



Hallway



IR Quattro HD-2



HF360-2

KNX®

**Hallway
HF 360-2
IR Quattro HD-2**

**Control Pro 2 Serie
Applikationsbeschreibung V 3.5**

Inhaltsverzeichnis

Applikationsbeschreibung Control Pro 2 Serie V3.5

1	Melder-Funktionen	3	9.3	Beschreibung Kommunikationsobjekte Konstantlichtregelung	11
1.1	Funktionen	3	9.4	Beschreibung Kommunikationsobjekte Präsenzausgang.....	12
1.2	Ausgang Licht	4	9.5	Beschreibung Kommunikationsobjekte Abwesenheitsausgang.....	12
1.3	Ausgang Konstantlichtregelung	4	9.6	Beschreibung Kommunikationsobjekte HLK	13
1.3.1	Abgleich	5	9.7	Beschreibung Kommunikationsobjekte Helligkeit	13
1.3.2	Abgleich	5	9.8	Beschreibung Kommunikationsobjekte Temperatur	13
1.3.3	Regelgeschwindigkeit.....	5	9.9	Beschreibung Kommunikationsobjekte Feuchtigkeit....	13
1.3.4	Zweiter Ausgang	5	9.10	Beschreibung Kommunikationsobjekte Taupunkt	14
1.4	Ausgang Grundbeleuchtung	5	9.11	Beschreibung Kommunikationsobjekte Behaglichkeit .	14
1.5	Ausgang Präsenz	5	9.12	Beschreibung Kommunikationsobjekte Logikgatter X (1..2).....	14
1.6	Ausgang Abwesenheit	5	10	ETS Parameter	15
1.7	Ausgang HLK	5	10.1	Allgemeine Einstellungen	15
1.8	Ausgang Dämmerungsschalter.....	5	10.2	Lichtausgang 1..4	16
1.9	Ausgang Helligkeit	6	10.3	Konstantlichtregelung	18
1.10	Ausgang Sabotage	6	10.4	Präsenzausgang.....	20
1.11	Ausgang Feuchtigkeit	6	10.5	Abwesenheitsausgang.....	21
1.12	Ausgang Taupunkt	6	10.6	HLK Ausgang.....	21
1.13	Ausgang Behaglichkeit	6	10.7	Dämmerungsschalterausgang	22
1.14	Ausgang Temperatur.....	6	10.8	Helligkeitsausgang.....	22
1.15	Logikgatter	6	10.9	Sabotageausgang.....	23
2	Master-/Slave-Vernetzung	6	10.10	Feuchtigkeitsausgang	23
3	Voll- und Halbautomatik	7	10.11	Taupunktausgang.....	23
4	Tag/Nacht-Umschaltung.....	7	10.12	Behaglichkeitsausgang.....	24
5	Fernbedienung, Programmiermodus und Feedback LED	7	10.13	Temperaturausgang	24
5.1	Fernbedienung & Programmiermodus	7	10.14	Logikgatter 1..2 (alle identisch)	25
5.2	Programmiermodus über Taster	7			
6	Ändern der Werte über den Bus	7			
7	Verhalten nach Busspannungs-Ausfall und -Wiederkehr bzw. Restart sowie Download	7			
8	Verhalten nach Erststart und Unload	7			
9	Kommunikationsobjekte	7			
9.1	Liste der Kommunikationsobjekte	8			
9.2	Beschreibung Kommunikationsobjekte Lichtausgang X (1..4)	10			

1 Melder-Funktionen

Die Sensoren der Control Pro II Serie bestehen aus Präsenzmeldern (Passiv-Infrarot und Hochfrequenz Technologie) mit integriertem Lichtsensor für die Helligkeitsmessung sowie Temperatur- und Luftfeuchtesensor. Melder mit der Bezeichnung ECO besitzen keine Temperatur und Luftfeuchtigkeitsmessung! Die schwarzen Melder-Varianten besitzen KEINE Lichtmessung!

Alle Melder sind mit einer Bluetooth Kommunikationsschnittstelle ausgestattet. Aktuell besitzt der IR Quattro HD-II ein Bluetooth-Mesh Modul, hiermit sind wir in der Lage den Melder mit anderen Steinel Connect-Produkten kommunizieren zu lassen. Dies erfolgt nur auf der Bluetooth Ebene, aus dem KNX bzw. in das KNX-System kann NICHT via Bluetooth kommuniziert werden!

Zusätzlich haben alle Melder eine Feedback-LED, um Statusmeldungen anzuzeigen.

LED-Funktion

Aufstarten: LED blinkt für 10 Sekunden schnell blau

Initialisierung: LED leuchtet dauerhaft blau

Normalbetrieb: LED aus

Identifizierung: LED blinkt langsam blau

Firmware Update: LED blinkt schnell cyan

Keine Applikation vorhanden: LED leuchtet rot, bei Bewegungserkennung grün (Testbetrieb)

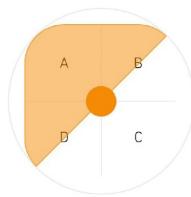
Programmiermodus: LED leuchtet cyan

Fehler: LED blinkt schnell rot

Folgende Produkte sind verfügbar:

IR Quattro HD-II: PIR-Präsenzmelder mit vier Pyros (5.200 Schaltzonen) zur Bewegungserfassung, integriertem Lichtsensor, Temperatur- und Feuchtigkeitssensor. Der Sensor verfügt über eine quadratische Erfassungscharakteristik und deckt bei 2,8m Montagehöhe 9 x 9m Präsenz und 24 x 24m Bewegung ab. Über eine mechanische Reichweiteneinstellung auf der Rückseite des Sensormoduls kann der Erfassungsbereich exakt auf die gewünschte zu überwachende Fläche reduziert werden. Zusätzlich kann die Sensitivität des Präsenzmelders per ETS reduziert werden.

Über die ETS ist zudem eine Einzelpyroauswertung einstellbar. Maximale Montagehöhe 10m bei 35,5m x 35,5m Bewegungserkennung.



Hier ein Beispiel für die Abdeckung/Überlappung der einzelnen Pyrosensoren beim IR Quattro HD-II. Um die beste Präsenzerfassung zu garantieren, überlappen sich die Bereiche der einzelnen Pyrosensoren. Im Beispiel ist der Pyrosensor A aktiv und überlappt in den Bereich von B und D. Eine scharfe Abtrennung der einzelnen Bereiche ist nicht vorgesehen!

