

---

**Schneider Electric GmbH c/o Merten**

Gothaer Straße 29

D-40880 Ratingen

[www.merten.de](http://www.merten.de)

[www.merten-austria.at](http://www.merten-austria.at)

Kundenbetreuung:

Telefon: +49 2102 - 404 6000



***merten***

**Schneider**  
Electric



**KNX**

KNX Applikationsbeschreibung für

**KNX** Präsenz Halle UP MEG6304-0019

**KNX** Präsenz Halle MEG6354-0019

**KNX** Präsenz Korridor UP MEG6305-0019

**KNX** Präsenz Korridor MEG6355-0019

**KNX** Präsenz Mini MEG6303-0019



## Inhaltsverzeichnis

### KNX Applikationsbeschreibung Präsenz Halle, Korridor und Präsenz Mini

1	Melder-Funktionen .....	3	9.5	Beschreibung Kommunikationsobjekte Konstantlichtregelung .....	9
1.1	Funktionen .....	3	9.6	Beschreibung Kommunikationsobjekte Ausgang Präsenz .....	10
1.2	Ausgang Licht .....	3	9.7	Beschreibung Kommunikationsobjekte Abwesenheit..	10
1.3	Ausgang Konstantlichtregler .....	4	9.8	Beschreibung Kommunikationsobjekte HLK.....	11
1.3.1	Abgleich.....	4	9.9	Beschreibung Kommunikationsobjekte Dämmerungsschalter .....	11
1.3.2	Vorgehen Abgleich .....	4	9.10	Beschreibung Kommunikationsobjekt Helligkeit.....	11
1.3.3	Regelgeschwindigkeit .....	4	9.11	Beschreibung Kommunikationsobjekte Sabotage .....	11
1.3.4	Zweiter Ausgang .....	4	9.12	Beschreibung Kommunikationsobjekte Logikgatter ....	11
1.4	Ausgang Grundbeleuchtung.....	4	10	ETS Parameter .....	12
1.5	Ausgang Präsenz .....	5	10.1	Express Einstellungen .....	12
1.6	Ausgang Abwesenheit .....	5	10.2	Licht X.....	12
1.7	Ausgang HLK .....	5	10.2.1	Licht X Allgemeine Parameter .....	12
1.8	Ausgang Dämmerungsschalter .....	5	10.2.2	Licht X Helligkeit.....	13
1.9	Ausgang Helligkeit .....	5	10.2.3	Licht X Grundbeleuchtung (nur bei Dimmwert) .....	13
1.10	Ausgang Sabotage.....	5	10.2.4	Licht X Tag Nacht Parameter .....	13
1.11	Logikgatter .....	5	10.2.5	Licht X Sperren.....	14
2	Vernetzung .....	5	10.3	Konstantlichtregelung .....	14
3	Voll- & Halbautomatik.....	5	10.3.1	Konstantlichtregelung Allgemeine Parameter.....	14
4	Tag-/Nacht-Umschaltung .....	5	10.3.2	Konstantlichtregelung Helligkeit .....	15
5	Fernbedienung, Programmiermodus und Feedback LED .....	5	10.3.3	Konstantlichtregelung Grundbeleuchtung (siehe 10.2.3) .....	15
5.1	Fernbedienung .....	5	10.3.4	Konstantlichtregelung Tag Nacht Parameter .....	15
5.2	Fernbedienung & Programmiermodus.....	5	10.3.5	Konstantlichtregelung Sperren .....	16
5.3	Programmiermodus über Taster .....	6	10.4	Präsenz.....	16
5.4	Feedback LED .....	6	10.5	Abwesenheit.....	17
6	Ändern der Werte über den Bus .....	6	10.6	HLK.....	17
7	Verhalten nach Busspannungs-Ausfall und -Wiederkehr bzw. Restart sowie Download .....	6	10.6.1	Ausgang HLK Allgemeine Parameter.....	17
8	Verhalten nach Erststart und Unload .....	6	10.6.2	Ausgang HLK Sperren .....	18
9	Kommunikationsobjekte .....	6	10.7	Dämmerungsschalter .....	18
9.1	Liste Kommunikationsobjekte KNX Präsenz Halle und Korridor .....	6	10.8	Helligkeit .....	18
9.2	Liste Kommunikationsobjekte KNX Präsenz Mini .....	7	10.9	Sabotage .....	18
9.3	Beschreibung Kommunikationsobjekt Rückmeldung (nur für Halle und Korridor).....	8	10.10	Logikgatter X (alle identisch) .....	18
9.4	Beschreibung Kommunikationsobjekte Licht X (siehe 1.1 Funktionen) .....	8			



## 1 Melder-Funktionen

Die Sensoren bestehen aus Passiv-Infrarot Bewegungsmeldern mit integriertem Helligkeitsfühler. Alle Melder sind mit einer Infrarot Kommunikationsschnittstelle per IR-Fernbedienung sowie einer LED zur Feedback Anzeige ausgestattet.

Folgende Melder sind verfügbar:

**KNX Präsenz Halle:** Der PIR-Bewegungsmelder besteht aus drei Passiv-Infrarot (PIR) Bewegungsmelder mit integriertem Helligkeitsfühler, integriertem IR-Empfänger und integrierter roter Leuchtdiode (LED) zur Anzeige einer erkannten Bewegung im Testbetrieb.

**KNX Präsenz Korridor:** Der PIR-Bewegungsmelder besteht aus zwei Passiv-Infrarot (PIR) Bewegungsmelder mit integriertem Helligkeitsfühler, integriertem IR-Empfänger und integrierter roter Leuchtdiode (LED) zur Anzeige einer erkannten Bewegung im Testbetrieb.

**KNX Präsenz Mini:** Der PIR-Bewegungsmelder besteht aus einem Passiv-Infrarot (PIR) Bewegungsmelder mit integriertem Helligkeitsfühler, integriertem IR-Empfänger und integrierter roter Leuchtdiode (LED) zur Anzeige einer erkannten Bewegung im Testbetrieb. Mit einer blauen LED wird die Rückmeldung zur Programmierung signalisiert.

Folgende Einstellungen müssen unter den allgemeinen Einstellungen eingestellt werden:

- Auswahl Sensor, um den genutzten Melder festzulegen

Die Melder können folgende Funktionen übernehmen, die bei den allgemeinen Einstellungen aktiviert bzw. deaktiviert werden können:

### 1.1 Funktionen

- Ausgang Lichtausgänge X – Schaltung der Beleuchtung für bis zu X Lichtausgänge
- Ausgang Konstantlichtregelung – Konstantlichtregelung für bis zu 2 Lichtausgänge zusätzlich zu den X geschalteten Lichtausgängen
- Ausgang Grundbeleuchtung – Schaltung in eine Grundbeleuchtung, bei Abwesenheit von Personen
- Ausgang Präsenz - helligkeitsunabhängige Schaltung bei Anwesenheit
- Ausgang Abwesenheit – helligkeitsunabhängige Schaltung bei Abwesenheit
- Ausgang HLK – präsenzabhängige Schaltung mit der Möglichkeit CO2 und/oder VOC zu berücksichtigen
- Ausgang Dämmerungsschalter – helligkeitsabhängige Schaltung ohne Berücksichtigung von Anwesenheit
- Ausgang Helligkeit – Ausgabe des gemessenen Helligkeitswerts
- Ausgang Sabotage – Zyklisches Senden eines Telegramms (Heartbeat)
- Ausgang Logikgatter – Schaltung bzw. Szenenaufruf anhand des Zustand eines oder mehrerer Eingangsobjekte

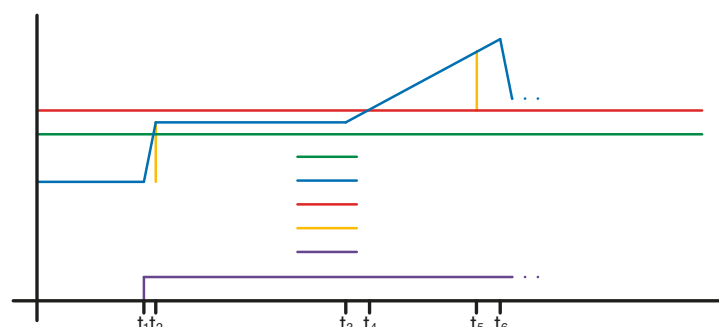
Welche dieser Funktionen genutzt (aktiviert) werden soll, wird über das Parameter-Fenster „Allgemeine Einstellungen“ mit der Engineering Tool Software (ETS) ab Version ETS 4.0 eingestellt.

Melder	Anzahl Lichtausgänge X
KNX Präsenz Halle	2
KNX Präsenz Korridor	2
KNX Präsenz Mini	4

### 1.2 Ausgang Licht

Der Sensor hat X voneinander unabhängige Lichtausgänge. Jeder Ausgang Licht kann mit einer eigenen Schaltschwelle parametrisiert werden. Für das Ausgangsobjekt stehen mehrere Datenpunktypen zur Auswahl. Je nach Datenpunktyp des Ausgangsobjekts ist eine entsprechende Übersteuerung mit Hilfe von Eingangsobjekten möglich. Beim Ausgang Licht ist der Modus Voll- und Halbaufomatikbetrieb möglich. Die Treppenlichtzeit ist fix einstellbar oder der IQ Mode kann konfiguriert werden. Die Reichweite und Sensorempfindlichkeit ist individuell einstellbar. Pro Ausgang Licht ist zusätzlich eine Grundbeleuchtung einstellbar. Für jeden Ausgang steht zur Erweiterung der Reichweite ein Slave Eingangsobjekt zur Verfügung. Es ist einstellbar, ob der Ausgang Licht die Bewegungsmelderlogik oder die Präsenzmelderlogik verwendet. Bei der Bewegungsmelder Logik schaltet der Sensor nicht in Abhängigkeit des einfallenden Tageslichts aus. Bei der Präsenzmelderlogik wird bei ausreichendem Tageslichtanteil die Beleuchtung ausgeschaltet. Die Präsenzmelderlogik wird mit einem Offset parametrisiert. Steigt die gemessene Helligkeit über den Wert „Schaltschwelle + Offset Schaltschwelle AUS“, der Ausgang schaltet aus.

Im Beispiel eins wird zum Zeitpunkt t1 Präsenz erfasst und der Ausgang Licht schaltet ein. Ab jetzt wird durchgehend Präsenz erfasst. Zum Zeitpunkt t2 wird der Helligkeitssprung bestimmt. Ab t3 steigt die Helligkeit weiter an. Die gemessene Helligkeit übersteigt ab t4 den Wert „Schaltschwelle + Offset Schaltschwelle AUS“. Erst ab dem Zeitpunkt t5 wird die Treppenlichtzeit nicht mehr nachgetriggert. Hier ist die gemessene Helligkeit größer als „Schaltschwelle + Offset Schaltschwelle AUS + Offset“. Zum Zeitpunkt t6 ist die Treppenlichtzeit abgelaufen und der Ausgang Licht wird ausgeschaltet.



Schaltschwelle  
Helligkeit  
Offset Schaltschwelle AUS  
Offset  
Präsenz

**Abbildung 1: Beispiel 1 Helligkeitsbasiertes ausschalten**

Im Beispiel zwei schaltet zuerst der Ausgang Licht 1 ein (t1). Der Helligkeitssprung wird bei t2 ermittelt. Dann fällt die gemessene Helligkeit unter die Schaltschwelle vom Ausgang Licht 2 und schaltet den Ausgang Licht 2 ein (t3). Der Helligkeitssprung wird in t4 ermittelt und mit dem Helligkeitssprung von Licht 1 zu einem Offset addiert. Ab dem Zeitpunkt t5 übersteigt die gemessene Helligkeit den Wert „Schaltschwelle Licht 2 + Offset Schaltschwelle Licht 2 AUS + Offset“ und der Treppenlichtzeit zum Licht 2 wird nicht mehr nachgetriggert. Der Licht 2 schaltet nach Ablauf der Treppenlichtzeit den Ausgang aus (t6). Der Helligkeitssprung wird bei t7 ermittelt und zum Offset addiert. Ab dem Zeitpunkt t8 übersteigt die gemessene Helligkeit den Wert „Schaltschwelle Licht 1 + Offset Schaltschwelle Licht 1 AUS + Offset“ und der Treppenlichtzeit zum Ausgang Licht 1 wird nicht mehr nachgetriggert. Der Ausgang Licht 1 schaltet nach Ablauf der Treppenlichtzeit den Ausgang aus (t8).



