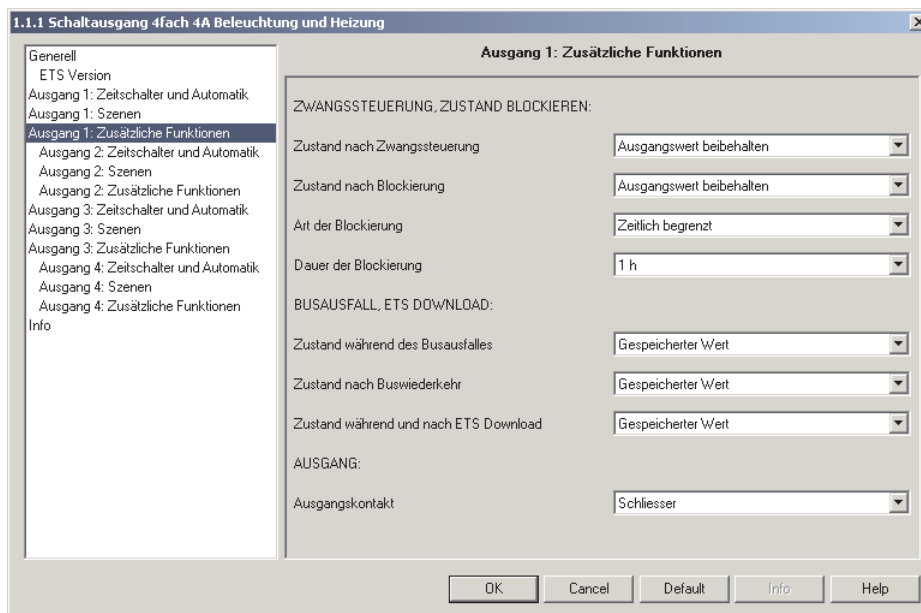
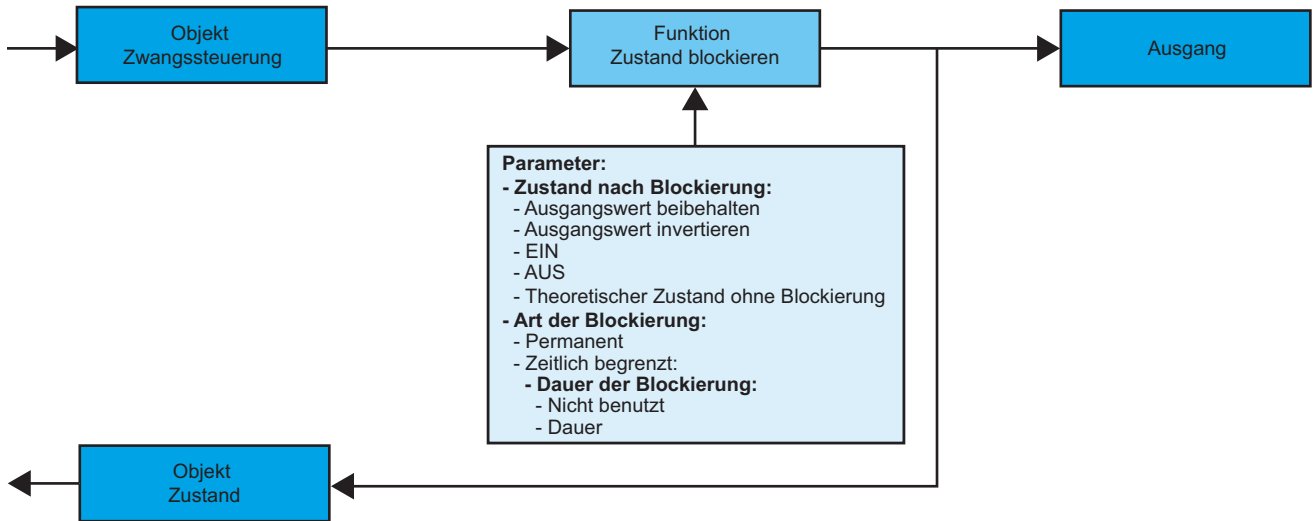