HF 360-II: Der HF-Präsenzmelder besteht aus einem Hochfrequenz (HF) Sensor, integriertem Lichtsensor sowie Temperatur- und Feuchtigkeitssensor. Der Melder erfasst bei einer Montagehöhe von 2,8m einen Durchmesser von 12m. Die Reichweite und die Sensitivität können über Parameter in der ETS entsprechend verändert werden. Soll die Erfassung auf einer Seite komplett vermieden werden, können die beiliegenden Abschirm-Aufkleber dazu verwendet werden.

Maximale Montagehöhe 4m

Hallway: Der HF-Präsenzmelder besteht aus zwei HF-Sensoren, integriertem Lichtsensor sowie Temperatur- und Feuchtigkeitssensor. Der Hallway ist ein speziell auf Korridore/Flure ausgelegter Präsenzmelder und deckt mit seinen zwei Hochfrequenz Sensoren Korridore bis 25m ab. Besonders wichtig ist hier der Vorteil der verbesserten radialen Bewegungserkennung auf den Melder zu, gegenüber herkömmlichen PIR-Meldern. Die Reichweite und die Sensitivität können über Parameter in der ETS entsprechend für jeden HF-Sensor (Richtung) verändert werden.

Maximale Montagehöhe 4m

Einstellung Erfassung Hallway KNX: Die Reichweite kann für beide Richtungen separat eingestellt werden. Das Steinel-Logo auf dem Sensor gibt die Richtung an!



- a Die mit „S“ in der ETS gekennzeichnete Reichweite zeigt zu der Richtung in der das S des Steinel-Logos zeigt.
- b Die mit „L“ in der ETS gekennzeichnete Reichweite zeigt zu der Richtung in der das L des Steinel-Logos zeigt.

Die HF-Präsenzmelder zur Deckenmontage unterscheiden sich von einem PIR-Melder durch:

- Verbessertes Erkennen von radialen Bewegungen (auf den Melder zu)
- Erfassung durch Glas, Holz oder dünne Wände
- Unempfindlichkeit gegenüber Wärmequellen im Detektionsbereich

Hinweise:

- Stellen Sie bei der Montage sicher, dass ein Abstand von min. 3m zu WLAN-Router oder Access Points eingehalten wird.

Wenn ein WLAN-Netzwerk betrieben wird:

- Nutzen Sie **nicht** Kanal 4. Andernfalls kann es zu Störungen bei der Bluetooth-Kommunikation kommen.

1.1 Funktionen

- Ausgang Lichtausgänge 1-4 – Schaltung der Beleuchtung für bis zu 4 Lichtausgänge
- Ausgang Konstantlichtregelung 1-2 – Konstantlichtregelung für bis zu 2 Lichtausgänge zusätzlich zu den 4 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 – helligkeitsunabhängige Schaltung bei Anwesenheit
- Ausgang Dämmerungsschalter – helligkeitsabhängige Schaltung ohne Berücksichtigung von Anwesenheit
- Ausgang Helligkeit – Ausgabe des gemessenen Helligkeitswerts
- Ausgang Sabotage – Zyklisches Senden eines Telegramms (Heartbeat)
- Ausgang Feuchtigkeit – Ausgabe und Schaltung anhand eines Raumluftfeuchtwerts
- Ausgang Taupunkt – Ausgabe und Alarm anhand von Taupunkttemperatur
- Ausgang Behaglichkeit – Ausgabe der thermischen Behaglichkeit
- Ausgang Temperatur – Ausgabe und Schaltung anhand des Raumtemperaturwerts
- Ausgang Logikgatter – Schaltung bzw. Szenenaufruf anhand des Zustandes eines oder mehrerer Eingangsobjekte
- Ausgang Einzelsensorauswertung – helligkeitsunabhängige Schaltung bei einer Bewegung des jeweiligen Sensors

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.

1.2 Ausgang Licht

Der Sensor hat vier voneinander unabhängige Lichtausgänge. Jeder Lichtausgang kann mit einer eigenen Schaltschwelle parametriert werden. Für das Ausgangsobjekt stehen mehrere Datenpunkttypen zur Auswahl. Je nach Datenpunkttyp des Ausgangsobjekts ist eine entsprechende Übersteuerung mit Hilfe von Eingangsobjekten möglich. Beim Lichtausgang ist der Modus Voll- und Halbautomatikbetrieb möglich. Die Nachlaufzeit ist fix einstellbar oder der IQ-Mode kann konfiguriert werden. Pro Lichtausgang ist zusätzlich eine Grundbeleuchtung einstellbar. Für jeden Ausgang steht zur Erweiterung der Reichweite ein Slave Eingangsobjekt zur Verfügung.

Es ist einstellbar, ob der Lichtausgang bei ausreichendem Tageslichtanteil die Beleuchtung ausschaltet (Präsenzmelderlogik) oder nicht ausschaltet (Bewegungsmelderlogik). Das Ausschalten bei ausreichendem Tageslichtanteil wird mit einem Offset parametriert. Steigt die gemessene Helligkeit über den Wert „Schaltschwelle + Offset Schaltschwelle AUS“ triggert die Nachlaufzeit bei erfasster Präsenz nicht nach. Bei Ablauf der Nachlaufzeit schaltet der Ausgang aus.

Im Beispiel eins wird zum Zeitpunkt t_1 Präsenz erfasst und der Lichtausgang schaltet ein. Ab jetzt wird durchgehend Präsenz erfasst. Zum Zeitpunkt t_2 wird der Helligkeitssprung bestimmt. Ab t_3 steigt die Helligkeit weiter an. Die gemessene Helligkeit übersteigt ab t_4 den Wert „Schaltschwelle + Offset Schaltschwelle AUS“. Erst ab dem Zeitpunkt t_5 wird die Nachlaufzeit nicht mehr nachgetriggert. Hier ist die gemessene Helligkeit größer wie „Schaltschwelle + Offset Schaltschwelle AUS + Offset“. Zum Zeitpunkt t_6 ist die Nachlaufzeit abgelaufen und der Lichtausgang wird ausgeschaltet.