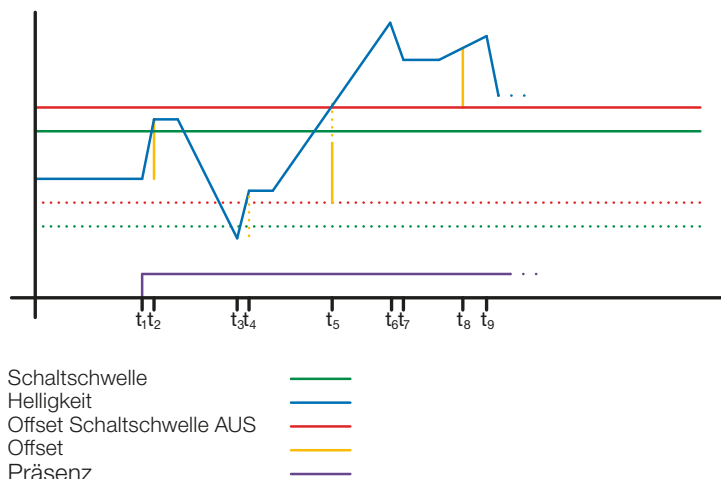


Abbildung 2: Beispiel 2 Helligkeitsbasiertes ausschalten

Für den IQ-Mode ist die klassische Anwendung ein Grossraumbüro. Während der Arbeitszeit wird viel Bewegung detektiert und die Nachlaufzeit wird vergrößert (5...20 Min), so dass die Wahrscheinlichkeit eines Abschaltens, auch wenn Personen im Büro sind, klein ist. Hingegen bei wenig Bewegung in der Nacht oder am Wochenende wird die Nachlaufzeit kurz gewählt. Wenn trotzdem Bewegung detektiert wird (z.B: Reinigungspersonal oder Wachrundgang) ist das Licht nur kurz an.

### 1.3 Ausgang Konstantlichtregler

Die Konstantlichtregelung nähert sich immer von oberhalb des eingestellten Sollwertes um den Dimmwert der Beleuchtung einzustellen. Ist die Konstantlichtregelung aktiv und unterhalb des Sollwertes, so muss der Sollwert erst einmal überschritten werden. Die maximale Abweichung vom Sollwert liegt nur oberhalb des Sollwertes. Somit ist der zulässige Bereich, in dem die Regelung ausgeregelt ist immer nur zwischen dem Sollwert und dem Sollwert plus maximale Abweichung. In der Abbildung „Bereich Konstantlichtregelung ausgeregelt“ wird dieses veranschaulicht.

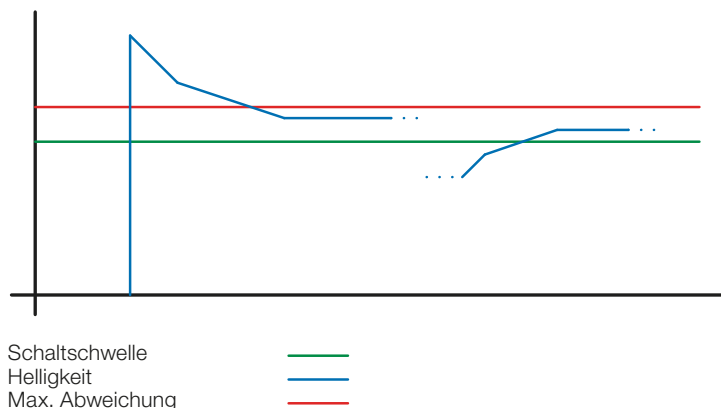


Abbildung 3: Bereich Konstantlichtregelung ausgeregelt

Der Startwert der Konstantlichtregelung ist fix oder dynamisch parametrierbar. Beim dynamischen Startwert versucht der Sensor die Beleuchtung möglichst nahe dem Helligkeits-Sollwert einzuschalten.

**Hinweis:** Um den dynamischen Startwert zu nutzen, muss der Einlernvorgang durchgeführt werden. Bis zum Abgleich wird der fixe Wert genutzt.

Für eine Tag/Nacht Umschaltung sind einige Parameter doppelt konfigurierbar.

#### 1.3.1 Abgleich

Die Genauigkeit der Konstantlichtregelung soll verbessert werden indem der aktuelle Dimmwert während des Einlern-Vorgangs mit erfasst wird. Beim Einlern-Vorgang ist darauf zu achten, dass der maximale Tageslichtanteil 20 Lux nicht überschritten wird. Nach dem Einlernen des Helligkeits-Sollwertes dimmt die Beleuchtung auf 100% und geht in 10% Schritten bis auf 0% herunter.

Zur besseren Kompensation des Tageslichts wird ein Korrekturfaktor und eine damit berechnete Korrekturintensität genutzt:

$$\text{Korrekturintensität} = \frac{\text{Dimmwert aktuell} - \text{Dimmwert bei Einlernen}}{\text{Korrekturfaktor}}$$

$$\text{Neuer Helligkeitswert} = \text{Aktuelle Helligkeit} \times (1 + \text{Korrekturintensität})$$

**Hinweis:** Wird der Helligkeits-Sollwert nach dem Abgleich geändert, muss erneut ein Abgleich für den neuen Helligkeits-Sollwert durchgeführt werden.

#### 1.3.2 Vorgehen Abgleich

- 1) Konstantlichtregelung deaktivieren (sperren) und Aufwärmphase der Beleuchtung abwarten (konstanter gemessener Helligkeitswert am Luxmeter)
- 2) Beleuchtung manuell dimmen, bis der gewünschte Helligkeits-Sollwert erreicht ist.
- 3) Auf das Einlern- Kommunikationsobjekt eine „1“ senden.
- 4) Der Sensor beginnt mit dem Abgleich. Dauer ca. 110 Sekunden

#### 1.3.3 Regelgeschwindigkeit

Die Regelgeschwindigkeit ist über die Parameter „Neuen Dimmwert senden nach“ und „Max. Schrittweite beim Dimmen“ einstellbar. Die maximale Schrittweite wird bei

$$\text{Aktuelle Helligkeit} \geq \text{HelligkeitsSoll} + \text{Max. Abweichung} \times 2$$

oder

$$\text{Aktuelle Helligkeit} \leq \text{HelligkeitsSoll} - \text{Max. Abweichung}$$

verwendet. Liegt die aktuelle Helligkeit näher am Helligkeits-Sollwert so wird die Schrittweite halbiert. An den Grenzen 100% und 0% wird die Schrittweite auf ein Minimum gestellt.

#### 1.3.4 Zweiter Ausgang

Zur Konstantlichtregelung kann ein zweiter Ausgang aktiviert werden. Der zweite Ausgang wird in Abhängigkeit von einem einstellbaren Offset zum ersten Ausgang geregelt. Beim Einschalten wird direkt der zweite Ausgang mit dem Wert „Dimmwert Ausgang 1 + Offset“ gesendet. Der Wert ist auf 100% begrenzt. Ist der erste Ausgang Licht auf 100% gedimmt, ein negativer Offset ist eingestellt und der aktuelle Sollwert wird nicht erreicht, dimmt der zweite Ausgang schrittweise bis auf .max. 100%. Ist der Ausgang Licht auf 0,5% oder dem minimalen Level, ein positiver Offset ist eingestellt und der Sollwert ist überschritten, dimmt der zweite Ausgang bis min. zum Wert des ersten Ausganges herunter.

### 1.4 Ausgang Grundbeleuchtung

Bei den Lichtausgängen und der Konstantlichtregelung steht eine Grundbeleuchtung zur Verfügung. Dabei sind folgende Einstellungen möglich:

- **Zeitbegrenzt:** Am Ende der Treppenlichtzeit schaltet der Ausgang die Beleuchtung aus und prüft die Helligkeit. Sobald der Sollwert bzw. die Schaltschwelle unterhalb der eingestellten Helligkeit liegt, schaltet für die parametrisierte Zeit die Grundbeleuchtung ein. Liegt die gemessene Helligkeit oberhalb, bleibt die Beleuchtung aus.



- Abhängig von Helligkeit: Wird vom Sensor keine Präsenz ermittelt und die gemessene Helligkeit liegt unterhalb des eingestellten Sollwertes bzw. der eingestellten Schaltschwelle wird die Grundbeleuchtung eingeschaltet.
- Dimmen (nur beim Ausgang Licht): Am Ende der Treppenlichtzeit dimmt der Sensor die Beleuchtung schrittweise herunter bis zum Ausschalten.
- Immer: Die Grundbeleuchtung ist immer aktiv, wenn der Ausgang nicht eingeschaltet ist.

Wenn die Grundbeleuchtung aktiv ist und der Sensor Präsenz erfasst schaltet der Ausgang wieder ein.

**Hinweis:** Wenn der Ausgang Licht nicht im Tagbetrieb und die Grundbeleuchtung auf „immer“ parametriert wurde, ist die eingestellte Schaltschwelle hinfällig. Der Ausgang schaltet dann immer zwischen dem eingeschalteten Zustand und der Grundbeleuchtung. Bei jeder Präsenzerfassung während der Grundbeleuchtung schaltet der Ausgang ein.

## 1.5 Ausgang Präsenz

Der Ausgang Präsenz arbeitet helligkeitsunabhängig. Es ist eine Einschaltverzögerung und eine Treppenlichtzeit parametrierbar. Es ist möglich die aktuelle Rückmeldung in Abhängigkeit des Zustands zyklisch zu senden.

**Hinweis:** Der Ausgang Präsenz kann bei einer Master Slave Vernetzung benutzt werden. Der Slave Ausgang Präsenz muss mit dem Eingangsobjekt des Master verknüpft werden. Zu beachten sind die Einstellungen des Slave Eingangs beim Master und das Sendeverhalten des Slave Ausgang Präsenz.

## 1.6 Ausgang Abwesenheit

Ebenso wie der Ausgang Präsenz arbeitet der Ausgang Abwesenheit helligkeitsunabhängig. Es ist eine Einschaltverzögerung und eine Treppenlichtzeit parametrierbar. In diesem Fall läuft die Treppenlichtzeit ab, sobald wieder jemand den Erfassungsbereich betreten hat. Es ist möglich die aktuelle Rückmeldung in Abhängigkeit des Zustands zyklisch zu senden.

## 1.7 Ausgang HLK

Der Ausgang HLK arbeitet helligkeitsunabhängig und ist nur von einer erkannten Bewegung abhängig. Es ist eine Einschaltverzögerung und eine Treppenlichtzeit parametrierbar.

## 1.8 Ausgang Dämmerungsschalter

Der Ausgang Dämmerungsschalter arbeitet nur in Abhängigkeit des gemessenen Helligkeitswerts und unabhängig von der Anwesenheit von Personen. Liegt der gemessene Wert unterhalb der eingestellten Schwelle, so wird der Ausgang geschaltet. Das Ausschalten der Ausgänge hat eine Verzögerung von 3 Minuten.

## 1.9 Ausgang Helligkeit

Der Ausgang Helligkeitsmessung sendet den gemessenen Helligkeitswert des Sensors entweder nach einer Mindeständerung des Wertes oder zyklisch nach einem fest definierten Intervall auf den Bus.

## 1.10 Ausgang Sabotage

Der Ausgang Sabotage dient als Heartbeat, um den Defekt des Melders oder Manipulation z.B. durch Abziehen des Sensorkopfs auf Grund des ausbleibenden Intervall-Telegramms zu bemerken.

## 1.11 Logikgatter

Es können bis zu zwei Logikgatter mit bis zu vier Eingängen konfiguriert werden. Mögliche Verknüpfungen sind UND, ODER und EXKLUSIV-ODER. Das Ausgangssignal kann über einen Schaltbefehl oder Wert erfolgen. Der Schaltbefehl bzw. Wert kann in Abhängigkeit des logischen Zustands parametrisiert werden. Der Ausgang kann bei Änderung, bei Änderung auf logisch 1 oder bei Änderung auf logisch 0 die aktuelle Rückmeldung auf den KNX Bus senden.

## 2 Vernetzung

Bei allen Ausgängen, die die Rückmeldung Präsenz verwenden, ist ein Slave Eingang vorhanden. Ausnahme ist der eigene Ausgang Präsenz. Der Eingang kann in zwei unterschiedlichen Arten betrieben werden.

1. Es wird ein EIN und AUS Signal erwartet. Der Master triggert im eingeschalteten Zustand die Treppenlichtzeit solange nach, bis der eigene Rückmeldung Präsenz aus ist und der Slave Eingang den Wert AUS hat.
2. Es wird nur ein EIN Signal erwartet. Bei jedem EIN Signal triggert der Master im eingeschalteten Zustand die Treppenlichtzeit nach.

Master/Slave Vernetzung bei:

- Ausgang Licht
- Konstantlichtregelung
- HLK

## 3 Voll- & Halbautomatik

Über einen Parameter ist einstellbar, ob der Präsenzmelder im Vollautomatik- oder Halbautomatik-Betrieb arbeiten soll. Die Funktionsweise kann bei den Lichtausgängen und der Konstantlichtregelung über den Parameter „Modus Ausgang Licht“ bzw. „Modus Konstantlichtregelung“ eingestellt werden.