Bild 3

Parameter	Beschreibung	Wert
Zustand nach Zwangssteuerung	Dieser Parameter definiert den Ausgangszustand am Ende der Zwangssteuerung.	Ausgangswert beibehalten, Ausgangswert invertieren, EIN, AUS, Zustand vor Zwangssteuerung, Theoretischer Zustand ohne Zwangssteuerung. Ausgangswert beibehalten: Diese Einstellung behält den letzten Ausgangswert bei, der im Zwangsbetrieb vorlag. Ausgangswert invertieren: Diese Einstellung invertiert den letzten Ausgangswert, der im Zwangsbetrieb vorlag (EIN zu AUS und AUS zu EIN). EIN: schaltet den Ausgang EIN. AUS: schaltet den Ausgang AUS. Zustand vor Zwangssteuerung: Diese Einstellung stellt denjenigen Ausgangswert wieder her, der vor dem Steuerbefehl Zwangssteuerung vorlag. Theoretischer Zustand ohne Zwangssteuerung: schaltet den Ausgang in denjenigen Zustand, der vorgelegen hätte, wenn keine Zwangssteuerung erfolgt wäre. Grundeinstellung: Ausgangswert beibehalten.

■ Funktion Blockieren

Die Funktion Blockierung dient zum Einfrieren des momentanen Ausgangszustandes. Diese Funktion wird durch das Objekt Zustand blockieren aktiviert. Die Funktion Blockieren hat die zweithöchste Prioritätsstufe, gleich nach dem Zwangsbetrieb. Die Blockierung muß beendet werden, so daß die Steuerbefehle des Busses wieder berücksichtigt werden können. Eine Zwangssteuerung beendet die Blockierung.



→ Parametereinstellungen: siehe "Bild 3".

→ Parameter

Parameter	Beschreibung	Wert
Zustand nach Blockierung	Dieser Parameter definiert den Ausgangszustand am Ende der Blockierung.	Ausgangswert beibehalten, Ausgangswert invertieren, EIN, AUS, Theoretischer Zustand ohne Blockierung. Ausgangswert beibehalten: Behält den letzten Ausgangswert bei, der im Blockierzustand vorlag. Ausgangswert invertieren: Invertiert den letzten Ausgangswert, der im Blockierzustand vorlag (EIN zu AUS und AUS zu EIN). EIN: schaltet den Ausgang EIN. AUS: schaltet den Ausgang AUS. Theoretischer Zustand ohne Blockierung: schaltet den Ausgang in denjenigen Zustand, der vorgelegen hätte, wenn keine Blockierung erfolgt wäre. Grundeinstellung: Ausgangswert beibehalten.
Art der Blockierung	Dieser Parameter definiert ob die Blockierung permanent oder zeitlich begrenzt ist.	Permanent, Zeitlich begrenzt. Zeitlich begrenzt: Die Blockierung wird für eine einstellbare Dauer aktiviert. Grundeinstellung: Permanent.
Dauer der Blockierung**	Dieser Parameter definiert die Blockierungszeit.	Nicht benutzt, Einstellbereich [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 1 h.

* Einstellbereich [0 s 24 h]

0 s, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 40 s, 45 s, 50 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 4 min, 5 min, 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min, 11 min, 12 min, 13 min, 14 min, 15 min, 20 min, 30 min, 40 min, 50 min, 1 h, 1 h 30 min, 2 h, 2 h 30 min, 3 h, 3 h 30 min, 4 h, 5 h, 6 h, 12 h, 24 h.

** Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter Art der Blockierung folgenden Wert hat: Zeitlich begrenzt.

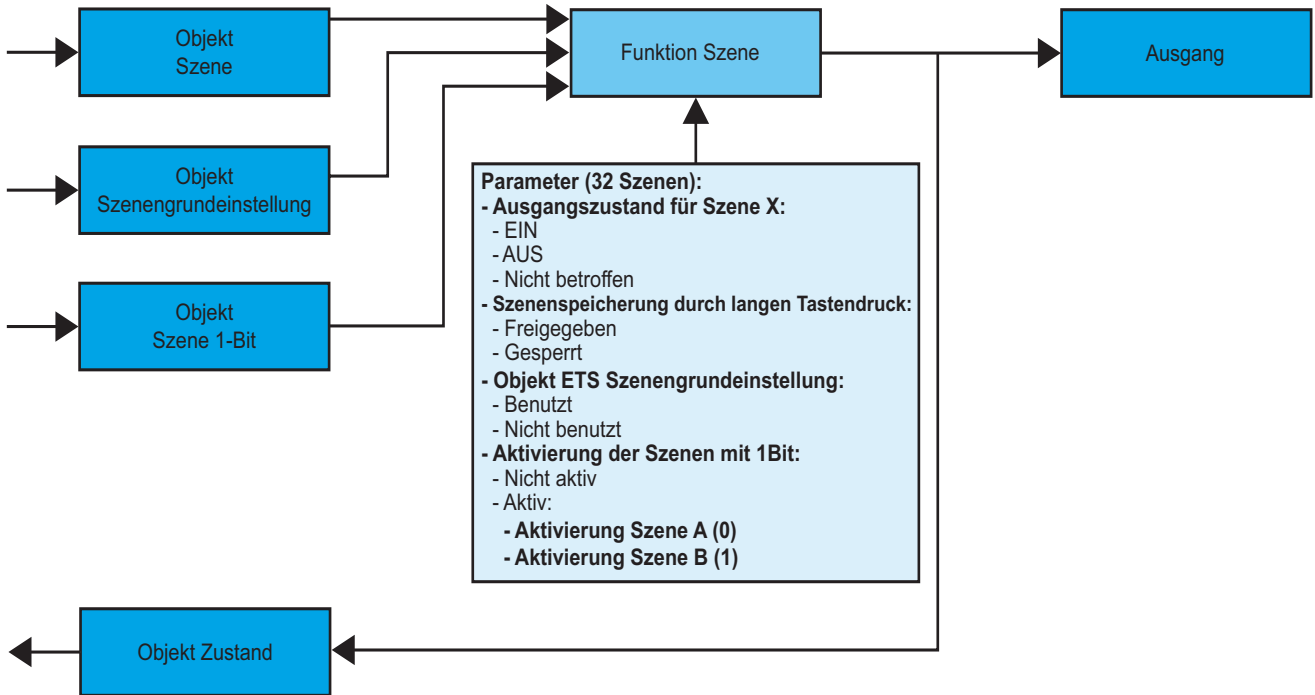
■ Funktion Szene

Mit der Funktion Szene können mehrere Ausgänge zusammen gesteuert werden. Jeder Ausgang dieser Gruppe wird für diese Szene in einen zuvor festgelegten Zustand geschaltet.

Die Ausgänge, die an dieser Szene mitwirken sollen, werden vorab mit dem Taster, der die Szene aktiviert, verknüpft. Jeder Ausgang kann in 32 unterschiedliche Szenen eingebunden werden.

Die Vorgabe des Ausgangszustandes der unterschiedlichen Ausgänge kann über Parametereinstellung, über Lernmodus im Raum mit Hilfe der Taster der Anlage oder am Gerät selbst vorgenommen werden.

A. Konfiguration und Abspeichern über Parametereinstellung



→ Beschreibung des Szene-Objektes (1 byte)

7	6	5	4	3	2	1	0
Learn	X	Szenen Nummer					

→ Parameter

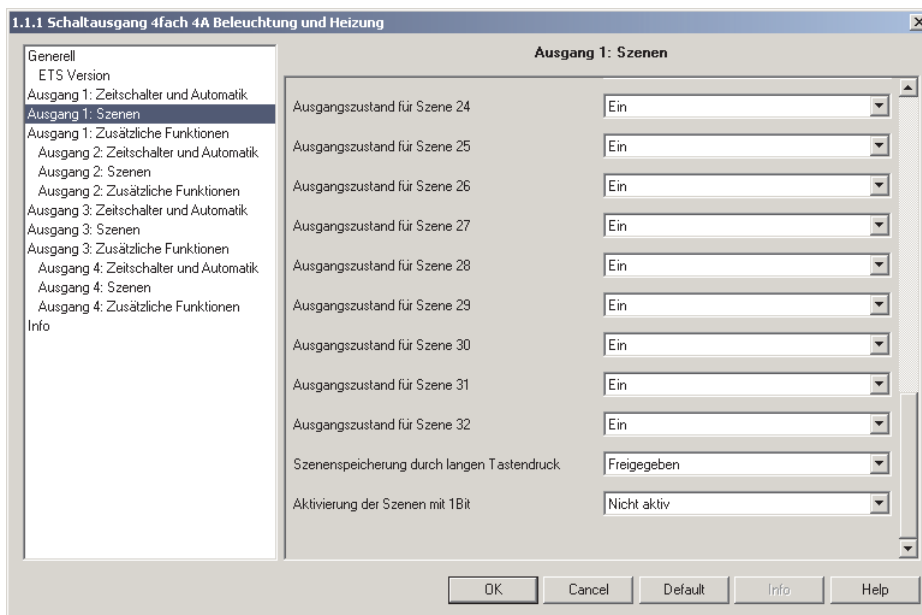


Bild 4

Parameter	Beschreibung	Wert
Ausgangszustand für Szene X	Dieser Parameter definiert den Ausgangszustand der Szene X.	EIN, AUS, Nicht betroffen. Hinweis: Wenn der Wert des Parameters Nicht betroffen lautet, hat die Szene keinerlei Einwirkung auf diesen Ausgang. Grundeinstellung: EIN.
Szenenspeicherung durch langen Tastendruck	Dieser Parameter erlaubt oder sperrt das Einlernen der Szenen über einen Taster (langer Tastendruck).	Freigegeben, Gesperrt. Grundeinstellung: Freigegeben.
Aktivierung der Szenen mit 1Bit	Dieser Parameter dient dazu, mit Hilfe des Objekt Szene 1Bit,2 von 32 möglichen Szenen zu aktivieren.	Nicht aktiv, Aktiv. Grundeinstellung: Nicht aktiv.
Aktivierung Szene A / Aktivierung Szene B*		Keine Szene aktiv, Szene 1 bis Szene 32. Grundeinstellung: Keine Szene aktiv.