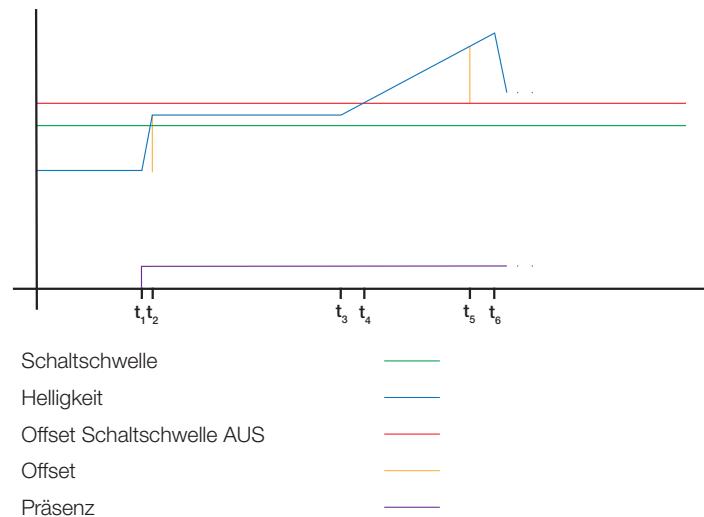


Abbildung 1: Beispieldiagramm für Helligkeitsbasiertes ausschalten

Im Beispiel zwei schaltet zuerst der Lichtausgang 1 ein (t_1). Der Helligkeitssprung wird bei t_2 ermittelt. Dann fällt die gemessene Helligkeit unter der Schaltschwelle vom Lichtausgang 2 und schaltet den Lichtausgang 2 ein (t_3). Der Helligkeitssprung wird in t_4 ermittelt und mit dem Helligkeitssprung von Lichtausgang 1 zu einem Offset addiert. Ab dem Zeitpunkt t_5 übersteigt die gemessene Helligkeit den Wert „Schaltschwelle Lichtausgang 2 + Offset Schaltschwelle Lichtausgang 2 AUS + Offset“ und der Nachlaufzeit zum Lichtausgang 2 wird nicht mehr nachgetriggert. Der Lichtausgang 2 schaltet nach Ablauf der Nachlaufzeit den Ausgang aus (t_6). Der Helligkeitssprung wird bei t_7 ermittelt und zum Offset addiert. Ab dem Zeitpunkt t_8 übersteigt die gemessene Helligkeit den Wert „Schaltschwelle Lichtausgang 1 + Offset Schaltschwelle Lichtausgang 1 AUS + Offset“ und der Nachlaufzeit zum Lichtausgang 1 wird nicht mehr nachgetriggert. Der Lichtausgang 1 schaltet nach Ablauf der Nachlaufzeit den Ausgang aus (t_9).

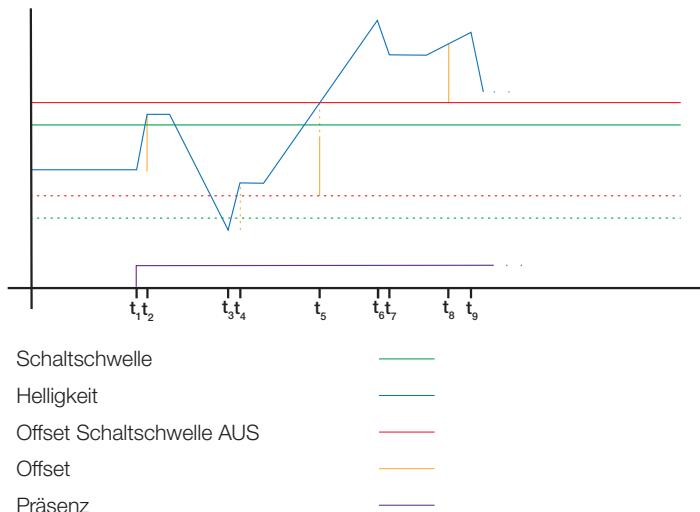


Abbildung 2: Beispieldiagramm für Helligkeitsbasiertes ausschalten

1.3 Ausgang Konstantlichtregelung

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 ausgegeregelt ist immer nur zwischen dem Sollwert und dem Sollwert plus maximale Abweichung. In der Abbildung „Bereich Konstantlichtregelung ausgeregelt“ wird dieses veranschaulicht.

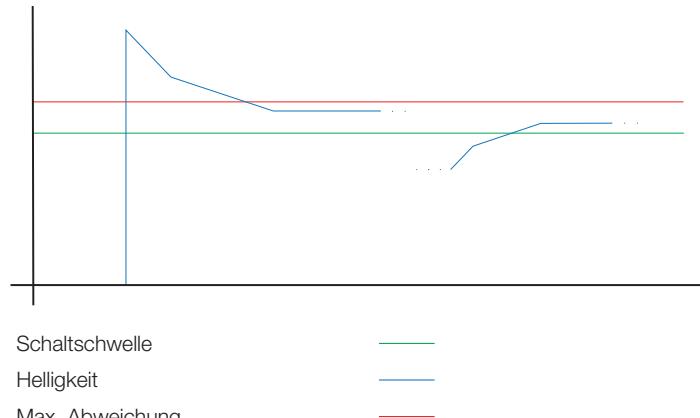


Abbildung 3: Beispieldiagramm für Konstantlichtregelung ausgeregelt

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 Teach-Vorgang 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 Teach-Vorgangs mit erfasst wird. Beim Teach-Vorgang ist darauf zu achten, dass der maximale Tageslichtanteil 20 Lux nicht überschritten wird. Nach dem Teach 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:

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

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

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

1.3.2 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 Teach 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

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

oder

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

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 Lichtausgang 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 Lichtausgang 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 Ausgangs 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 Nachlaufzeit schaltet der Ausgang die Beleuchtung aus und prüft für max. 5 Sekunden die Helligkeit. Sobald der Sollwert bzw. die Schaltschwelle unterhalb der eingestellten Helligkeit liegt, schaltet für die parametrierte 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 eingesetzten Sollwertes bzw. Schaltschwelle wird die Grundbeleuchtung eingeschaltet.
- **Dimmen (nur beim Lichtausgang):** Am Ende der Nachlaufzeit dimmt der Sensor die Beleuchtung schrittweise herunter bis zum Ausschalten.
- **Immer:** Die Grundbeleuchtung ist immer aktiv, wenn der Ausgang nicht eingeschaltet ist.

Grundsätzlich schaltet der Ausgang ein, wenn die Grundbeleuchtung aktiv ist und der Sensor Präsenz erfasst.