Beim Betrieb als Vollautomat wird die Beleuchtung bei Anwesenheit von Personen und, je nach Einstellung helligkeitsabhängig oder nicht, automatisch eingeschaltet und bei Abwesenheit von Personen oder ausreichend Helligkeit automatisch ausgeschaltet.

Beim Betrieb als „Halbautomat“ muss die Beleuchtung von Hand eingeschaltet werden. Sie wird jedoch automatisch entweder helligkeitsabhängig (je nach Einstellung) ausgeschaltet oder dann ausgeschaltet, wenn sich keine Person mehr im Detektionsbereich des Melders befindet.

## 4 Tag-/Nacht-Umschaltung

Bei den Ausgängen Licht 1 - X sowie der Konstantlichtregelung gibt es die Möglichkeit über den Parameter „Tag Nacht Umschaltung“ unterschiedliche Einstellungen für die Einschalt- & Ausschaltwerte der Beleuchtung, Treppenlichtzeiten, Helligkeitswerte, Offset, Ausschaltverhalten und Grundbeleuchtungseinstellung vorzunehmen. Für jeden Ausgang Licht und die Konstantlichtregelung gibt es ein Eingangsobjekt, mit dem auf „Nachtbetrieb“ umgestellt werden kann.

## 5 Fernbedienung, Programmiermodus und Feedback LED

### 5.1 Fernbedienung

Die Fernbedienungsfunktionen können unter Allgemeine Einstellungen aktiviert oder deaktiviert werden.

### 5.2 Fernbedienung & Programmiermodus

Über die IR Fernbedienung können die Melder in den KNX Programmiermodus versetzt werden.



## 5.3 Programmiermodus über Taster

Funktion	Farbe	Art	Bemerkung
Unprogrammierter Sensor an Busspannung	Rot	Blinken	bei Bewegung
Initialisierung des Sensors nach Download oder Busspannungswiederkehr (bereits parametrisiert)	Rot	Blinken	1× pro Sek.
Fernbedienungs-Befehl akzeptiert	Rot	Schnelles Blinken	1×
Programmiermodus KNX	Rot	An	
Programmiermodus KNX (Mini Motion Sensor)	Blau	An	
Normalbetrieb		Aus	

Alternativ steht zur Aktivierung des Programmiermodus, zur Programmierung der physikalischen KNX Adresse mit Hilfe der ETS, auf der Rückseite des Melders ein Taster zur Verfügung.

## 5.4 Feedback LED

## 6 Ändern der Werte über den Bus

Einige der Einstellungsparameter können über den Bus geändert werden. Bei den Ausgängen Licht und der Konstantlichtregelung sind dies die Schaltschwellen bzw. Sollwerte und Zeiteinstellungen. Bei Präsenz, Abwesenheit und HLK die Zeiteinstellungen.

## 7 Verhalten nach Busspannungs-Ausfall und -Wiederkehr bzw. Restart sowie Download

Bei einem Busspannungs-Ausfall fallen auch die beschriebenen Melder aus, da ihre Elektronik über die Busspannung gespeist wird. Vor einem Busspannungs-Ausfall werden alle Benutzereingaben gespeichert (Helligkeitswerte, Treppenlichtzeiten, Schaltschwellen, Hysteresen und gesperrte Objekte), damit sie nach einem Busspannungs-Ausfall bei Busspannungs-Wiederkehr automatisch wieder hergestellt werden können.

Nach Busspannungs-Wiederkehr sowie nach einem vollständigen oder partiellen Laden der Produkt-Datenbank in die Melder mit Hilfe der ETS (d.h. nach einem Restart) durchläuft der Melder eine Sperrzeit zwischen 10 und 40 Sekunden. Zu Beginn der Sperrzeit wird die Beleuchtung eingeschaltet und am Ende der Sperrzeit für ca. 3 Sekunden ausgeschaltet. Ab dann ist der Melder betriebsbereit und sendet die aktuellen Telegramme der Ausgänge.

## 8 Verhalten nach Erststart und Unload

Wird ein fabrikneuer Melder installiert, so leuchtet die integrierte LED bei jeder erkannten Bewegung, bis der Sensor parametrisiert wird. Hierdurch ist erkennbar, dass Busspannung am Melder anliegt und dass er programmierbereit ist.

Wird das Applikationsprogramm des Präsenzmelders mit der ETS „entladen“ (unload), so zeigt der Melder, genauso wie nach einem Erststart, seinen Feedback per LED an.

## 9 Kommunikationsobjekte

Die nachfolgend aufgelisteten Kommunikationsobjekte stehen beim Präsenzmelder maximal zur Verfügung. Welche von ihnen sichtbar und mit Gruppenadressen verknüpfbar sind, wird sowohl durch die Einstellung des Parameters „Auswahl Sensor“ im Parameter-Fenster „Express Einstellungen“ als auch durch die Einstellung weiterer Parameter zu gewünschten Funktionen und Kommunikationsobjekten bestimmt.

## 9.1 Liste Kommunikationsobjekte KNX Präsenz Halle und Korridor

Objekt	Objektname	Funktion	DPT	Flags
1	unbenutzt		19.001	KSÜ
2	Rückmeldung	Rückmeldung Ausgang	5.001	KLÜ
3	unbenutzt		5.005	KSÜ
4	Dämmerungsschalter	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
5	Dämmerungsschalter	Schwellwert Eingang	9.004	KLSÜ
6	Dämmerungsschalter	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
7	Dämmerungsschalter	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KSÜ
8	Sabotage	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
9	Szene	Aktivieren-Lernen Rückmeldung Ausgang	18.001	KLÜ
10	Helligkeit	Gemessene Helligkeit Ausgang	9.004	KLSÜ
11	unbenutzt		9.004	KLSÜ
12	Präsenz	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
13	Präsenz	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
14	Präsenz	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
15	Präsenz	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
16	Präsenz	Einschaltverzögerung Eingang	7.005	KLSÜ
17	Abwesenheit	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
18	Abwesenheit	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
19	Abwesenheit	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
20	Abwesenheit	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
21	Abwesenheit	Einschaltverzögerung Eingang	7.005	KLSÜ
22	Licht 1	Schalten Ausgang	1.001	KLSÜ
23	Licht 1	Schalten Eingang	1.001	KSÜ
24	Licht 1	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
25	Licht 1	Dimmen Eingang	3.007	KSÜ
26	Licht 1	Wert Eingang	5.001	KSÜ
27	Licht 1	Szene Ausgang	18.001	KLÜ
28	Licht 1	Slave Eingang	1.001	KSÜ
29	Licht 1	Helligkeitsschwellwert Eingang	9.004	KLSÜ
30	Licht 1	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
31	Licht 1	Externe Helligkeit Eingang	9.004	KSÜ
32	Licht 1	Nacht Eingang	1.001	KSÜ
33	Licht 1	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
34	Licht 1	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
35	Licht 2	Schalten Ausgang	1.001	KLSÜ
36	Licht 2	Schalten Eingang	1.001	KSÜ
37	Licht 2	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
38	Licht 2	Dimmen Eingang	3.007	KSÜ
39	Licht 2	Wert Eingang	5.001	KSÜ
40	Licht 2	Szene Ausgang	18.001	KLÜ
41	Licht 2	Slave Eingang	1.001	KSÜ
42	Licht 2	Helligkeitsschwellwert Eingang	9.004	KLSÜ
43	Licht 2	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
44	Licht 2	Externe Helligkeit Eingang	9.004	KSÜ
45	Licht 2	Nacht Eingang	1.001	KSÜ
46	Licht 2	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
47	Licht 2	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
48	HLK	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
49	HLK	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ



Objekt	Objektname	Funktion	DPT	Flags
50	HLK	Einschaltverzögerung Eingang	7.005	KLSÜ
51	HLK	Slave Eingang	1.001	KSÜ
52	HLK	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
53	HLK	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
54	Logikgatter 1	Logik Eingang 1	1.001	KSÜ
55	Logikgatter 1	Logik Eingang 2	1.001	KSÜ
56	Logikgatter 1	Logik Eingang 3	1.001	KSÜ
57	Logikgatter 1	Logik Eingang 4	1.001	KSÜ
58	Logikgatter 1	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
59	Logikgatter 1	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
60	Logikgatter 1	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
61	Logikgatter 1	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
62	Logikgatter 1	Logik Eingang 1	1.001	KSÜ
63	Logikgatter 2	Logik Eingang 2	1.001	KSÜ
64	Logikgatter 2	Logik Eingang 3	1.001	KSÜ
65	Logikgatter 2	Logik Eingang 4	1.001	KSÜ
66	Logikgatter 2	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
67	Logikgatter 2	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
68	Logikgatter 2	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
69	Logikgatter 2	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
70	Konstantlichtregelung 1	Schalten Ausgang	1.001	KLSÜ
71	Konstantlichtregelung 1	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
72	Konstantlichtregelung	Helligkeitssollwert Eingang	9.004	KLSÜ
73	Konstantlichtregelung	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
74	Konstantlichtregelung 1	Schalten Eingang	1.001	KSÜ
75	Konstantlichtregelung 1	Dimmen Eingang	3.007	KSÜ
76	Konstantlichtregelung	Einlernen Eingang	1.001	KSÜ
77	Konstantlichtregelung 2	Schalten Ausgang	1.001	KLSÜ
78	Konstantlichtregelung 2	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
79	Konstantlichtregelung 2	Schalten Eingang	1.001	KSÜ
80	Konstantlichtregelung 2	Dimmen Eingang	3.007	KSÜ
81	Konstantlichtregelung	Slave Eingang	1.001	KSÜ
82	Konstantlichtregelung	Externe Helligkeit Eingang	9.004	KSÜ
83	unbenutzt	--	9.004	KSÜ
84	Konstantlichtregelung	Nacht Eingang	1.001	KSÜ
85	Konstantlichtregelung	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
86	Konstantlichtregelung	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ

## 9.2 Liste Kommunikationsobjekte KNX Präsenz Mini

Objekt	Objektname	Funktion	DPT	Flags
1	unbenutzt		19.001	KSÜ
2	Dämmerungsschalter	Schalten-Ausgang	1.001	KLÜ
3	Dämmerungsschalter	Schwellwert Eingang	9.004	KLSÜ
4	Dämmerungsschalter	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
5	Dämmerungsschalter	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KSÜ
6	Sabotage	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
7	Szene	Aktivieren-Lernen Rückmeldung Ausgang	18.001	KLÜ
8	Helligkeit	Gemessene Helligkeit Ausgang	9.004	KLSÜ
9	Präsenz	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
10	Präsenz	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ

Objekt	Objektname	Funktion	DPT	Flags
11	Präsenz	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
12	Präsenz	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
13	Präsenz	Einschaltverzögerung Eingang	7.005	KLSÜ
14	Abwesenheit	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
15	Abwesenheit	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
16	Abwesenheit	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
17	Abwesenheit	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
18	Abwesenheit	Einschaltverzögerung Eingang	7.005	KLSÜ
19	Licht 1	Schalten Ausgang	1.001	KLSÜ
20	Licht 1	Schalten Eingang	1.001	KSÜ
21	Licht 1	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
22	Licht 1	Dimmen Eingang	3.007	KSÜ
23	Licht 1	Wert Eingang	5.001	KSÜ
24	Licht 1	Szene Ausgang	18.001	KLÜ
25	Licht 1	Slave Eingang	1.001	KSÜ
26	Licht 1	Helligkeitsschwellwert Eingang	9.004	KLSÜ
27	Licht 1	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
28	Licht 1	Externe Helligkeit Eingang	9.004	KSÜ
29	Licht 1	Nacht Eingang	1.001	KSÜ
30	Licht 1	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
31	Licht 1	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
32	Licht 2	Schalten Ausgang	1.001	KLSÜ
33	Licht 2	Schalten Eingang	1.001	KSÜ
34	Licht 2	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
35	Licht 2	Dimmen Eingang	3.007	KSÜ
36	Licht 2	Wert Eingang	5.001	KSÜ
37	Licht 2	Szene Ausgang	18.001	KLÜ
38	Licht 2	Slave Eingang	1.001	KSÜ
39	Licht 2	Helligkeitsschwellwert Eingang	9.004	KLSÜ
40	Licht 2	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
41	Licht 2	Externe Helligkeit Eingang	9.004	KSÜ
42	Licht 2	Nacht Eingang	1.001	KSÜ
43	Licht 2	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
44	Licht 2	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
45	Licht 3	Schalten Ausgang	1.001	KLSÜ
46	Licht 3	Schalten Eingang	1.001	KSÜ
47	Licht 3	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
48	Licht 3	Dimmen Eingang	3.007	KSÜ
49	Licht 3	Wert Eingang	5.001	KSÜ
50	Licht 3	Szene Ausgang	18.001	KLÜ
51	Licht 3	Slave Eingang	1.001	KSÜ
52	Licht 3	Helligkeitsschwellwert Eingang	9.004	KLSÜ
53	Licht 3	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
54	Licht 3	Externe Helligkeit Eingang	9.004	KSÜ
55	Licht 3	Nacht Eingang	1.001	KSÜ
56	Licht 3	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
57	Licht 3	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
58	Licht 4	Schalten Ausgang	1.001	KLSÜ
59	Licht 4	Schalten Eingang	1.001	KSÜ
60	Licht 4	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
61	Licht 4	Dimmen Eingang	3.007	KSÜ