* Diese Parameter sind nur sichtbar wenn der Parameter Aktivierung der Szenen mit 1Bit folgender Wert hat: Aktiv.

Hinweis: Mit dem Objekt ETS Szenengrundeinstellung, das in der Karteikarte Generell parametrisiert werden kann, werden bei Empfang dieses Objektes die ETS programmierten Szenenwerte wieder aktiviert (Siehe Abschnitt "Allgemeine Parametereinstellungen").

B. Einlernen und Abspeichern im Raum

Dieses Verfahren dient dazu, Szenen lokal über die im Raum vorhandenen Taster zu verändern und abzuspeichern.

- Szene durch einen kurzen Druck auf den Raumtaster starten, der zum Aktivieren der Szene dient.
- Die Ausgänge mit Hilfe der individuell zur Ausgangssteuerung vorgesehenen Taster in den gewünschten Zustand schalten.
- Ausgangszustand durch einen über 5 s langen Tastendruck auf den Szenentaster abspeichern. Der Abspeichervorgang wird durch eine 3 s währende Umkehrung des Schaltzustandes der betroffenen Ausgänge signalisiert.

C. Einlernen und Abspeichern über das Gerät

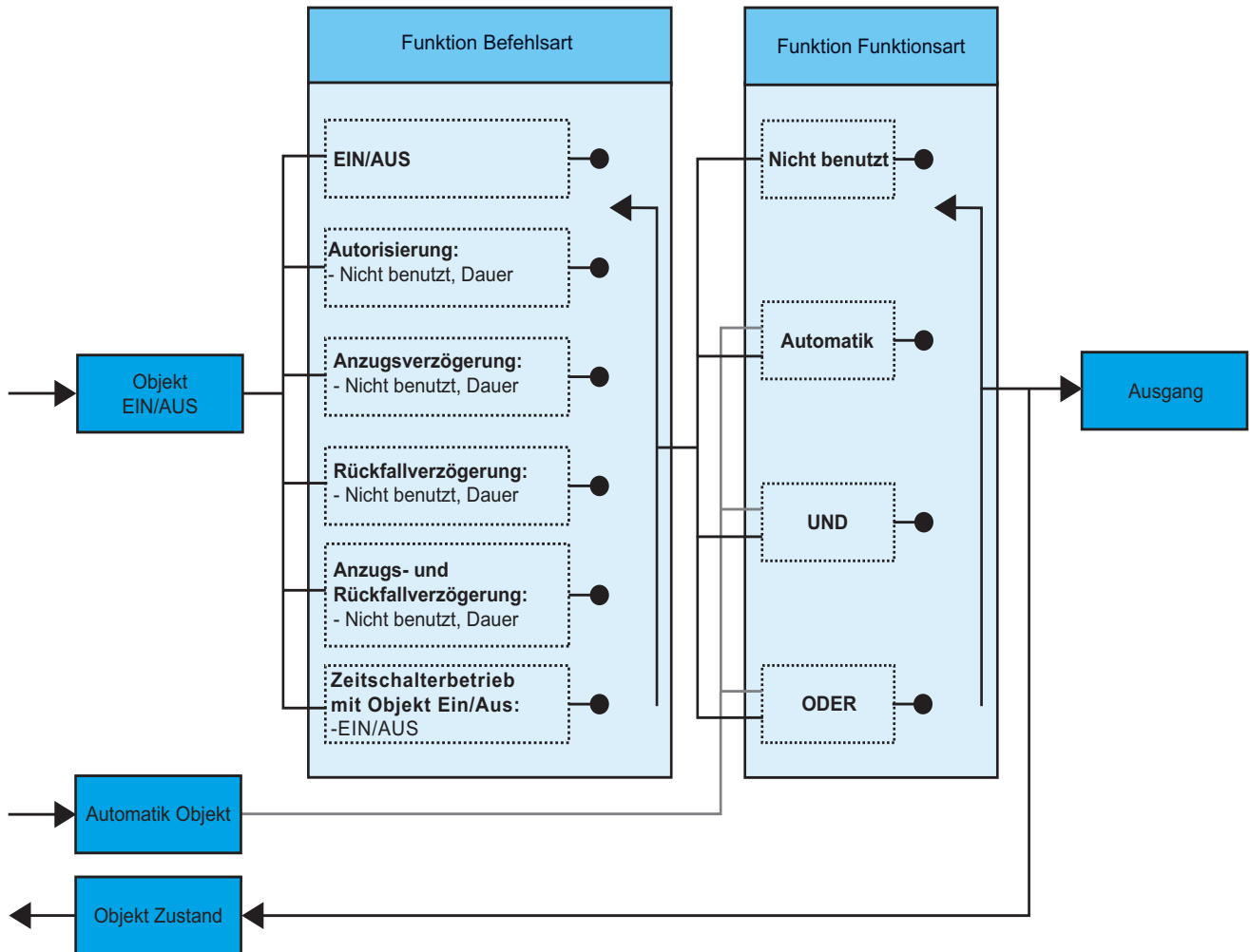
Dieses Verfahren dient dazu, Szenen lokal über die an der Vorderseite des Gerätes vorhandenen Taster zu verändern und abzuspeichern. Dieses Verfahren dient ebenfalls dazu, einen Ausgang aus der Szene auszuschließen (Nicht betroffen).