Hinweis: Wenn der Lichtausgang nicht im Tagbetrieb und die Grundbeleuchtung auf „immer“ parametriert wurde, ist die eingesetzte 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 Präsenzausgang arbeitet helligkeitsunabhängig. Es ist eine Einschaltverzögerung und eine Nachlaufzeit parametrierbar. Es ist möglich den aktuellen Status in Abhängigkeit des Zustands zyklisch zu senden.

Hinweis: Der Präsenzausgang kann bei einer Master Slave Vernetzung benutzt werden. Der Slave Präsenzausgang muss mit dem Eingangsobjekt des Master verknüpft werden. Zu beachten sind die Einstellungen des Slave Eingangs beim Master und das Sendeverhalten des Slave Präsenzausgangs (siehe Beispiel unter Punkt 2).

1.6 Ausgang Abwesenheit

Ebenso wie der Präsenzausgang arbeitet der Abwesenheitsausgang helligkeitsunabhängig. Es ist eine Einschaltverzögerung und eine Nachlaufzeit parametrierbar. In diesem Fall startet die Nachlaufzeit, sobald wieder jemand den Erfassungsbereich betreten hat. Es ist möglich den aktuellen Status in Abhängigkeit des Zustands zyklisch zu senden.

1.7 Ausgang HLK

Der HLK Ausgang arbeitet helligkeitsunabhängig. Es ist eine Einschaltverzögerung und eine Nachlaufzeit parametrierbar. Als Ausgangsobjekt kann zwischen 1Bit und 1Byte gewählt werden. Somit ist eine direkte Betriebsartenumschaltung realisierbar. Es ist wählbar zwischen Auto, Economy, Komfort, Standby und Building Protection. Auch ein Slave-Eingang zur Vernetzung mehrerer Melder steht zur Verfügung.

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.

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 aufgrund des ausbleibenden Intervall-Telegramms zu bemerken.

1.11 Ausgang Feuchtigkeit

Der Sensor misst die rel. Luftfeuchte. Die rel. Luftfeuchte kann bei Änderung oder zyklisch gesendet werden. Zusätzlich kann ein externer Luftfeuchtewert empfangen werden. Die Gewichtung des externen Luftfeuchtewertes kann eingestellt werden. Der Luftfeuchteausgang bietet zwei Grenzwertausgänge. Alle Grenzwertausgänge sind identisch. Es können Grenzwert, Hysteresis und das Verhalten des Schaltausgangs konfiguriert werden. Die Ausgänge können zyklisch gesendet oder auch gesperrt werden.

1.12 Ausgang Taupunkt

Der Taupunkt, auch die Taupunkttemperatur, ist diejenige Temperatur, die bei konstantem Druck unterschritten werden muss, damit sich Wasserdampf als Tau oder Nebel aus feuchter Luft abscheiden kann. Am Taupunkt beträgt die relative Luftfeuchtigkeit 100 % bzw. die Luft ist mit Wasserdampf (gerade) gesättigt. Die Taupunkt-Temperatur wird vom Sensor anhand der gemessenen Temperatur und relativen Feuchte berechnet.

Der Taupunkt kann bei Änderung oder zyklisch gesendet werden. Ein Taupunktalarm ist über ein Schaltbefehl möglich.

1.13 Ausgang Behaglichkeit

Die thermische Behaglichkeit in Aufenthaltsräumen ist nach DIN 1946 durch ein Feld mit 5 Begrenzungsparametern definiert: minimale und maximale Raumtemperatur, minimale und maximale relative Feuchte und maximale absolute Feuchte der Umgebungsluft. Bei Messwerten außerhalb des Behaglichkeitsfeldes kann eine frei definierbare Textmeldung (ASCII 14 Zeichen) ausgegeben werden. Für andere Nutzungs-, Betriebs- oder Lagerbedingungen kann das Behaglichkeitsfeld frei angepasst werden. Zusätzlich ist ein Schaltobjekt vorhanden, das den Status behaglich oder unbehaglich wiedergibt.

1.14 Ausgang Temperatur

Der Sensor misst die Temperatur in °C. Der Temperaturfühler kann mit Hilfe eines ETS Parameters abgeglichen werden. Die Temperatur kann bei Änderung oder zyklisch gesendet werden. Zusätzlich kann ein externer Temperaturwert empfangen werden. Die Gewichtung des externen Temperaturwertes kann eingestellt werden.

Der Temperaturausgang bietet zwei Grenzwertausgänge. Alle Grenzwertausgänge sind identisch. Es können Grenzwert, Hysteresis und das Verhalten des Schaltausgangs konfiguriert werden. Die Ausgänge können zyklisch gesendet oder auch gesperrt werden.

1.15 Logikgatter

Es können bis zu zwei Logikgatter mit einem 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 parametriert werden. Der Ausgang kann bei Änderung, bei Änderung auf logisch 1 oder bei Änderung auf logisch 0 den aktuellen Status auf den KNX Bus senden.

2 Master-/Slave-Vernetzung

Um eine Master-/Slave-Vernetzung einzustellen zu können, ist der Präsenzausgang des Slave-Melders mit dem Slave-Eingang des Master-Melders zu verknüpfen! (siehe Beispiel unten)

Bei allen Ausgängen, die den Präsenzstatus verwenden, ist ein Slave-Eingang vorhanden. Ausnahme ist der eigene Präsenzausgang. 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 Nachlaufzeit solange nach, bis der eigene Präsenz Status 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 Nachlaufzeit nach.

Master/Slave Vernetzung bei:

- Lichtausgang
- Konstantlichtregelung
- HLK

Beispiel Master-/Slave-Vernetzung:

Master-Melder 1.1.1

Beim Master-Melder ist im Lichtausgang der Slave-Eingang auf EIN zu stellen.

1.1.1 STEINEL Control Pro 2 MASTER > Lichtausgang 1

Allgemeine Einstellungen	Objekt Lichtausgang	EIN / AUS
Sensoreinstellungen	Status zyklisch senden	Status nicht zyklisch senden
- Lichtausgang 1	Modus Lichtausgang	<input checked="" type="radio"/> automatisch EIN und AUS <input type="radio"/> nur automatisch AUS
	Nachlaufzeit IQ Modus	<input checked="" type="radio"/> inaktiv <input type="radio"/> aktiv
Allgemeine Parameter	Nachlaufzeit Lichtausgang	60..9999 sec
Sensoreinstellungen	Slave Eingang	EIN
Helligkeit		
Tag Nacht Parameter		
Sperren		

Anschließend das Kommunikationsobjekt 62 „Lichtausgang 1 Eingang Slave“ mit der Master-/Slave Gruppenadresse (hier 2/1/1) verknüpfen.