Objekt	Objektname	Funktion	DPT	Flags
62	Licht 4	Wert Eingang	5.001	KSÜ
63	Licht 4	Szene Ausgang	18.001	KLÜ
64	Licht 4	Slave Eingang	1.001	KSÜ
65	Licht 4	Helligkeitsschwellwert Eingang	9.004	KLSÜ
66	Licht 4	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
67	Licht 4	Externe Helligkeit Eingang	9.004	KSÜ
68	Licht 4	Nacht Eingang	1.001	KSÜ
69	Licht 4	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
70	Licht 4	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
71	HLK	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
72	HLK	Treppenlichtzeit Eingang	7.005	KLSÜ
73	HLK	Einschaltverzögerung Eingang	7.005	KLSÜ
74	HLK	Slave Eingang	1.001	KSÜ
75	HLK	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
76	HLK	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
77	Logikgatter 1	Logik Eingang 1	1.001	KSÜ
78	Logikgatter 1	Logik Eingang 2	1.001	KSÜ
79	Logikgatter 1	Logik Eingang 3	1.001	KSÜ
80	Logikgatter 1	Logik Eingang 4	1.001	KSÜ
81	Logikgatter 1	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
82	Logikgatter 1	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
83	Logikgatter 1	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
84	Logikgatter 1	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
85	Logikgatter 1	Logik Eingang 1	1.001	KSÜ
86	Logikgatter 2	Logik Eingang 2	1.001	KSÜ
87	Logikgatter 2	Logik Eingang 3	1.001	KSÜ
88	Logikgatter 2	Logik Eingang 4	1.001	KSÜ
89	Logikgatter 2	Schalten Ausgang	1.001	KLÜ
90	Logikgatter 2	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
91	Logikgatter 2	Sperren Eingang	1.001	KSÜ
92	Logikgatter 2	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KLÜ
93	Konstantlichtregelung 1	Schalten Ausgang	1.001	KLSÜ
94	Konstantlichtregelung 1	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
95	Konstantlichtregelung	Schalten Ausgang	9.004	KLSÜ
96	Konstantlichtregelung	Helligkeitssollwert Eingang	7.005	KLSÜ
97	Konstantlichtregelung 1	Treppenlichtzeit Eingang	1.001	KSÜ
98	Konstantlichtregelung 1	Schalten Eingang	3.007	KSÜ
99	Konstantlichtregelung	Dimmen Eingang	1.001	KSÜ
100	Konstantlichtregelung 2	Einlernen Eingang	1.001	KLSÜ
101	Konstantlichtregelung 2	Wert Ausgang	5.001	KLÜ
102	Konstantlichtregelung 2	Schalten Eingang	1.001	KSÜ
103	Konstantlichtregelung 2	Dimmen Eingang	1.001	KSÜ
104	Konstantlichtregelung	Slave Eingang	1.001	KSÜ
105	Konstantlichtregelung	Externe Helligkeit Eingang	1.001	KLÜ
106	Konstantlichtregelung	Nacht Eingang	1.001	KSÜ
107	Konstantlichtregelung	Sperren Eingang	1.001	KLÜ
108	Konstantlichtregelung	Sperren Rückmeldung Ausgang	1.001	KSÜ

### 9.3 Beschreibung Kommunikationsobjekt Rückmeldung (nur für Halle und Korridor)

Objekt	Beschreibung
Rückmeldung Ausgang	<p>Dieses Objekt ist immer vorhanden.</p> <p>Mit diesem Objekt wird zurückgegeben, ob der ausgewählte Sensor unter den Parameter Auswahl Sensor bei den allgemeinen Eistellungen mit dem aufgesteckten Sensor übereinstimmt. Bei Übereinstimmung wird der entsprechende Sensortyp zurückgegeben, passt die Kombination nicht, wird ein Fehler zurückgegeben und der Sensor funktioniert nicht.</p> <p>Produkt und zugehöriger Hex-Wert:</p> <p>Fehler 0x00 Korridor 0x03 Halle 0x07</p>

### 9.4 Beschreibung Kommunikationsobjekte Licht X (siehe 1.1 Funktionen)

Objekt	Beschreibung
Licht X Schalten Ausgang	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Ausgang Licht vorhanden.</p> <p>Mit diesem Objekt wird der Ausgang Licht X geschaltet. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Schaltbefehl über den Bus an den Aktor gesendet bzw. kann der Schaltzustand beim Melder abgefragt werden.</p>
Licht X Wert Ausgang	<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Objekt Lichtausgang“ auf „Dimmwert“ gesetzt ist.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Dimmwert über den Bus an den Aktor gesendet bzw. kann er beim Melder abgefragt werden.</p>
Licht X Szene Ausgang	<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Objekt Lichtausgang“ auf „Dimmwert“ gesetzt ist.</p>
Licht X Helligkeitsschwellwert Eingang	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Licht vorhanden.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Schaltschwelle (in Lux) für den Licht empfangen bzw. kann sie abgefragt werden.</p>
Licht X Externe Helligkeit Eingang	<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Helligkeitssensor EIN“ oder „Helligkeitssensor AUS“ auf „Extern“ gesetzt ist.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der von einem Helligkeitsfühler gemessene Helligkeits-Messwert empfangen und mit der Schaltschwelle verglichen.</p>
Licht X Treppenlichtzeit Eingang	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Licht vorhanden.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Treppenlichtzeit für den Licht Ausgang X empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Treppenlichtzeit abgefragt werden.</p>
Licht X Sperren Eingang	<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist.</p> <p>Über den Parameter „Ausgang Sperren“ wird außerdem eingestellt, ob das Sperren durch einen empfangenen Wert „1“ „EIN“ oder einen empfangenen Wert „0“ „AUS“ erfolgen soll. Bei gesperrtem Ausgang sendet der Ausgang keine Telegramme. Ausgenommen ist eine manuelle Übersteuerung über die Eingangsobjekte.</p>
Licht X Sperren Rückmeldung Ausgang	<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Sperrstatus bei jeder Änderung automatisch über den Bus gesendet bzw. kann der Sperrzustand jederzeit abgefragt werden.</p>



Objekt	Beschreibung
Licht X Schalten Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Licht vorhanden. Wenn der Parameter „Modus Licht“ auf „automatisch EIN und AUS“ gesetzt ist und über dieses Objekt ein Telegramm empfangen wird, so wird der Licht X gesperrt, da der Raumnutzer den Licht dauerhaft ein- bzw. ausschalten möchte. Sie bleibt gesperrt, bis entweder über das Objekt „Licht X Sperren“ ein Telegramm zum Freigeben empfangen wird oder bis der Melder feststellt, dass sich keine Person mehr im Raum befindet, den Licht X wieder freigibt und den Licht X ausschaltet. Wenn der Parameter „Modus Licht“ auf „automatisch AUS“ gesetzt ist und über dieses Objekt ein Telegramm „1“ empfangen wird, so wird der Licht X für die eingestellte Treppenlichtzeit eingeschaltet. Jede erkannte Präsenz im eingeschalteten Zustand triggert die Treppenlichtzeit nach. Wird eine „0“ empfangen schaltet der Licht X aus ohne zu sperren.
Licht X Dimmen Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Objekt Lichtausgang“ auf „Dimmwert“ gesetzt ist. Wird über dieses Objekt ein Telegramm empfangen, so wird der Licht X gesperrt, da der Raumnutzer den Ausgang Licht dauerhaft auf einen anderen Dimmwert eingestellt haben möchte. Sie bleibt gesperrt, bis entweder über das Objekt „Licht X Sperren“ ein Telegramm zum Freigeben empfangen wird oder bis der Melder feststellt, dass sich keine Person mehr im Raum befindet, den Licht X wieder freigibt und den Licht X ausschaltet. Beim Freigeben sendet der Licht X seinen eingestellten Wert über den Bus.
Licht X Wert Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Objekt Lichtausgang“ auf „Dimmwert“ gesetzt ist. Wird über dieses Objekt ein Telegramm empfangen, so wird der Ausgang Licht X gesperrt, da der Raumnutzer den Ausgang Licht dauerhaft auf einen anderen Dimmwert eingestellt haben möchte. Sie bleibt gesperrt, bis entweder über das Objekt „Licht X Sperren Eingang“ ein Telegramm zum Freigeben empfangen wird oder bis der Melder feststellt, dass sich keine Person mehr im Raum befindet, den Licht X wieder frei gibt und den Licht X ausschaltet. Beim Freigeben sendet der Ausgang Licht X seinen eingestellten Wert über den Bus.
Licht X Slave Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Slave Eingang“ nicht auf „inaktiv“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die Rückmeldung Präsenz vom Slave über den Bus empfangen, ggf. mit der Rückmeldung Präsenz weiterer Slaves sowie dem des Sensors über eine logische ODER-Funktion verknüpft und als Gesamt-Präsenz des Licht X bewertet.
Licht X Nacht Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Tag Nacht Umschaltung“ nicht auf „Inaktiv“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die Umschaltung zwischen Tag und Nacht empfangen. Bei einer „0“ werden die Parameter für den Tag aktiviert. Bei einer „1“ werden die Parameter für die Nacht aktiviert.

## 9.5 Beschreibung Kommunikationsobjekte Konstantlichtregelung

Objekt	Beschreibung
Konstantlicht- regelung 1 Schalten Ausgang	Dieses Objekt ist immer bei aktivierter Konstantlichtregelung vorhanden. In Abhängigkeit zum Parameter „Schaltobjekte senden“ wird die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse den Schaltbefehl über den Bus an den Aktor senden bzw. kann der Schaltzustand beim Melder abgefragt werden.
Konstantlicht- regelung 1 Wert Ausgang	Dieses Objekt ist immer bei aktivierter Konstantlichtregelung vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Dimmwert über den Bus an den Aktor gesendet bzw. kann er beim Melder abgefragt werden.

Objekt	Beschreibung
Konstantlicht- regelung 2 Schalten Ausgang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „2. Ausgang“ auf „aktiv“ gesetzt ist. In Abhängigkeit zum Parameter „Schaltobjekte senden“ wird die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse den Schaltbefehl über den Bus an den Aktor senden bzw. kann der Schaltzustand beim Melder abgefragt werden.
Konstantlicht- regelung 2 Wert Ausgang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „2. Ausgang“ auf „aktiv“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Dimmwert über den Bus an den Aktor gesendet bzw. kann er beim Melder abgefragt werden.
Konstantlicht- regelung Helligkeitssollwert Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktivierter Konstantlichtregelung vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus der Sollwert (in Lux) für die Konstantlichtregelung empfangen bzw. kann er jederzeit abgefragt werden.
Konstantlicht- regelung Externe Helligkeit Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Helligkeitssensor“ auf „Extern“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der von einem Helligkeitsfühler gemessene Helligkeits-Messwert empfangen und mit dem eingestellten Sollwert verglichen.
Konstantlicht- regelung Treppenlichtzeit Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktivierter Konstantlichtregelung vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Treppenlichtzeit für die Konstantlichtregelung empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Treppenlichtzeit abgefragt werden.
Konstantlicht- regelung Sperren Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über den Parameter „Ausgang Sperren“ wird außerdem eingestellt, ob das Sperren durch einen empfangenen Wert „1“ oder einen empfangenen Wert „0“ erfolgen soll. Bei gesperrtem Ausgang kann eine manuelle Übersteuerung über die Eingangsobjekte vorgenommen werden.
Konstantlicht- regelung Sperren Rück- meldung Ausgang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Sperrstatus bei jeder Änderung automatisch über den Bus gesendet bzw. kann der Sperrzustand jederzeit abgefragt werden.
Konstantlicht- regelung 1 Schalten Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktivierter Konstantlichtregelung vorhanden. Wenn der Parameter „Modus Konstantlichtregelung“ auf „automatisch EIN und AUS“ gesetzt ist und über dieses Objekt ein Telegramm empfangen wird, so wird die Konstantlichtregelung gesperrt, da der Raumnutzer die Konstantlichtregelung dauerhaft ein- bzw. ausschalten möchte. Sie bleibt gesperrt, bis entweder über das Objekt „Konstantlichtregelung Sperren“ ein Telegramm zum Freigeben empfangen wird oder bis der Melder feststellt, dass sich keine Person mehr im Raum befindet, die Konstantlichtregelung wieder freigibt und ausschaltet. Wenn der Parameter „Modus Konstantlichtregelung“ auf „automatisch AUS“ gesetzt ist und über dieses Objekt ein Telegramm „1“ empfangen wird, so wird die Konstantlichtregelung für die eingestellte Treppenlichtzeit eingeschaltet. Jede erkannte Präsenz im eingeschalteten Zustand triggert die Treppenlichtzeit nach. Wird eine „0“ empfangen schaltet die Konstantlichtregelung aus ohne zu sperren.