- Szene durch einen kurzen Druck auf den Raumtaster starten, der zum Aktivieren der Szene dient.
- Ausgangszustand durch einen über 5 s langen Tastendruck auf den Szenentaster abspeichern. Der Lernvorgang wird durch eine 3 s währende Umkehrung des Schaltzustandes der betroffenen Ausgänge signalisiert.
- Sobald die mit den Ausgängen verknüpften Kontrolleuchten langsam blinken, können die Ausgänge in den gewünschten Schaltzustand geschaltet werden; dies geschieht durch mehrere kurze Betätigungen der lokalen Kanaltaster am Gerät. Die mit den Ausgängen verknüpften Kontrolleuchten signalisieren den gewählten Zustand:
 - Aus, wenn der für die Szene gewählte Wert AUS ist.
 - Ein, wenn der für die Szene gewählte Wert EIN ist.
 - Blinken, wenn der für die Szene gewählte Wert Nicht betroffen ist.
- Den für diese Szene gewählten Zustand abspeichern durch einen langen (mehr als 3 s) Tastendruck auf den lokalen Kanal Taster am Gerät. Die Abspeicherung wird durch ein langsames Blinken der Kanal Kontrolleuchte signalisiert.
- Den oben beschriebenen Schritt für sämtliche Ausgänge der Szene wiederholen.

■ Funktion Zeitschalterbetrieb und Automatik

Die Funktionen Zeitschalterbetrieb und Automatik dienen zur Steuerung von Ausgängen mit Sonderfunktionen:

- Zeitfunktionen: Autorisierung, Zeitschalterbetrieb, Anzugsverzögerung, Rückfallverzögerung, Anzugs- und Rückfallverzögerung.
- Automatikfunktionen: Autorisierung, logische UND/ODER Verknüpfungen.



→ Parametereinstellungen: siehe "Bild 2"

→ Parameter

Der Ausgangszustand hängt von der Kombination der Parameter Funktionsart und Befehlsart ab.