Nummer	Name	Objektfunktion	Verbunden mit	Gruppenadresse	Länge
55	Lichtausgang 1 Ausgang schalten	EIN/AUS	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1/15 Licht schalten ein/aus	1/1/15	1 bit
56	Lichtausgang 1 Eingang schalten	EIN/AUS			1 bit
62	Lichtausgang 1 Eingang Slave	EIN/AUS	<input checked="" type="checkbox"/> 2/1/1 Master/Slave-Connection	2/1/1	
64	Lichtausgang 1 Nachlaufzeit	10...65535sec			2 bytes
63	Lichtausgang 1 Schaltschwelle	10..1000 Lux			2 bytes

Slave-Melder 1.1.2

Beim Slave-Melder ist der Präsenzausgang zu aktivieren und dann entsprechend der Vorgaben einzustellen. Hier beispielhaft eine Nachlaufzeit von 5 min, wobei der Status bei aktiver Präsenz alle 2:30 min mit einem EIN gesendet wird.

1.1.2 STEINEL Control Pro 2 SLAVE > Präsenzausgang

Allgemeine Einstellungen	Einschaltverzögerung	0 sec
Sensoreinstellungen	Nachlaufzeit	00:05:00 hh:mm:ss
Präsenzausgang	Status zyklisch senden	EN
	Zyklisch senden Intervall	00:02:30 hh:mm:ss
	Ausgang sperren	Nein

Dann beim SLAVE das Kommunikationsobjekt 35 „Präsenzausgang Präsenz“ mit der Master-/Slave Gruppenadresse(hier 2/1/1) verknüpfen.

Nummer	Name *	Objektfunktion	Verbunden mit	Gruppenadreß:	Länge
55	Lichtausgang 1 Ausgang schalten	EIN/AUS	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1/15 Licht schalten ein/aus	1/1/15	1 bit
56	Lichtausgang 1 Eingang schalten	EIN/AUS	<input checked="" type="checkbox"/> 2/1/1 Master/Slave-Connection	2/1/1	1 bit
62	Lichtausgang 1 Eingang Slave	EIN/AUS	<input checked="" type="checkbox"/> 2/1/1 Master/Slave-Connection	2/1/1	bit
64	Lichtausgang 1 Nachlaufzeit	10...65535sec			2 bytes
63	Lichtausgang 1 Schaltschwelle	10...1000 Lux			2 bytes

3 Voll- und 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 Lichtausgang“ 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 Lichtausgang 1-4 sowie Konstantlichtregelung gibt es die Möglichkeit über den Parameter „Tag Nacht Umschaltung“ unterschiedliche Einstellungen für die Einschalt- & Ausschaltwerte der Beleuchtung, Nachlaufzeiten, Helligkeitswerte, Offset, Ausschaltverhalten und Grundbeleuchtungseinstellung vorzunehmen.

Für jeden Lichtausgang und die Konstantlichtregelung gibt es ein Eingangsobjekt, mit dem auf „Nachtbetrieb“ umgestellt werden kann.

5 Fernbedienung, Programmiermodus und Feedback LED

5.1 Fernbedienung & Programmiermodus

Über die SmartRemote App bzw. ConnectApp (bis zur Bluetooth-Umstellung nur der Quattro HD-II) kann der Sensor in den KNX Programmiermodus versetzt werden.

5.2 Programmiermodus über Taster

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

6 Ändern der Werte über den Bus

Einige der Einstellungsparameter können auf über den Bus geändert werden. Bei den Lichtausgängen und der Konstantlichtregelung sind dies die Schaltschwellen bzw. Sollwerte und Zeiteinstellungen.

Bei Präsenz, Abwesenheit und HLK die Zeiteinstellungen und bei den Luftsensoren die Schaltschwellen für die Grenzwerte, sowie die Hysteresen.

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

Bei einem Busspannungs-Ausfall fällt auch die Melder der Control PRO II Serie aus, da ihre Elektronik über die Busspannung gespeist wird. Vor einem Busspannungs-Ausfall werden alle Benutzeingaben gespeichert (Helligkeitswerte, Nachlaufzeiten, Schaltschwellen, Hysteresen und gesperrte Objekte), damit sie nach dem Busspannungs-Ausfall bei Busspannungs-Wiederkehr automatisch wiederhergestellt 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 Upload

Wird ein fabrikneuer Melder installiert, so blinkt die integrierte LED bis der Sensor parametriert 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 Status per LED an.

Nach der Programmierung erlischt die LED und der Melder ist betriebsbereit.

9 Kommunikationsobjekte

Die nachfolgend aufgelisteten Kommunikationsobjekte stehen dem Bewegungsmelder zur Verfügung. Welche von ihnen sichtbar und mit Gruppenadressen verknüpfbar sind, wird durch Parametereinstellungen für ausgewählte Funktionen und Kommunikationsobjekte bestimmt.

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 250
Maximale Anzahl der Zuordnungen: 250