Objekt	Beschreibung
Konstantlichtregelung 1 Dimmen Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktivierter Konstantlichtregelung vorhanden. Wird über dieses Objekt ein Telegramm empfangen, so wird, abhängig von der Einstellung des Parameters „Helligkeits-Regelung bei Eingang dimmen“ entweder die Konstantlichtregelung gesperrt und der zugehörige Ausgang entsprechend gedimmt oder die Helligkeits-Regelung nicht gesperrt und der Sollwert für die Konstantlichtregelung entsprechend in Richtung größer bzw. kleiner verschoben, was automatisch zu einem Heller- bzw. Dunkler-Dimmen der Beleuchtung führt. Stellt der Melder fest, dass sich keine Person mehr im Raum befindet, so wird ein verschobener Helligkeits-Sollwert auf seinen ursprünglichen Wert zurückgesetzt und die Konstantlichtregelung ausgeschaltet.
Konstantlichtregelung 2 Schalten Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „2. Ausgang“ auf „aktiv“ gesetzt ist. Wenn der Parameter „Modus Konstantlichtregelung“ auf „automatisch EIN und AUS“ gesetzt ist und über dieses Objekt ein Telegramm empfangen wird, so wird die Konstantlichtregelung gesperrt, da der Raumnutzer die Konstantlichtregelung dauerhaft ein- bzw. ausschalten möchte. Sie bleibt gesperrt, bis entweder über das Objekt „Konstantlichtregelung Sperren“ ein Telegramm zum Freigeben empfangen wird oder bis der Melder feststellt, dass sich keine Person mehr im Raum befindet, die Konstantlichtregelung wieder freigibt und ausschaltet. Wenn der Parameter „Modus Konstantlichtregelung“ auf „automatisch AUS“ gesetzt ist und über dieses Objekt ein Telegramm „1“ empfangen wird, so wird die Konstantlichtregelung für die eingestellte Treppenlichtzeit eingeschaltet. Jede erkannte Präsenz im eingeschalteten Zustand triggert die Treppenlichtzeit nach. Wird eine „0“ empfangen schaltet die Konstantlichtregelung aus ohne zu sperren.
Konstantlichtregelung 2 Dimmen Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „2. Ausgang“ auf „aktiv“ gesetzt ist. Wird über dieses Objekt ein Telegramm empfangen, so wird, abhängig von der Einstellung des Parameters „Helligkeits-Regelung bei Eingang dimmen“ entweder die Konstantlichtregelung gesperrt und der zugehörige Ausgang entsprechend gedimmt oder die Helligkeits-Regelung nicht gesperrt und der Sollwert für die Konstantlichtregelung entsprechend in Richtung größer bzw. kleiner verschoben, was automatisch zu einem Heller- bzw. Dunkler-Dimmen der Beleuchtung führt. Stellt der Melder fest, dass sich keine Person mehr im Raum befindet, so wird ein verschobener Helligkeits-Sollwert auf seinen ursprünglichen Wert zurückgesetzt und die Konstantlichtregelung ausgeschaltet.
Konstantlichtregelung Einlernen Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktivierter Konstantlichtregelung vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird mit einem „1“ Telegramm der Konstantlichtabgleich durchgeführt.
Konstantlichtregelung Slave Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Slave Eingang“ nicht auf „inaktiv“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die Rückmeldung Präsenz vom Slave über den Bus empfangen, ggf. mit der Rückmeldung Präsenz weiterer Slaves sowie dem des Sensors über eine logische ODER-Funktion verknüpft und als Gesamt-Präsenz der Konstantlichtregelung bewertet.
Konstantlichtregelung Nacht Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Tag Nacht Umschaltung“ nicht auf „Inaktiv“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die Umschaltung zwischen Tag und Nacht empfangen. Bei einer „0“ werden die Parameter für den Tag aktiviert. Bei einer „1“ werden die Parameter für die Nacht aktiviert.

## 9.6 Beschreibung Kommunikationsobjekte Ausgang Präsenz

Objekt	Beschreibung
Präsenz Schalten Ausgang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Ausgang Präsenz vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus an den Aktor gesendet, ob die Anwesenheit von Personen erkannt wurde (Ausgang=„EIN“) oder nicht (Ausgang=„AUS“) bzw. kann die Rückmeldung Präsenz beim Melder jederzeit abgefragt werden.
Präsenz Treppenlichtzeit Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Ausgang Präsenz vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Treppenlichtzeit für den Ausgang Präsenz empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Treppenlichtzeit abgefragt werden.
Präsenz Einschaltverzögerung Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Ausgang Präsenz vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Einschaltverzögerung für den Ausgang Präsenz empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Treppenlichtzeit abgefragt werden.
Präsenz Sperren Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über den Parameter „Ausgang Sperren“ wird außerdem eingestellt, ob das Sperren durch einen empfangenen Wert „1“ oder einen empfangenen Wert „0“ erfolgen soll. Bei gesperrtem Ausgang sendet der Ausgang keine Telegramme.
Präsenz Sperren Rückmeldung Ausgang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Sperrstatus bei jeder Änderung automatisch über den Bus gesendet bzw. kann der Sperrzustand jederzeit abgefragt werden.

## 9.7 Beschreibung Kommunikationsobjekte Abwesenheit

Objekt	Beschreibung
Abwesenheit Schalten Ausgang	Dieses Objekt ist immer bei aktivierter Abwesenheit vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus an den Aktor gesendet, ob die Abwesenheit von Personen erkannt wurde (Ausgang=„EIN“) oder nicht (Ausgang=„AUS“) bzw. kann die Rückmeldung Abwesenheit beim Melder jederzeit abgefragt werden.
Abwesenheit Treppenlichtzeit Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Abwesenheit vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Treppenlichtzeit für den Abwesenheit empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Treppenlichtzeit abgefragt werden.
Abwesenheit Einschaltverzögerung Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Abwesenheit vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Einschaltverzögerung für den Abwesenheit empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Treppenlichtzeit abgefragt werden.
Abwesenheit Sperren Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über den Parameter „Ausgang Sperren“ wird außerdem eingestellt, ob das Sperren durch einen empfangenen Wert „1“ oder einen empfangenen Wert „0“ erfolgen soll. Bei gesperrtem Ausgang sendet der Ausgang keine Telegramme.



Objekt	Beschreibung
Abwesenheit Sperren Rückmeldung Ausgang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Sperrstatus bei jeder Änderung automatisch über den Bus gesendet bzw. kann der Sperrzustand jederzeit abgefragt werden.

## 9.8 Beschreibung Kommunikationsobjekte HLK

Objekt	Beschreibung
HLK Schalten Ausgang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Ausgang HLK vorhanden. Dieses Objekt muss mit dem Präsenz-Eingang des Raumtemperatur-Reglers verbunden werden, über den die Raum-Betriebsart zwischen „Komfortbetrieb“ und „Energiesparbetrieb“ umgeschaltet wird. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die Rückmeldung HLK über den Bus an den Regler gesendet bzw. kann er beim Melder abgefragt werden.
HLK Treppenlichtzeit Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Ausgang HLK vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Treppenlichtzeit für den Ausgang HLK empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Treppenlichtzeit abgefragt werden.
HLK Einschaltverzögerung Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Ausgang HLK vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Einschaltverzögerung für den Ausgang HLK empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Treppenlichtzeit abgefragt werden.
HLK Sperren Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Ausgang HLK und wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist vorhanden. Über den Parameter „Ausgang Sperren“ wird außerdem eingestellt, ob das Sperren durch einen empfangenen Wert „1“ oder einen empfangenen Wert „0“ erfolgen soll.
HLK Sperren Rückmeldung Ausgang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Sperrstatus bei jeder Änderung automatisch über den Bus gesendet bzw. kann der Sperrzustand jederzeit abgefragt werden.
HLK Slave Eingang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Slave Eingang“ nicht auf „inaktiv“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die Rückmeldung Präsenz vom Slave über den Bus empfangen, ggf. mit der Rückmeldung Präsenz weiterer Slaves sowie dem des Sensors über eine logische ODER-Funktion verknüpft und als Gesamt-Präsenz der HLK Regelung bewertet.

## 9.9 Beschreibung Kommunikationsobjekte Dämmerungsschalter

Objekt	Beschreibung
Dämmerungsschalter Schalten Ausgang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Dämmerungsschalter Ausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus an den Aktor gesendet, wenn die gemessene Helligkeit unterhalb der gesetzten Dämmerungsschwelle liegt (Ausgang=„EIN“) oder nicht (Ausgang=„AUS“) bzw. kann die Rückmeldung Dämmerungsschalter beim Melder jederzeit abgefragt werden.
Dämmerungsschalter Schwellwert Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Dämmerungsschalter vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Schaltschwelle (in Lux) für den Lichtausgang empfangen bzw. kann sie abgefragt werden.

Objekt	Beschreibung
Dämmerungsschalter Sperren Eingang	Dieses Objekt ist immer vorhanden, wenn der Dämmerungsschalterausgang aktiviert und der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über den Parameter „Ausgang Sperren“ wird außerdem eingestellt, ob das Sperren durch einen empfangenen Wert „1“ oder einen empfangenen Wert „0“ erfolgen soll.
Dämmerungsschalter Sperren Rückmeldung Ausgang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Sperrstatus bei jeder Änderung automatisch über den Bus gesendet bzw. kann der Sperrzustand jederzeit abgefragt werden.

## 9.10 Beschreibung Kommunikationsobjekt Helligkeit

Objekt	Beschreibung
Helligkeit Gemessene Helligkeit Ausgang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Helligkeitsausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der vom Melder gemessene interne Helligkeitswert über den Bus gesendet bzw. kann er beim Melder abgefragt werden.

## 9.11 Beschreibung Kommunikationsobjekte Sabotage

Objekt	Beschreibung
Sabotage Schalten Ausgang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Helligkeitsausgang vorhanden. Ein EIN/AUS Telegramm wird in bestimmten Zyklen zu der mit diesem Objekt verlinkten Gruppenadresse gesendet, während der Sensor nicht vom Bus abgeklemt wurde oder defekt ist.

## 9.12 Beschreibung Kommunikationsobjekte Logikgatter

Objekt	Beschreibung
Logikgatter X Schalten Ausgang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Logikgatter“ im Parameter-Fenster „Express Einstellungen“ auf „aktiv“ und der Parameter „Logikgatter X Typ Ausgangsobjekt“ auf „EIN/AUS“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Ausgangszustand über den Bus an den Aktor gesendet bzw. kann er beim Melder abgefragt werden.
Logikgatter X Wert Ausgang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Logikgatter“ im Parameter-Fenster „Express Einstellungen“ auf „aktiv“ und der Parameter „Logikgatter X Typ Ausgangsobjekt“ auf „Wert“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Ausgangswert über den Bus an den Aktor gesendet bzw. kann er beim Melder abgefragt werden.
Logikgatter X Logik Eingang 1	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Logikgatter vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse dient zur Ansteuerung des logischen Eingangs des Logikgatters. Die Eingänge können in Abhängigkeit vom Parameter „Art der Verknüpfung“ verknüpft werden.
Logikgatter X Logik Eingang 2	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Logikgatter und wenn der Parameter „Anzahl der Eingänge“ größer oder gleich zwei Eingänge eingestellt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse dient zur Ansteuerung des logischen Eingangs des Logikgatters. Die Eingänge können in Abhängigkeit vom Parameter „Art der Verknüpfung“ verknüpft werden.
Logikgatter X Logik Eingang 3	Dieses Objekt ist immer vorhanden, wenn mindestens ein Logikgatter aktiviert und der Parameter „Anzahl der Eingänge“ größer oder gleich drei Eingänge eingestellt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse dient zur Ansteuerung des logischen Eingangs des Logikgatters. Die Eingänge können in Abhängigkeit vom Parameter „Art der Verknüpfung“ verknüpft werden.