Funktionsart	Befehlsart	Funktion	Parameter
Nicht benutzt (Grundeinstellung)	EIN/AUS (Grundeinstellung)	Der Ausgang wird direkt angesteuert. Das Automatik-Objekt wird nicht benutzt.	
	Anzugsverzögerung	Der Ausgang ist anzugsverzögert. Das Automatik-Objekt wird nicht benutzt.	Verzögerungsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Rückfallverzögerung	Der Ausgang ist rückfallverzögert. Das Automatik-Objekt wird nicht benutzt.	Verzögerungsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Anzugs- und Rückfallverzögerung	Der Ausgang ist anzugs- und rückfallverzögert. Das Automatik-Objekt wird nicht benutzt. Es können unterschiedliche Anzugs- und Rückfallverzögerungszeiten eingestellt werden.	Verzögerungsdauer jeweils: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Zeitschalterbetrieb mit Objekt EIN/AUS	Zeitschalterbetrieb mit Objekt EIN/AUS. Das Automatik-Objekt wird nicht benutzt.	Zeitschalterbetriebsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min Zeitschalterbetriebsart: EIN, AUS Grundeinstellung: EIN
Automatik	Autorisierung	Der Ausgang wird direkt über das Objekt EIN/ AUS gesteuert, wenn der Wert des Automatik- Objektes 1 lautet. Der Ausgang wird zeitverzögert EIN oder AUS geschaltet, wenn der Wert des Automatik- Objektes 0 lautet.	Zeitschalterbetriebsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min Zeitschalterbetriebsart: EIN, AUS Grundeinstellung: EIN
	Anzugsverzögerung	Der Ausgang wird anzugsverzögert, wenn der Wert des Automatik-Objektes 1 lautet. Wenn der Wert des Automatik-Objekts 0 lautet, werden keine Steuerbefehle berücksichtigt.	Verzögerungsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Rückfallverzögerung	Der Ausgang wird rückfallverzögert, wenn der Wert des Automatik-Objektes 1 lautet. Wenn der Wert des Automatik-Objekts 0 lautet, werden keine Steuerbefehle berücksichtigt.	Verzögerungsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Anzugs- und Rückfallverzögerung	Der Ausgang wird anzugsverzögert und rückfallverzögert, wenn der Wert des Automatik- Objektes 1 lautet. Wenn der Wert des Automatik-Objekts 0 lautet, werden keine Steuerbefehle berücksichtigt.	Verzögerungsdauer jeweils: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Zeitschalterbetrieb mit Objekt EIN/AUS	Zeitschalterbetrieb über Objekt EIN/AUS, wenn der Wert des Automatik-Objekts 1 lautet. Wenn der Wert des Automatik-Objekts 0 lautet, werden keine Steuerbefehle berücksichtigt.	Zeitschalterbetriebsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min Zeitschalterbetriebsart: EIN, AUS Grundeinstellung: EIN

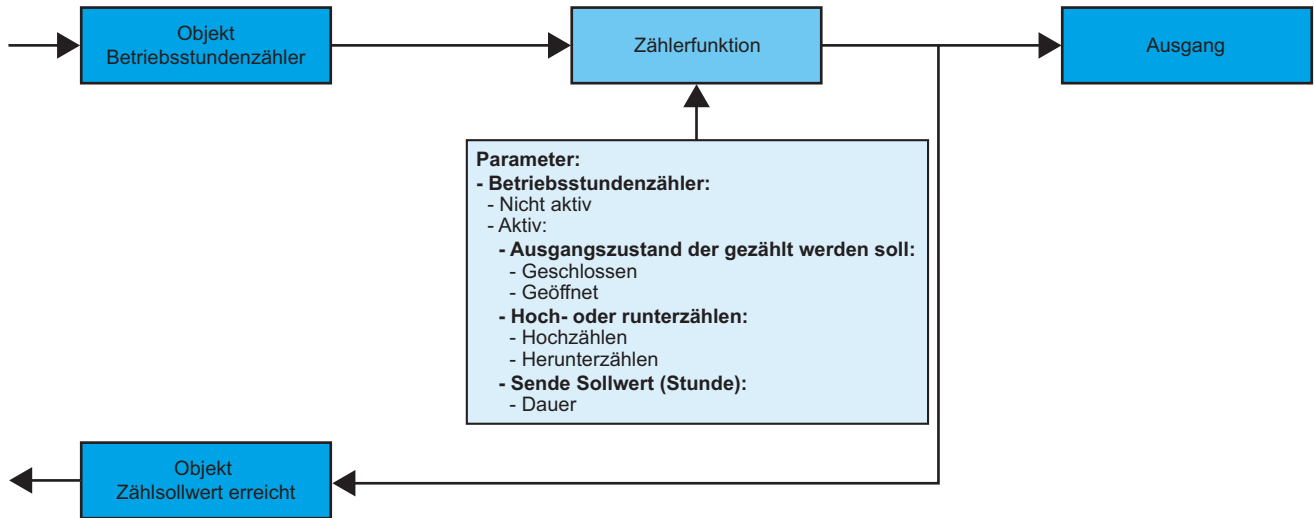