9.1 Liste der Kommunikationsobjekte

Objekt	Namen	Funktion	Dpt	Flag
1	Status	Status	1.001	KLÜ
2	Reichweite S (nur Hallway)	0..100%	5.001	KLSÜ
3	Sensivität S (nur Hallway)	1..100%	5.001	KLSÜ
4	Reichweite L (nur Hallway)	0..100%	5.001	KLSÜ
5	Sensivität L (nur Hallway)	1..100%	5.001	KLSÜ
6	Reichweite (nur HF360-II)	0..100%	5.001	KLSÜ
7	Sensivität (nur HF360-II)	1..100%	5.001	KLSÜ
8	Sensivität A (nur IR Quattro HD-II)	1..100%	5.001	KLSÜ
9	Sensivität B (nur IR Quattro HD-II)	1..100%	5.001	KLSÜ
10	Sensivität C (nur IR Quattro HD-II)	1..100%	5.001	KLSÜ
11	Sensivität D (nur IR Quattro HD-II)	1..100%	5.001	KLSÜ
15	Sabotage	EIN/AUS	1.001	KLÜ
20	Messwert Helligkeit	LUX	9.004	KLÜ
25	Dämmerungsschalterausgang	EIN/AUS	1.001	KLÜ
26	Dämmerungsschwelle	2..1000 Lux	9.004	KLSÜ
27	Dämmerungsschalter Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
28	Dämmerungsschalter Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
35	Präsenzausgang Präsenz	EIN/AUS	1.002	KLÜ
36	Präsenzausgang Nachlaufzeit	1..65535sec	7.005	KLSÜ
37	Präsenzausgang Einschaltverzögerung	1..10sec	7.005	KLSÜ
38	Präsenzausgang Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
39	Präsenzausgang Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
45	Abwesenheitsausgang Abwesenheit	EIN/AUS	1.002	KLÜ
46	Abwesenheitsausgang Nachlaufzeit	1..65535sec	7.005	KLSÜ
47	Abwesenheitsausgang Einschaltverzögerung	1..10sec	7.005	KLSÜ
48	Abwesenheitsausgang Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
49	Abwesenheitsausgang Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
55	Lichtausgang 1 Ausgang schalten	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
56	Lichtausgang 1 Eingang schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
57	Lichtausgang 1 Ausgang Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ
58	Lichtausgang 1 Ausgang dimmen	heller/dunkler	3.007	KLÜ
59	Lichtausgang 1 Eingang dimmen	heller/dunkler	3.007	KSÜ
60	Lichtausgang 1 Eingang Dimmwert	0..100%	5.001	KSÜ
61	Lichtausgang 1 Szene	Szene abrufen	18.001	KLÜ
62	Lichtausgang 1 Eingang Slave	EIN/AUS	1.010	KSÜ
63	Lichtausgang 1 Schaltschwelle	10..1000 Lux	9.004	KLSÜ
64	Lichtausgang 1 Nachlaufzeit	10..65535sec	7.005	KLSÜ
65	Lichtausgang 1 Helligkeit extern	10..1000 Lux	9.004	KSÜ
66	Lichtausgang 1 Eingang Nacht	EIN/AUS	1.011	KSÜ
67	Lichtausgang 1 Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
68	Lichtausgang 1 Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
75	Lichtausgang 2 Ausgang schalten	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
76	Lichtausgang 2 Eingang schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
77	Lichtausgang 2 Ausgang Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ

Objekt	Namen	Funktion	Dpt	Flag
78	Lichtausgang 2 Ausgang dimmen	heller/dunkler	3.007	KLÜ
79	Lichtausgang 2 Eingang dimmen	heller/dunkler	3.007	KSÜ
80	Lichtausgang 2 Eingang Dimmwert	0..100%	5.001	KSÜ
81	Lichtausgang 2 Szene	Szene abrufen	18.001	KLÜ
82	Lichtausgang 2 Eingang Slave	EIN/AUS	1.010	KSÜ
83	Lichtausgang 2 Schaltschwelle	10..1000 Lux	9.004	KLSÜ
84	Lichtausgang 2 Nachlaufzeit	10..65535sec	7.005	KLSÜ
85	Lichtausgang 2 Helligkeit extern	10..1000 Lux	9.004	KSÜ
86	Lichtausgang 2 Eingang Nacht	EIN/AUS	1.011	KSÜ
87	Lichtausgang 2 Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
88	Lichtausgang 2 Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
95	Lichtausgang 3 Ausgang schalten	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
96	Lichtausgang 3 Eingang schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
97	Lichtausgang 3 Ausgang Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ
98	Lichtausgang 3 Ausgang dimmen	heller/dunkler	3.007	KLÜ
99	Lichtausgang 3 Eingang dimmen	heller/dunkler	3.007	KSÜ
100	Lichtausgang 3 Eingang Dimmwert	0..100%	5.001	KSÜ
101	Lichtausgang 3 Szene	Szene abrufen	18.001	KLÜ
102	Lichtausgang 3 Eingang Slave	EIN/AUS	1.010	KSÜ
103	Lichtausgang 3 Schaltschwelle	10..1000 Lux	9.004	KLSÜ
104	Lichtausgang 3 Nachlaufzeit	10..65535sec	7.005	KLSÜ
105	Lichtausgang 3 Helligkeit extern	10..1000 Lux	9.004	KSÜ
106	Lichtausgang 3 Eingang Nacht	EIN/AUS	1.011	KSÜ
107	Lichtausgang 3 Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
108	Lichtausgang 3 Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
115	Lichtausgang 4 Ausgang schalten	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
116	Lichtausgang 4 Eingang schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
117	Lichtausgang 4 Ausgang Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ
118	Lichtausgang 4 Ausgang dimmen	heller/dunkler	3.007	KLÜ
119	Lichtausgang 4 Eingang dimmen	heller/dunkler	3.007	KSÜ
120	Lichtausgang 4 Eingang Dimmwert	0..100%	5.001	KSÜ
121	Lichtausgang 4 Szene	Szene abrufen	18.001	KLÜ
122	Lichtausgang 4 Eingang Slave	EIN/AUS	1.010	KSÜ
123	Lichtausgang 4 Schaltschwelle	10..1000 Lux	9.004	KLSÜ
124	Lichtausgang 4 Nachlaufzeit	10..65535sec	7.005	KLSÜ
125	Lichtausgang 4 Helligkeit extern	10..1000 Lux	9.004	KSÜ
126	Lichtausgang 4 Eingang Nacht	EIN/AUS	1.011	KSÜ
127	Lichtausgang 4 Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
128	Lichtausgang 4 Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
135	HLK schalten	EIN/AUS	1.001	KLÜ
136	HLK Modus	0..4	20.102	KLÜ
137	HLK Nachlaufzeit	10..65535sec	7.005	KLSÜ
138	HLK Einschaltverzögerung	0..65535sec	7.005	KLSÜ
139	HLK Eingang Slave	EIN/AUS	1.010	KSÜ
140	HLK Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
141	HLK Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
150	Logikgatter 1 Eingang 1	EIN/AUS	1.002	KSÜ
151	Logikgatter 1 Eingang 2	EIN/AUS	1.002	KSÜ
152	Logikgatter 1 Eingang 3	EIN/AUS	1.002	KSÜ