Objekt	Beschreibung
Logikgatter X Logik Eingang 4	Dieses Objekt ist immer vorhanden, wenn mindestens ein Logikgatter aktiviert und der Parameter „Anzahl der Eingänge“ größer oder gleich vier Eingänge eingestellt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse dient zur Ansteuerung des logischen Eingangs des Logikgatters. Die Eingänge können in Abhängigkeit vom Parameter „Art der Verknüpfung“ verknüpft werden.
Logikgatter X Sperren Eingang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Logikgatter vorhanden. Über den Parameter „Ausgang Sperren“ wird außerdem eingestellt, ob das Sperren durch einen empfangenen Wert „1“ oder einen empfangenen Wert „0“ erfolgen soll. Bei gesperrtem Ausgang sendet der Ausgang keine Telegramme.
Logikgatter X Sperren Rückmeldung Ausgang	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Sperrstatus bei jeder Änderung automatisch über den Bus gesendet bzw. kann der Sperrzustand jederzeit abgefragt werden.

## 10 ETS Parameter

Hinweis zu den Farben in den Parametereinstellungen:

	Parameter immer vorhanden. Von hier an abwärts sind alle Parameterabhängigen Farben zurückgesetzt.
	Parameter nur in Abhängigkeit von einer Einstellung eines weiteren Parameters sichtbar. Einstellung und abhängige Parameter sind in der identischen Farbe gekennzeichnet.
	Parameter nur in Abhängigkeit von Einstellungen von zwei weiteren Parametern sichtbar. Einstellung und abhängige Parameter sind in der identischen Farbe gekennzeichnet.

### Einstellungen:

Unterschied zwischen Halle / Korridor und Präsenz Mini:

	Einstellung Halle und Korridor	Einstellungen Präsenz Mini
Helligkeitsbereich	2 Lux...1000 Lux	10 Lux...1000 Lux

## 10.1 Express Einstellungen

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
<b>Auswahl Sensor</b>	KNX Präsenz Korridor 63x5 KNX Präsenz Halle 63x4	KNX Präsenz Korridor 63x5
Nur bei Präsenz Halle und Korridor den genutzten Sensor wählen.		
<b>Anzahl Lichtkanäle</b>	0...X	1
Mit diesem Parameter wird eingestellt, wie viele Lichtausgänge zur Verfügung stehen sollen.		
<b>Konstantlichtregelung</b>	inaktiv aktiv	inaktiv
aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Konstantlichtregelung mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. inaktiv: Der Ausgang Konstantlichtregelung steht nicht zur Verfügung.		
<b>Präsenz</b>	inaktiv aktiv	inaktiv
aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Präsenz mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. inaktiv: Der Ausgang Präsenz steht nicht zur Verfügung.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
<b>Abwesenheit</b>	inaktiv aktiv	inaktiv
aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Abwesenheit mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. inaktiv: Der Ausgang Abwesenheit steht nicht zur Verfügung.		
<b>HLK</b>	inaktiv aktiv	inaktiv
aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang HLK mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. inaktiv: Der Ausgang HLK steht nicht zur Verfügung.		
<b>Dämmerungsschalter</b>	inaktiv aktiv	inaktiv
aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Dämmerungsschalter mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. inaktiv: Der Ausgang Dämmerung steht nicht zur Verfügung.		
<b>Helligkeit</b>	inaktiv aktiv	inaktiv
aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Helligkeit mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. inaktiv: Der Ausgang Helligkeit steht nicht zur Verfügung.		
<b>Sabotage</b>	inaktiv aktiv	inaktiv
aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Sabotage mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. inaktiv: Der Ausgang Sabotage steht nicht zur Verfügung.		
<b>Logikgatter</b>	inaktiv 1 ... 2	inaktiv
1 ... 2: Es steht zusätzlich die eingestellte Anzahl an Logikgattern mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. inaktiv: Der Ausgang Logikgatter steht nicht zur Verfügung.		
<b>Fernbedienung</b>	inaktiv Program	inaktiv
inaktiv: Der in den Melder integrierte IR-Empfänger ist deaktiviert. Program: Es ist freigeschaltet, dass das Service-Personal, ohne Einsatz der ETS, mit einer speziellen IR-Fernbedienung einige Melder-Parameter (z.B. Einschalt-Verzögerung, Treppenlichtzeiten und den Helligkeits-Sollwert) ändern kann.		

## 10.2 Licht X

### 10.2.1 Licht X Allgemeine Parameter

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
<b>Objekt Lichtausgang</b>	EIN / AUS Dimmwert Szene	EIN / AUS
Mit diesem Parameter wird eingestellt mit welchem Objekt der Ausgang sendet.		
<b>Einschaltwert</b>	0%...100%	100%
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Dimmwert für den EIN Zustand gesendet wird.		
<b>Ausschaltwert</b>	0%...100%	0%
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Dimmwert für den AUS Zustand gesendet wird.		
<b>Schaltobjekte senden</b>	EIN / AUS EIN AUS	EIN / AUS
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob bei der Objekt Einstellung Dimmwert die Schaltbefehle EIN und AUS oder nur EIN oder nur AUS gesendet werden sollen.		
<b>Szene einschalten</b>	1...64	1
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Szene für den EIN Zustand gesendet wird.		
<b>Szene ausschalten</b>	1...64	2
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Szene für den AUS Zustand gesendet wird.		



Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Rückmeldung zyklisch senden	Rückmeldung nicht zyklisch senden	Rückmeldung nicht zyklisch senden
	EIN/AUS	
	EIN	
	AUS	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang nicht nur nach jeder Änderung sondern zusätzlich auch zyklisch gesendet werden soll und bei welcher Rückmeldung. Rückmeldung nicht zyklisch senden: Es wird keine Rückmeldung zyklisch gesendet. EIN/AUS: Es wird die Rückmeldung EIN und AUS zyklisch gesendet EIN: Es wird nur die Rückmeldung EIN zyklisch gesendet. AUS: Es wird nur die Rückmeldung AUS zyklisch gesendet.		
Zyklisch senden Intervall	hh:mm:ss	00:00:30
Zeitintervall mit dem zyklisch gesendet wird. Das maximale Zeitintervall ist 18:12:15.		
Modus Lichtausgang	automatisch EIN und AUS nur automatisch AUS	automatisch EIN und AUS
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang Licht automatisch ein- und ausgeschaltet werden soll (Vollautomat) oder ob nur automatisch ausgeschaltet werden soll (Halbautomat).		
Treppenlichtzeit IQ Modus	Aktiv	inaktiv
	Inaktiv	
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Treppenlichtzeit des Ausgang Licht über einen Parameter ausgewählt wird (inaktiv) oder der IQ Modus die Treppenlichtzeit zwischen 5 und 20 Minuten automatisch und kontinuierlich an die Raumnutzung anpassen soll (aktiv).		
Treppenlichtzeit Lichtausgang	hh:mm:ss	00:05:00
Die Treppenlichtzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Treppenlichtzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
Slave Eingang	inaktiv EIN EIN/AUS	EIN
Mit diesem Parameter wird festgelegt ob der Slave Eingang ein EIN Telegramm oder ein EIN und AUS Telegramm erwartet.		

## 10.2.2 Licht X Helligkeit

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Tagbetrieb	Ja	Nein
	Nein	
Einstellung, ob der Ausgang Licht unabhängig von der Helligkeit schalten soll.		
Helligkeitssensor EIN	Intern	Intern
	Extern	
Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welcher Helligkeitsmessung der Sensor seine Schaltschwelle vergleicht.		
Anfangswert Helligkeitssensor extern	Helligkeitsbereich siehe Kap. 10	200
Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welchen Wert der Sensor arbeitet bis der erste Wert über dem KNX Bus empfangen wurde.		
Gewichtung Helligkeitssensor extern	1% ... 100%	100%
Mit diesem Wert wird festgelegt, wie stark der externe Wert gewichtet wird.		
Schaltschwelle EIN	Helligkeitsbereich siehe Kap. 10	500
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Helligkeit und detektierter Präsenz der Ausgang Licht einschaltet.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Helligkeitsabhängig ausschalten	Ja	Ja
	Nein	
Ja: Der Ausgang Licht wird bei ausreichender Helligkeit trotz Präsenz Erfassung ausgeschaltet. Nein: Der Ausgang Licht bleibt bis zum Ablauf der Treppenlichtzeit eingeschaltet. Die Treppenlichtzeit wird bei einer Präsenz Erfassung nachgetriggert.		
Offset Schaltschwelle AUS	10 Lux...1000 Lux	100
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welchem Offset das Licht ausgeschaltet wird.		

## 10.2.3 Licht X Grundbeleuchtung (nur bei Dimmwert)

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Grundbeleuchtung	inaktiv	inaktiv
	aktiv	
Einstellung, ob die Grundbeleuchtung aktiviert sein soll.		
Grundbeleuchtung EIN	zeitbegrenzt	zeitbegrenzt
	abhängig von Helligkeit	
	dimmen	
	immer	
<p>Falls gewünscht, kann der Ausgang entweder zeitbegrenzt nach Ende der Treppenlichtzeit oder immer ab Unterschreiten eines Helligkeits-Schwellwertes eine Grundbeleuchtung aktiviert werden.</p> <p><u>zeitbegrenzt</u>: Am Ende der Treppenlichtzeit schaltet der Ausgang die Beleuchtung in die Grundbeleuchtung, sofern der Melder im Tagbetrieb parametrisiert wurde oder die aktuell gemessene Helligkeit unterhalb der Schaltschwelle EIN + Offset Schaltschwelle AUS liegt.</p> <p><u>abhängig von Helligkeit</u>: Wird vom Melder keine Präsenz ermittelt, so wird der Ausgang nicht ausgeschaltet sondern die Grundbeleuchtung aktiviert, wenn zu diesem Zeitpunkt die vom Sensor gemessene Helligkeit unter dem Schwellwert Grundhelligkeit liegt. Sie bleibt solange eingeschaltet bis entweder Präsenz ermittelt wird oder bis die gemessene Helligkeit den Schwellwert Grundhelligkeit signifikant überschreitet. Es wird die Einstellung der Helligkeitsmessung von dem Parameter „Helligkeitsmessung EIN“ verwendet.</p> <p><u>dimmen</u>: Der Sensor dimmt automatisch die Beleuchtung schrittweise herunter bis zum Ausschalten.</p> <p><u>immer</u>: Die Grundbeleuchtung ist immer aktiv wenn der Ausgang nicht eingeschaltet ist.</p>		
Grundbeleuchtung Dimmwert	1%...100%	10
Mit diesem Parameter wird eingestellt, auf welchen Dimmwert die Grundbeleuchtung eingeschaltet wird.		
Grundbeleuchtung Schwellwert	10Lux ...1000Lux	50
Mit diesem Parameter mit der Schwellwert eingestellt, bei dessen Unterschreiten die Grundbeleuchtung aktiviert wird und dessen signifikantem Überschreiten sie wieder deaktiviert wird. Dies erfolgt unabhängig davon, ob sich Personen im Erfassungsbereich befinden oder nicht.		
Grundbeleuchtung Einschaltdauer	hh:mm:ss	00:15:00
Nach Ablauf der hier eingestellten Einschaltdauer wird die Grundbeleuchtung ausgeschaltet. Die Einschaltdauer ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		

## 10.2.4 Licht X Tag Nacht Parameter

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Tag Nacht Umschaltung	inaktiv	inaktiv
	aktiv	
Bei aktivierter Tag Nachtumschaltung kann über ein Eingangsobjekt die Parametereinstellung umgeschaltet werden.		
Einschaltwert (nur bei Dimmwert)	0%...100%	100%
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Dimmwert für den EIN Zustand gesendet wird.		



Name	Einstellungen	Werkseinstellung
<b>Ausschaltwert (nur bei Dimmwert)</b>	0%...100%	0%
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Dimmwert für den AUS Zustand gesendet wird.		
<b>Szene einschalten (nur bei Szene)</b>	1...64	1
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Szene für den EIN Zustand gesendet wird.		
<b>Szene ausschalten (nur bei Szene)</b>	1...64	2
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Szene für den AUS Zustand gesendet wird.		
<b>Tagbetrieb</b>	Ja	Nein
	Nein	
Einstellung, ob der Ausgang Licht unabhängig von der Helligkeit schalten soll.		
<b>Schaltschwelle EIN</b>	Helligkeitsbereich siehe Kap. 10	500
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Helligkeit und detektierter Präsenz der Ausgang Licht einschaltet.		
<b>Helligkeitsabhängig ausschalten</b>	Ja	Nein
	Nein	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang Licht helligkeitsabhängig trotz Anwesenheit ausschalten soll.		
<b>Offset Schaltschwelle AUS</b>	10 Lux ... 1000 Lux	100
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welchem Offset der Licht ausgeschaltet wird.		
<b>Treppenlichtzeit Lichtausgang</b>	hh:mm:ss	00:05:00
Die Treppenlichtzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Treppenlichtzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
<b>Grundbeleuchtung Dimmwert (nur bei Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung → aktiv und Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung EIN → zeitbegrenzt, abhängig von Helligkeit und immer)</b>	1%...100%	10
Mit diesem Parameter wird eingestellt, auf welchen Dimmwert die Grundbeleuchtung eingeschaltet wird.		
<b>Grundbeleuchtung Schwellwert (nur bei Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung → aktiv und Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung EIN → abhängig von Helligkeit)</b>	Helligkeitsbereich siehe Kap. 10	50
Mit diesem Parameter wird der Schwellwert eingestellt, bei dessen Unterschreiten die Grundbeleuchtung aktiviert wird und dessen signifikantem Überschreiten sie wieder deaktiviert wird. Dies erfolgt unabhängig davon, ob sich Personen im Erfassungsbereich befinden oder nicht.		
<b>Grundbeleuchtung Einschaltdauer (nur bei Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung → aktiv und Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung EIN → zeitbegrenzt)</b>	hh:mm:ss	00:15:00
Nach Ablauf der hier eingestellten Einschaltdauer wird die Grundbeleuchtung ausgeschaltet.		