Funktionsart	Befehlsart	Funktion	Parameter
UND	EIN/AUS	Der Ausgangszustand resultiert aus der logischen UND-Verknüpfung zwischen dem Wert des Objektes EIN/AUS und dem Wert des Automatik-Objektes.	
	Anzugsverzögerung	Der Ausgangszustand resultiert aus der logischen UND-Verknüpfung zwischen dem Wert des anzugsverzögerten Objektes EIN/AUS und dem Wert des Automatik-Objektes.	Verzögerungsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Rückfallverzögerung	Der Ausgangszustand resultiert aus der logischen UND-Verknüpfung zwischen dem Wert des rückfallverzögerten Objektes EIN/AUS und dem Wert des Automatik-Objektes.	Verzögerungsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Anzugs- und Rückfallverzögerung	Der Ausgangszustand resultiert aus der logischen UND-Verknüpfung zwischen dem Wert des anzugs- und rückfallverzögerten Objektes EIN/AUS und dem Wert des Automatik-Objektes..	Verzögerungsdauer jeweils: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Zeitschalterbetrieb mit Objekt EIN/AUS	Der Ausgangszustand resultiert aus der logischen UND-Verknüpfung zwischen dem Objekt Zeitschalterbetrieb mit Objekt EIN/AUS und dem Wert des Automatik-Objektes.	Zeitschalterbetriebsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min Zeitschalterbetriebsart: EIN, AUS Grundeinstellung: EIN
ODER	EIN/AUS	Der Ausgangszustand resultiert aus der logischen ODER-Verknüpfung zwischen dem Wert des Objektes EIN/AUS und dem Wert des Automatik-Objektes.	
	Anzugsverzögerung	Der Ausgangszustand resultiert aus der logischen ODER-Verknüpfung zwischen dem Wert des anzugsverzögerten Objektes EIN/AUS und dem Wert des Automatik-Objektes.	Verzögerungsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Rückfallverzögerung	Der Ausgangszustand resultiert aus der logischen ODER-Verknüpfung zwischen dem Wert des rückfallverzögerten Objektes EIN/AUS und dem Wert des Automatik-Objektes.	Verzögerungsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Anzugs- und Rückfallverzögerung	Der Ausgangszustand resultiert aus der logischen ODER-Verknüpfung zwischen dem Wert des anzugs- und rückfallverzögerten Objektes EIN/AUS und dem Wert des Automatik-Objektes..	Verzögerungsdauer jeweils: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min
	Zeitschalterbetrieb mit Objekt EIN/AUS	Der Ausgangszustand resultiert aus der logischen ODER-Verknüpfung zwischen dem Objekt Zeitschalterbetrieb mit Objekt EIN/AUS und dem Wert des Automatik-Objektes.	Zeitschalterbetriebsdauer: Nicht benutzt, [0 s 24 h]* Grundeinstellung: 3 min Zeitschalterbetriebsart: EIN, AUS Grundeinstellung: EIN