Objekt	Namen	Funktion	Dpt	Flag
153	Logikgatter 1 Eingang 4	EIN/AUS	1.002	KSÜ
154	Logikgatter 1 Ausgang	EIN/AUS	1.002	KLÜ
155	Logikgatter 1 Ausgang	0..255	5.010	KLÜ
156	Logikgatter 1 Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
157	Logikgatter 1 Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
158	Logikgatter 2 Eingang 1	EIN/AUS	1.002	KSÜ
159	Logikgatter 2 Eingang 2	EIN/AUS	1.002	KSÜ
160	Logikgatter 2 Eingang 3	EIN/AUS	1.002	KSÜ
161	Logikgatter 2 Eingang 4	EIN/AUS	1.002	KSÜ
162	Logikgatter 2 Ausgang	EIN/AUS	1.002	KLÜ
163	Logikgatter 2 Ausgang	0..255	5.010	KLÜ
164	Logikgatter 2 Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
165	Logikgatter 2 Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
170	Konstantlichtregelung Sollwert-Helligkeit	10..1000 Lux	9.004	KLSÜ
171	Konstantlichtregelung Nachlaufzeit	10..65535sec	7.005	KLSÜ
172	Konstantlichtregelung 1 Ausgang schalten	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
173	Konstantlichtregelung 1 Ausgang Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ
174	Konstantlichtregelung 1 Ausgang dimmen	heller/dunkler	3.007	KLÜ
175	Konstantlichtregelung 1 Eingang schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
176	Konstantlichtregelung 1 Eingang dimmen	heller/dunkler	3.007	KLÜ
177	Konstantlichtregelung 1 Eingang Dimmwert	0..100%	5.001	KSÜ
178	Konstantlichtregelung Teach	EIN/AUS	1.010	KSÜ
179	Konstantlichtregelung 2 Ausgang schalten	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
180	Konstantlichtregelung 2 Ausgang Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ
181	Konstantlichtregelung 2 Ausgang dimmen	heller/dunkler	3.007	KLÜ
182	Konstantlichtregelung 2 Eingang schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
183	Konstantlichtregelung 2 Eingang dimmen	heller/dunkler	3.007	KLÜ
184	Konstantlichtregelung 2 Eingang Dimmwert	0..100%	5.001	KSÜ
185	Konstantlichtregelung Eingang Slave	EIN/AUS	1.010	KSÜ
186	Konstantlichtregelung Helligkeit-Extern	lux	9.004	KSÜ
188	Konstantlichtregelung Eingang Nacht	EIN/AUS	1.011	KSÜ
189	Konstantlichtregelung Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
190	Konstantlichtregelung Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
200	Externe Temperatur	0..40°C	9.001	KSÜ
201	Messwert Temperatur	0..40°C	9.001	KLÜ
202	Temperatur Grenzwert 1	EIN/AUS	1.002	KLÜ
203	Temperatur Grenzwert 2	EIN/AUS	1.002	KLÜ
204	Temperatur Grenzwert 1 Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
205	Temperatur Grenzwert 1 Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
206	Temperatur Grenzwert 2 Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ

Objekt	Namen	Funktion	Dpt	Flag
207	Temperatur Grenzwert 2 Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
210	Externe Luftfeuchte	0..100%	9.007	KSÜ
211	Messwert Luftfeuchte	0..100%	9.007	KSÜ
212	Luftfeuchte Grenzwert 1	EIN/AUS	1.002	KLÜ
213	Luftfeuchte Grenzwert 2	EIN/AUS	1.002	KLÜ
214	Luftfeuchte Grenzwert 1 Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
215	Luftfeuchte Grenzwert 1 Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
216	Luftfeuchte Grenzwert 2 Sperren	EIN/AUS	1.003	KSÜ
217	Luftfeuchte Grenzwert 2 Sperren Status	EIN/AUS	1.011	KLÜ
220	Taupunkttemperatur Ausgang	0..40°C	9.001	KLÜ
221	Taupunktalarm	EIN/AUS	1.005	KLÜ
230	Behaglichkeit Text	A-Z	16.000	KLÜ
231	Behaglichkeit Status	EIN/AUS	1.002	KLÜ
235	Einzelsensorauswertung S schalten	EIN/AUS	1.002	KLSÜ
236	Einzelsensorauswertung S Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ
237	Einzelsensorauswertung L schalten	EIN/AUS	1.002	KLSÜ
238	Einzelsensorauswertung L Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ
240	Einzelsensorauswertung A schalten	EIN/AUS	1.002	KLSÜ
241	Einzelsensorauswertung A Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ
242	Einzelsensorauswertung B schalten	EIN/AUS	1.002	KLSÜ
243	Einzelsensorauswertung B Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ
244	Einzelsensorauswertung C schalten	EIN/AUS	1.002	KLSÜ
245	Einzelsensorauswertung C Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ
246	Einzelsensorauswertung D schalten	EIN/AUS	1.002	KLSÜ
247	Einzelsensorauswertung D Dimmwert	0..100%	5.001	KLÜ

9.2 Beschreibung Kommunikationsobjekte

Lichtausgang X (1..4)

Objekt	Beschreibung
Lichtausgang X Ausgang schalten	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Lichtausgang vorhanden. Mit diesem Objekt wird der Lichtausgang 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.
Lichtausgang X Ausgang Dimmwert	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Objekt Lichtausgang“ auf „Dimmwert“ 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.
Lichtausgang X Szene	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Objekt Lichtausgang“ auf „Szene“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die Szene über den Bus an den Aktor gesendet bzw. kann sie beim Melder abgefragt werden.
Lichtausgang X Schaltschwelle	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Lichtausgang 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.
Lichtausgang X Helligkeit Extern	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Helligkeitssensor“ auf „Extern“ gesetzt ist und so der Sensor über eine zweite Helligkeitsmessung verfügen soll. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der von einem Helligkeitsfühler gemessene Helligkeits-Messwert empfangen und mit dem eingestellten Sollwert verglichen. Eine Gewichtung des externen Helligkeitswertes kann in den Parametern noch eingestellt werden.
Lichtausgang X Nachlaufzeit	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Lichtausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Nachlaufzeit für den Lichtausgang X empfangen. Ein empfanger Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.
Lichtausgang X Sperren	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. Ausgenommen ist eine manuelle Übersteuerung über die Eingangsobjekte.
Lichtausgang X Sperren Status	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.