## 10.2.5 Licht X Sperren

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
<b>Ausgang sperren</b>	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben wird. Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden. Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben. Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „1“ freigegeben.		
<b>Verhalten bei Sperren</b>	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleibt. keine Aktion: Vor dem Sperren erfolgt keine weitere Aktion. EIN: Vor dem Sperren wird der Ausgang eingeschaltet. AUS: Vor dem Sperren wird der Ausgang ausgeschaltet.		
<b>Verhalten bei Freigeben</b>	Regelung fortsetzen EIN AUS	Regelung fortsetzen
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob nach der Freigabe der Ausgang seine Tätigkeit wieder aufnimmt oder ob der Ausgang zuerst ein- oder ausgeschaltet wird. Regelung fortsetzen: Der Ausgang ist sofort im Normalbetrieb und setzt den Ausgang in Abhängigkeit der Konfiguration. EIN: Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert. AUS: Nach dem Freigeben wird der Ausgang ausgeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.		

## 10.3 Konstantlichtregelung

### 10.3.1 Konstantlichtregelung Allgemeine Parameter

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
<b>Treppenlichtzeit Konstantlichtregelung</b>	hh:mm:ss	00:05:00
Die Treppenlichtzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Treppenlichtzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
<b>Automatischer Startwert</b>	Ja	Ja
	Nein	
Ja: Der Sensor ermittelt nach einem Kunstlichtabgleich den Startwert automatisch. Nein: Der Sensor startet immer mit dem vorgegebenen Startwert.		
<b>Startwert Dimmlevel bis zum ersten Einlernen</b>	1% ... 100%	80
Dieser Parameter definiert den Einschaltwert, wenn die Konstantlichtregelung gestartet wird. Der Wert wird bis zum Abgleich des Kunstlichts übernommen. Danach ermittelt der Sensor den Startwert, um möglichst genau direkt den Helligkeits-Sollwert zu treffen.		
<b>Startwert Dimmlevel</b>	1% ... 100%	80
Dieser Parameter definiert den Einschaltwert, wenn die Konstantlichtregelung gestartet wird.		
<b>Schaltobjekte senden</b>	EIN / AUS EIN AUS	EIN / AUS
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die Schaltbefehle EIN und AUS oder nur EIN oder nur AUS gesendet werden sollen.		



Name	Einstellungen	Werkseinstellung
<b>Modus Konstantlichtregelung</b>	automatisch EIN und AUS nur automatisch AUS	automatisch EIN und AUS
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Konstantlichtregelung automatisch ein- und ausgeschaltet werden soll (Vollautomat) oder ob nur automatisch ausgeschaltet werden soll (Halbautomat).		
<b>Helligkeits-Regelung bei Eingang dimmen</b>	sperrern und dimmen	sperrern und dimmen
	nicht sperrern und Sollwert verschieben	
<u>sperrern und dimmen:</u> Wird ein Telegramm über das Objekt dimmen empfangen, so wird die Konstantlichtregelung gesperrt und der angesprochene Ausgang gedimmt. Diese Einstellung wird empfohlen, wenn die Raumbeleuchtung aus mehreren Leuchtengruppen besteht. <u>nicht sperrern und Sollwert verschieben:</u> Nach Empfang eines Telegramms über das Objekt dimmen wird die Helligkeits-Regelung nicht gesperrt. Nach dem Empfang eines Telegramms wird ca. 5 Sekunden gewartet und anschließend der neue Helligkeitswert als Sollwert übernommen. Diese Einstellung wird empfohlen, wenn nur ein Ausgang zur Raumbeleuchtung dient.		
<b>2. Ausgang</b>	inaktiv	inaktiv
	aktiv	
Mit diesem Parameter kann ein zweiter Ausgang aktiviert werden.		
<b>Offset 2. Ausgang</b>	-100% ... 100%	
Über diesen Parameter wird eingestellt, welcher Offset-Wert der zweite Ausgang zu dem vom Helligkeits-Regler für den ersten Ausgang ermittelten Dimmwert addiert oder subtrahiert werden muss (je nachdem ob der zweite Ausgang weiter weg vom Fenster oder näher am Fenster liegt als der Ausgang eins), damit auf einem Arbeitsplatz unter dem Ausgang zwei die Helligkeit in etwa ebenfalls dem für den Ausgang eins eingestellten Helligkeits-Sollwert entspricht.		
<b>Slave Eingang</b>	inaktiv EIN EIN/AUS	EIN
Mit diesem Parameter wird festgelegt ob der Slave Eingang ein EIN Telegramm erwartet oder ein EIN und AUS Telegramm erwartet.		

### 10.3.2 Konstantlichtregelung Helligkeit

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Sollwert Helligkeit	Helligkeitsbereich siehe Kap. 10	500
Mit diesem Parameter wird der Sollwert für die Helligkeits-Regelung eingestellt.		
Helligkeitssensor	Intern	Intern
	Extern	
Über diesen Parameter wird ein Eingangsobjekt für eine externe Helligkeitsmessung aktiviert. Dieser Wert wird an Stelle der internen Helligkeitsmessung verwendet.		
Anfangswert Helligkeitssensor extern	Helligkeitsbereich siehe Kap. 10	200
Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welchen Wert der Sensor arbeitet bis der erste Wert über dem KNX Bus empfangen wurde.		
Gewichtung Helligkeitssensor extern	1% ... 100%	100%
Mit diesem Wert wird festgelegt, wie stark der externe Wert gewichtet wird.		
Max. Abweichung vom Sollwert	10Lux ... 1000Lux	30
Der Parameter bestimmt, wie genau der gewünschte Helligkeits-Sollwert ausgeregelt wird. Dies ist nötig, da die Regelung über Dimmschritte erfolgt. Deshalb kann es bei zu klein eingestellter maximaler Abweichung vom Sollwert vorkommen, dass bei einem weiteren Stellschritt „heller“ der Sollwert bereits überschritten und bei einem Stellschritt „dunkler“ der Sollwert bereits wieder unterschritten wird. Dies führt zu einem ständigen Auf- und Abdimmen (d.h. ständigen Helligkeitsschwankungen). Ist dies der Fall, so muss entweder die zulässige max. Abweichung vom Sollwert vergrößert oder die Schrittweite beim Dimmen verkleinert werden.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Max. Schrittweite beim Dimmen	0,5%; 1%; 1,5%; 2%; 2,5%; 3%; 5%	2%
Über diesen Parameter wird die maximale „Schrittweite“ beim Dimmen eingestellt (das ist der Wert, um den ein neuer Dimmwert bei der Konstantlicht-Regelung maximal größer oder kleiner sein darf als der vorherige). Hinweis: Je größer die „Max. Schrittweite beim Dimmen“, desto größer sollte die „Max. Abweichung vom Sollwert“ sein.		
Neuen Dimmwert senden nach	0,5s; 1s; 2s; 3s; 4s; 5s	2s
Über diesen Parameter wird die Wartezeit eingestellt, nach der ein neuer Dimmwert bei der Konstantlicht-Regelung gesendet wird. Hierdurch wird sichergestellt, dass auch bei kurzen Dimmzeiten des Aktors keine abrupte Helligkeitsänderung durch die Konstantlicht-Regelung erzeugt wird, die ein Raumnutzer als unangenehm empfindet.		
Beleuchtung bei ausreichend Tageslicht	ausschalten	ausschalten
	dimmen auf Mindest-Dimmwert	
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bei aktiver Konstantlichtregelung und ausreichendem Tageslicht die Beleuchtung ganz ausgeschaltet werden soll oder ob sie, gedimmt auf den einstellbaren „Mindest-Dimmwert“, eingeschaltet bleiben soll. <u>ausschalten</u> : Die Beleuchtung wird ausgeschaltet, wenn der Dimmwert eine bestimmte Zeit auf dem minimalen Level gedimmt bleibt. Läuft die Treppenlichtzeit vorher ab, schaltet der Ausgang direkt aus. <u>dimmen auf Mindest-Dimmwert</u> : Die Beleuchtung bleibt eingeschaltet und auf den „Mindest-Dimmwert“ gedimmt, auch wenn der vom Helligkeits-Regler ermittelte Dimmwert unter dem eingestellten „Mindest-Dimmwert“ liegt. Sie wird erst wieder heller gedimmt, wenn der vom Helligkeits-Regler ermittelte Dimmwert über dem eingestellten „Mindest-Dimmwert“ liegt.		
Mindest-Dimmwert	0,5%; 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%	0,5%
Wird vom Konstantlichtregelung ein Dimmwert ermittelt, der unter dem hier eingestellten Wert liegt, so bleibt die Beleuchtung auf dem Mindest-Dimmwert gedimmt.		

### 10.3.3 Konstantlichtregelung Grundbeleuchtung (siehe 10.2.3)

### 10.3.4 Konstantlichtregelung Tag Nacht Parameter

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Tag Nacht Umschaltung	inaktiv	inaktiv
	aktiv	
Bei aktivierter Tag Nacht-Umschaltung kann über ein Eingangsobjekt die Parametereinstellung umgeschaltet werden.		
Treppenlichtzeit Konstantlichtregelung	hh:mm:ss	00:05:00
Die Treppenlichtzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Treppenlichtzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
Sollwert Helligkeit	Helligkeitsbereich siehe Kap. 10	500
Mit diesem Parameter wird der Sollwert für die Helligkeits-Regelung eingestellt.		
Automatischer Startwert	Ja	Ja
	Nein	
Ja: Der Sensor ermittelt nach einem Kunstlichtabgleich den Startwert automatisch. Nein: Der Sensor startet immer mit dem vorgegebenen Startwert.		
Startwert Dimmlevel bis zum ersten Einlernen	1% ... 100%	80
Dieser Parameter definiert den Einschaltwert, wenn die Konstantlichtregelung gestartet wird. Der Wert wird bis zum Abgleich des Kunstlichts übernommen. Danach ermittelt der Sensor den Startwert, um möglichst genau direkt den Helligkeits-Sollwert zu treffen.		



Name	Einstellungen	Werkseinstellung
<b>Startwert Dimmlevel</b>	1% ... 100%	80
Dieser Parameter definiert den Einschaltwert, wenn die Konstantlichtregelung gestartet wird.		
<b>Beleuchtung bei ausreichend Tageslicht</b>	ausschalten	ausschalten
	dimmen auf Mindest-Dimmwert	
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bei aktiver Konstantlichtregelung und ausreichendem Tageslicht die Beleuchtung ganz ausgeschaltet werden soll oder ob sie, gedimmt auf den einstellbaren „Mindest-Dimmwert“, eingeschaltet bleiben soll. <u>ausschalten</u> : Die Beleuchtung wird ausgeschaltet, wenn der Dimmwert eine bestimmte Zeit auf dem minimalen Level gedimmt bleibt. Läuft die Treppenlichtzeit vorher ab, schaltet der Ausgang direkt aus. <u>dimmen auf Mindest-Dimmwert</u> : Die Beleuchtung bleibt eingeschaltet und auf den „Mindest-Dimmwert“ gedimmt, auch wenn der vom Helligkeits-Regler ermittelte Dimmwert unter dem eingestellten „Mindest-Dimmwert“ liegt. Sie wird erst wieder heller gedimmt, wenn der vom Helligkeits-Regler ermittelte Dimmwert über dem eingestellten „Mindest-Dimmwert“ liegt.		
<b>Mindest-Dimmwert</b>	0,5%; 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%	0,5%
Wird vom Helligkeits-Regler ein Dimmwert ermittelt, der unter dem hier eingestellten Wert liegt, so bleibt die Beleuchtung auf dem Mindest-Dimmwert gedimmt.		
<b>Grundbeleuchtung Dimmwert (nur bei Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung → aktiv und Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung EIN → zeitbegrenzt, abhängig von Helligkeit und immer)</b>	1%...100%	10
Mit diesem Parameter wird eingestellt, auf welchen Dimmwert die Grundbeleuchtung eingeschaltet wird.		
<b>Grundbeleuchtung Einschaltdauer (nur bei Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung → aktiv und Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung EIN → zeitbegrenzt)</b>	hh:mm:ss	00:15:00
Nach Ablauf der hier eingestellten Einschaltdauer wird die Grundbeleuchtung ausgeschaltet. Die maximale Einschaltdauer ist 18:12:15.		
<b>Grundbeleuchtung Schwellwert (nur bei Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung → aktiv und Grundbeleuchtung: Grundbeleuchtung EIN → abhängig von Helligkeit)</b>	10Lux ... 1000Lux	50
Mit diesem Parameter mit der Schwellwert eingestellt, bei dessen Unterschreiten die Grundbeleuchtung aktiviert wird und dessen signifikantem Überschreiten sie wieder deaktiviert wird. Dies erfolgt unabhängig davon, ob sich Personen im Erfassungsbereich befinden oder nicht.		