* Einstellbereich [0 s 24 h]

0 s, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 40 s, 45 s, 50 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 4 min, 5 min, 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min, 11 min, 12 min, 13 min, 14 min, 15 min, 20 min, 30 min, 40 min, 50 min, 1 h, 1 h 30 min, 2 h, 2 h 30 min, 3 h, 3 h 30 min, 4 h, 5 h, 6 h, 12 h, 24 h.

■ Betriebsstundenzähler

Die Funktion Betriebsstundenzähler dient zum Zählen der Gesamtbetriebsdauer eines Ausgangs im Zustand EIN oder AUS. Diese Funktion wird durch das Objekt Betriebsstundenzähler aktiviert. Es kann ein Alarmsollwert programmiert werden. Der Alarm wird durch das Objekt Zählsollwert erreicht gemeldet.



→ Parametereinstellungen: siehe "Bild 2".

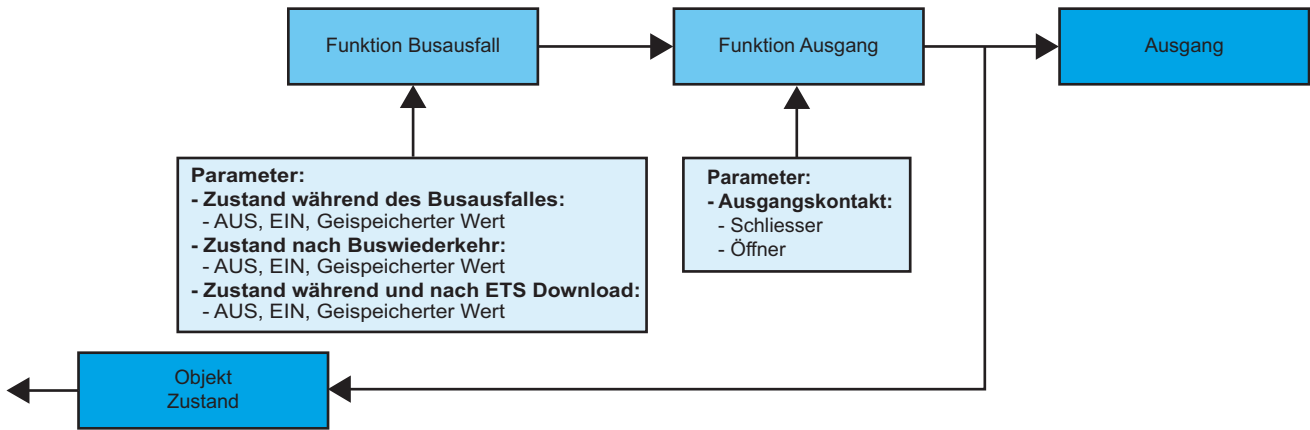
→ Parameter

Parameter	Beschreibung	Wert
Betriebsstundenzähler	Dieser Parameter dient zum Aktivieren der Zählerfunktion. Der Zählerwert kann über das Objekt Betriebsstundenzähler abgelesen werden.	Nicht aktiv, Aktiv. Grundeinstellung: Nicht aktiv.
Ausgangszustand der gezählt werden soll*	Dieser Parameter dient zur Auswahl des Schaltzustandes, dessen Gesamtbetriebsdauer gezählt werden soll.	Geschlossen, Geöffnet. Grundeinstellung: Geschlossen.
Hoch- oder runterzählen*	Dieser Parameter gibt die Zählrichtung vor.	Hochzählen, Herunterzählen. Grundeinstellung: Hochzählen.
Sende Sollwert (Stunde)*	Dieser Parameter definiert eine Alarmschwelle, bei deren Erreichen das Objekt Zählersollwert erreicht gesendet wird.	von 0 bis 10000 Stunden, Einstellung in 1 h Schritten. Hinweis: Das Zurücksetzen des Objektes Zählersollwert erreicht erfolgt durch ein erneutes ETS Download oder über das Zurücksetzen des Objektes. Grundeinstellung: 1000.

* Diese Parameter sind nur sichtbar wenn der Parameter Betriebsstundenzähler folgender Wert hat: Aktiv.

Zusätzliche Funktionen

Die in diesem Abschnitt zusammengefaßten Parameter dienen dazu, das Verhalten der Ausgänge unter besonderen Umständen vorzugeben.



→ Parametereinstellungen: siehe "Bild 3".

→ Parameter

Parameter	Beschreibung	Wert
Zustand während des Busausfalles	Dieser Parameter definiert den Ausgangszustand während Busausfall.	AUS, EIN, Gespeicherter Wert. Grundeinstellung: Gespeicherter Wert.
Zustand nach Buswiederkehr	Dieser Parameter definiert den Ausgangszustand nach Buswiederkehr.	AUS, EIN, Gespeicherter Wert. Grundeinstellung: Gespeicherter Wert.
Zustand während und nach ETS Download	Dieser Parameter definiert den Ausgangszustand während und nach Download.	AUS, EIN, Gespeicherter Wert. Grundeinstellung: Gespeicherter Wert.
Ausgangskontakt	Dieser Parameter definiert den Ausgangskontakt Typ.	Schliesser, Öffner. Grundeinstellung: Schliesser.

Funktion Betriebszustand

Diese Funktion übermittelt generelle Informationen über das Gerät.

→ Beschreibung des Betriebszustand-Objektes (2 bytes)

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 C
```

C: Betriebszustand	0: Auto 1: Handbedienung
--------------------	-----------------------------

3. Kenndaten

Max. Anzahl der Gruppenadressen	252
Max. Anzahl Zuordnungen	254
Objekte (Beleuchtungsfunktionen)	46 gesamt: 11 pro Ausgang 1 zum Zurücksetzen der Szenen 1 für den Betriebszustand

4. Physikalische Adressierung

Zur physikalischen Adressierung bzw. um zu überprüfen, ob der Bus anliegt, Leuchttaster über dem Beschriftungsfeld oben rechts am Gerät drücken.
 Programmier LED ein = Bus liegt an und das Gerät ist im Programmiermodus.
 Das Gerät bleibt im Programmiermodus bis die physikalische Adresse über ETS gesendet wurde. Eine erneute Betätigung dient zum Verlassen des Programmiermodus.
 Die physikalische Adressierung kann sowohl im Automatik- als auch im Handbetrieb (↵) vorgenommen werden.



- Ⓓ Hager Tehalit Vertriebs GmbH
Zum Gunsterthal
D-66440 Blieskastel
<http://www.hagergroup.de>
Tel.: 01 80/3 23 23 28

- Ⓐ Hager Electro GesmbH
Dieselgasse 3
A-2333 Leopoldsdorf
www.hagergroup.at
Tel.: 02235/44 600

- ⒸH Hager Tehalit AG
Glattalstrasse 521
8153 Rümlang
<http://www.hagergroup.ch>
Tel.: 01 817 71 71