### 10.3.5 Konstantlichtregelung Sperren

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
<b>Ausgang sperren</b>	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann. <u>Nein</u> : Der Ausgang kann nicht gesperrt werden. <u>Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS</u> : Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben. <u>Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN</u> : Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „1“ freigegeben.		
<b>Verhalten bei Sperren</b>	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll. <u>keine Aktion</u> : Vor dem Sperren erfolgt keine weitere Aktion. <u>EIN</u> : Vor dem Sperren wird der Ausgang eingeschaltet. <u>AUS</u> : Vor dem Sperren wird der Ausgang ausgeschaltet.		
<b>Verhalten bei Freigeben</b>	Regelung fortsetzen EIN AUS	Regelung fortsetzen
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob nach der Freigabe der Ausgang seine Tätigkeit wieder aufnimmt oder ob der Ausgang zuerst ein- oder ausgeschaltet wird. <u>Regelung fortsetzen</u> : Der Ausgang ist sofort im Normalbetrieb und setzt den Ausgang in Abhängigkeit der Konfiguration. <u>EIN</u> : Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert. <u>AUS</u> : Nach dem Freigeben wird der Ausgang ausgeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.		

### 10.4 Präsenz

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
<b>Einschaltverzögerung</b>	0...10 sec.	1 sec.
Über die Gesamte Zeit der Einschaltverzögerung muss eine Bewegung erfasst werden. Erst dann schaltet der Ausgang EIN.		
<b>Treppenlichtzeit</b>	hh:mm:ss	00:00:30
Die Treppenlichtzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Treppenlichtzeit ist von 00:00:00 bis 18:12:15 einstellbar.		
<b>Rückmeldung zyklisch senden</b>	Rückmeldung nicht zyklisch senden	EIN
	EIN/AUS	
	EIN	
	AUS	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang nicht nur nach jeder Änderung sondern zusätzlich auch zyklisch gesendet werden soll und bei welcher Rückmeldung. <u>Rückmeldung atus nicht zyklisch senden</u> : Es wird keine Rückmeldung zyklisch gesendet. <u>EIN/AUS</u> : Es wird die Rückmeldung EIN und AUS zyklisch gesendet. <u>EIN</u> : Es wird nur die Rückmeldung EIN zyklisch gesendet. <u>AUS</u> : Es wird nur die Rückmeldung AUS zyklisch gesendet.		
<b>Zyklisch senden Intervall</b>	hh:mm:ss	00:00:30
Zeitintervall mit dem zyklisch gesendet wird.		



Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Ausgang sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben wird.</p> <p><u>Nein</u>: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden.</p> <p><u>Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS</u>: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben.</p> <p><u>Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN</u>: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „1“ freigegeben.</p>		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleibt.</p> <p><u>keine Aktion</u>: Vor dem Sperren erfolgt keine weitere Aktion.</p> <p><u>EIN</u>: Vor dem Sperren wird der Ausgang eingeschaltet.</p> <p><u>AUS</u>: Vor dem Sperren wird der Ausgang ausgeschaltet.</p>		
Verhalten bei Freigeben	Regelung fortsetzen EIN AUS	Regelung fortsetzen
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob nach der Freigabe der Ausgang seine Tätigkeit wieder aufnimmt oder ob der Ausgang zuerst ein- oder ausgeschaltet wird.</p> <p><u>Regelung fortsetzen</u>: Der Ausgang ist sofort im Normalbetrieb und setzt den Ausgang in Abhängigkeit der Konfiguration.</p> <p><u>EIN</u>: Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p> <p><u>AUS</u>: Nach dem Freigeben wird der Ausgang ausgeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p>		

## 10.5 Abwesenheit

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Einschaltverzögerung	0...10 sec.	1 sec.
Über die Gesamte Zeit der Einschaltverzögerung darf keine Bewegung erfasst werden. Erst dann schaltet der Ausgang EIN.		
Treppenlichtzeit	hh:mm:ss	00:00:30
Die Treppenlichtzeit wird bei keiner Abwesenheitserkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Treppenlichtzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
Rückmeldung zyklisch senden	Rückmeldung nicht zyklisch senden	EIN
	EIN/AUS	
	EIN	
	AUS	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang nicht nur nach jeder Änderung sondern zusätzlich auch zyklisch gesendet werden soll und bei welcher Rückmeldung. <u>Rückmeldung nicht zyklisch senden</u> : Es wird keine Rückmeldung zyklisch gesendet. <u>EIN/AUS</u> : Es wird die Rückmeldung EIN und AUS zyklisch gesendet <u>EIN</u> : Es wird nur die Rückmeldung EIN zyklisch gesendet. <u>AUS</u> : Es wird nur die Rückmeldung AUS zyklisch gesendet.		
Zyklisch senden Intervall	hh:mm:ss	00:00:30
Zeitintervall mit dem zyklisch gesendet wird.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Ausgang sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann.</p> <p><u>Nein:</u> Der Ausgang kann nicht gesperrt werden.</p> <p><u>Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben.</p> <p><u>Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm „1“ freigegeben.</p>		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll.</p> <p><u>keine Aktion:</u> Vor dem Sperren erfolgt keine weitere Aktion.</p> <p><u>EIN:</u> Vor dem Sperren wird der Ausgang eingeschaltet.</p> <p><u>AUS:</u> Vor dem Sperren wird der Ausgang ausgeschaltet.</p>		
Verhalten bei Freigeben	Regelung fortsetzen EIN AUS	Regelung fortsetzen
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob nach der Freigabe der Ausgang seine Tätigkeit wieder aufnimmt oder ob der Ausgang zuerst ein- oder ausgeschaltet wird.</p> <p><u>Regelung fortsetzen:</u> Der Ausgang ist sofort im Normalbetrieb und setzt den Ausgang in Abhängigkeit der Konfiguration.</p> <p><u>EIN:</u> Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p> <p><u>AUS:</u> Nach dem Freigeben wird der Ausgang ausgeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p>		

## 10.6 HLK

### 10.6.1 Ausgang HLK Allgemeine Parameter

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Einschaltverzögerung (nur Präsenzabhängig)	hh:mm:ss	00:05:00
<p>Über die Gesamte Zeit der Einschaltverzögerung muss eine Bewegung erfasst werden. Erst dann schaltet der Ausgang EIN.</p> <p>Die maximale Einschaltverzögerung ist 18:12:15.</p>		
Treppenlichtzeit (nur Präsenzabhängig)	hh:mm:ss	00:15:00
<p>Die Treppenlichtzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird.</p> <p>Die Treppenlichtzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.</p>		
Slave Eingang	inaktiv EIN EIN/AUS	EIN
<p>Mit diesem Parameter wird festgelegt ob der Slave Eingang ein EIN Telegramm erwartet oder ein EIN und AUS Telegramm erwartet.</p>		



## 10.6.2 Ausgang HLK Sperren

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Ausgang sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann.</p> <p><u>Nein:</u> Der Ausgang kann nicht gesperrt werden.</p> <p><u>Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben.</p> <p><u>Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm „1“ freigegeben.</p>		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll.</p> <p><u>keine Aktion:</u> Vor dem Sperren erfolgt keine weitere Aktion.</p> <p><u>EIN:</u> Vor dem Sperren wird der Ausgang eingeschaltet.</p> <p><u>AUS:</u> Vor dem Sperren wird der Ausgang ausgeschaltet.</p>		
Verhalten bei Freigeben	Regelung fortsetzen EIN AUS	Regelung fortsetzen
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob nach der Freigabe der Ausgang seine Tätigkeit wieder aufnimmt oder ob der Ausgang zuerst ein- oder ausgeschaltet wird.</p> <p><u>Regelung fortsetzen:</u> Der Ausgang ist sofort im Normalbetrieb und setzt den Ausgang in Abhängigkeit der Konfiguration.</p> <p><u>EIN:</u> Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p> <p><u>AUS:</u> Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p>		

## 10.7 Dämmerungsschalter

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Dämmerungsschwelle	Helligkeitsbereich siehe Kap. 10	50 Lux
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Helligkeit der Dämmerungsschalter Ausgang einschaltet.		
Ausgang sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann. <u>Nein:</u> Der Ausgang kann nicht gesperrt werden. <u>Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben. <u>Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm „1“ freigegeben.		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll. <u>keine Aktion:</u> Vor dem Sperren erfolgt keine weitere Aktion. <u>EIN:</u> Vor dem Sperren wird der Ausgang eingeschaltet. <u>AUS:</u> Vor dem Sperren wird der Ausgang ausgeschaltet.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Verhalten bei Freigabe	Regelung fortsetzen EIN AUS	Regelung fortsetzen
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob nach der Freigabe der Ausgang seine Tätigkeit wieder aufnimmt oder ob der Ausgang zuerst ein- oder ausgeschaltet wird.</p> <p><b>Regelung fortsetzen:</b> Der Ausgang ist sofort im Normalbetrieb und setzt den Ausgang in Abhängigkeit der Konfiguration.</p> <p><b>EIN:</b> Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p> <p><b>AUS:</b> Nach dem Freigeben wird der Ausgang ausgeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p>		

## 10.8 Helligkeit

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Messwert senden	Änderung	Änderung
	Zyklisch	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob die Messwerte nur bei einer Änderung oder zyklisch auf den Bus gesendet werden.		
Min. Helligkeitsänderung	1 Lux – 255 Lux	30 Lux
Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert sich der zuletzt gesendete Messwert mindestens geändert haben muss, damit der Messwert erneut gesendet wird.		
Messwert zyklisch senden	hh:mm:ss	00:00:30
Zeitintervall mit dem zyklisch alle Helligkeits-Messwerte gesendet werden.		

## 10.9 Sabotage

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Zyklisch senden Intervall	hh:mm:ss	00:01:00
Zeitintervall mit dem zyklisch das Sabotage-Telegramm als Heartbeat gesendet wird. Das zyklische Senden ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
Telegramm	EIN	EIN
	AUS	
Mit diesem Parameter definiert, ob zyklisch ein EIN-Telegramm oder AUS-Telegramm gesendet wird.		

## 10.10 Logikgatter X (alle identisch)

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Art der Verknüpfung	ODER; UND; Exklusiv-ODER	ODER
Mit diesem Parameter wird festgelegt, welche logische Verknüpfung das Gatter durchläuft.		
Anzahl der Eingänge	1 ... 4	2
Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie viele Eingänge das Gatter besitzt.		
Typ Ausgangsobjekt	EIN/AUS	EIN/AUS
	Wert	
Dieser Parameter stellt die Art des Ausgangs ein.		
Schaltbefehl bei logischer 0	EIN	AUS
	AUS	
Mit diesem Parameter wird konfiguriert, welcher Schaltbefehl bei einer logischen „0“ gesendet wird.		
Schaltbefehl bei logischer 1	EIN	EIN
	AUS	
Mit diesem Parameter wird konfiguriert, welcher Schaltbefehl bei einer logischen „1“ gesendet wird.		



Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Wert bei logischer 0	0 ... 255	0
Mit diesem Parameter wird konfiguriert, welcher Wert bei einer logischen „0“ gesendet wird.		
Wert bei logischer 1	0 ... 255	255
Mit diesem Parameter wird konfiguriert, welcher Wert bei einer logischen „1“ gesendet wird.		
Sendeverhalten Ausgang	bei Änderung der Logik; bei Änderung der Logik auf 1; bei Änderung der Logik auf 0;	bei Änderung der Logik
Mit diesem Parameter wird das Sendeverhalten des Ausgangs eingestellt.		
Logikgatter sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben wird. <u>Nein</u> : Der Ausgang kann nicht gesperrt werden. <u>Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS</u> : Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben. <u>Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN</u> : Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm „1“ freigegeben.		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleibt. <u>keine Aktion</u> : Vor dem Sperren erfolgt keine weitere Aktion. <u>EIN</u> : Vor dem Sperren wird der Ausgang eingeschaltet. <u>AUS</u> : Vor dem Sperren wird der Ausgang ausgeschaltet.		