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

9.3 Beschreibung Kommunikationsobjekte Konstantlichtregelung

Objekt	Beschreibung
Konstantlichtregelung 1 Ausgang schalten	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.
Konstantlichtregelung 1 Ausgang Dimmwert	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.
Konstantlichtregelung 2 Ausgang Schalten	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.
Konstantlichtregelung 2 Ausgang Dimmwert	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.
Konstantlichtregelung Sollwert-Helligkeit	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.
Konstantlichtregelung Helligkeit-Extern	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Helligkeitssensor“ auf „Extern“ gesetzt ist und so der Sensor über eine zweite Helligkeitsmessung verfügen soll. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der von einem Helligkeitsfühler gemessene Helligkeits-Messwert empfangen und mit dem eingestellten Sollwert verglichen. Eine Gewichtung des externen Helligkeitswertes kann in den Parametern noch eingestellt werden.
Konstantlichtregelung Nachlaufzeit	Dieses Objekt ist immer bei aktivierter Konstantlichtregelung vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Nachlaufzeit für die Konstantlichtregelung empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.
Konstantlichtregelung Sperren	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 gesperntem Ausgang sendet der Ausgang keine Telegramme. Ausgenommen ist eine manuelle Übersteuerung über die Eingangsobjekte.
Konstantlichtregelung Sperren Status	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.

Objekt	Beschreibung
Konstantlichtregelung 1 Eingang schalten	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 Nachlaufzeit eingeschaltet. Jede erkannte Präsenz im eingeschalteten Zustand triggert die Nachlaufzeit nach. Wird eine „0“ empfangen schaltet die Konstantlichtregelung aus ohne zu sperren.
Konstantlichtregelung 1 Eingang dimmen	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 Eingang schalten	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 Nachlaufzeit eingeschaltet. Jede erkannte Präsenz im eingeschalteten Zustand triggert die Nachlaufzeit nach. Wird eine „0“ empfangen schaltet die Konstantlichtregelung aus ohne zu sperren.

Objekt	Beschreibung
Konstantlichtregelung 2 Eingang dimmen	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 Teach	Dieses Objekt ist immer bei aktivierter Konstantlichtregelung vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird mit einem „1“ Telegramm der Kunstlichtabgleich durchgeführt.
Konstantlichtregelung Eingang Slave	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Slave Eingang“ nicht auf „Inaktiv“ gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Präsenz-Status vom Slave über den Bus empfangen, ggf. mit dem Präsenz-Status weiterer Slaves sowie dem des Sensors über eine logische ODER-Funktion verknüpft und als Gesamt-Präsenz der Konstantlichtregelung bewertet.
Konstantlichtregelung Eingang Nacht	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.

9.4 Beschreibung Kommunikationsobjekte Präsenzausgang

Objekt	Beschreibung
Präsenzausgang Präsenz	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Präsenzausgang 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 der Präsenz-Status beim Melder jederzeit abgefragt werden.
Präsenzausgang Nachlaufzeit	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Präsenzausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Nachlaufzeit für den Präsenzausgang empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.
Präsenzausgang Einschalt- verzögerung	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Präsenzausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Einschaltverzögerung für den Präsenzausgang empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.

Objekt	Beschreibung
Präsenzausgang Sperren	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.
Präsenzausgang Sperren Status	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.

9.5 Beschreibung Kommunikationsobjekte Abwesenheitsausgang

Objekt	Beschreibung
Abwesenheits- ausgang Abwesenheit	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Abwesenheitsausgang 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 der Abwesenheits-Status beim Melder jederzeit abgefragt werden.
Abwesenheits- ausgang Nachlaufzeit	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Abwesenheitsausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Nachlaufzeit für den Abwesenheitsausgang empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.
Abwesenheits- ausgang Einschalt- verzögerung	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Abwesenheitsausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Einschaltverzögerung für den Abwesenheitsausgang empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.
Abwesenheits- ausgang Sperren	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.
Abwesenheits- ausgang Sperren Status	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.

9.6 Beschreibung Kommunikationsobjekte HLK

Objekt	Beschreibung
HLK Schalten/Modus	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem HLK Ausgang vorhanden.</p> <p>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 der HLK Status über den Bus an den Regler gesendet bzw. kann er beim Melder abgefragt werden.</p>
HLK Nachlaufzeit	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem HLK Ausgang vorhanden.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Nachlaufzeit für den HLK Ausgang empfangen. Ein empfanger Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.</p>
HLK Einschaltverzögerung	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem HLK Ausgang vorhanden.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Einschaltverzögerung für den HLK Ausgang empfangen. Ein empfanger Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.</p>
HLK Sperren	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem HLK Ausgang und wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist vorhanden.</p> <p>Über den Parameter „Ausgang Sperren“ wird außerdem eingestellt, ob das Sperren durch einen empfangeren Wert „1“ oder einen empfangeren Wert „0“ erfolgen soll. Bei gesperrtem Ausgang sendet der Ausgang keine Telegramme.</p>
HLK Sperren Status	<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>
HLK Eingang Slave	<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Slave Eingang“ nicht auf „Inaktiv“ gesetzt ist.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Präsenz-Status vom Slave über den Bus empfangen, ggf. mit dem Präsenz-Status weiterer Slaves sowie dem des Sensors über eine logische ODER-Funktion verknüpft und als Gesamt-Präsenz der HLK Regelung bewertet.</p>

9.7 Beschreibung Kommunikationsobjekte Helligkeit

Objekt	Beschreibung
Messwert Helligkeit	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Helligkeitsausgang vorhanden.</p> <p>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.</p>

9.8 Beschreibung Kommunikationsobjekte Temperatur

Objekt	Beschreibung
Messwert Temperatur	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Temperaturausgang vorhanden.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die vom Melder gemessene Temperatur über den Bus gesendet bzw. kann beim Melder abgefragt werden.</p>
Externe Temperatur	<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Externe Temperatur“ auf „aktiv“ gesetzt ist.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird ein externer Temperaturwert empfangen und in Abhängigkeit der Einstellung „Gewichtung Temperatur extern“ mit dem internen Temperaturwert berechnet.</p>
Temperatur Grenzwert X	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Temperaturausgang vorhanden.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird in Abhängigkeit des Parameters „Grenzwert Modus Schaltausgang“ ein Schaltbefehl auf den Bus gesendet.</p>
Temperatur Grenzwert X Sperren	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Temperaturausgang und wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist vorhanden.</p> <p>Über den Parameter „Ausgang Sperren“ wird außerdem eingestellt, ob das Sperren durch einen empfangeren Wert „1“ oder einen empfangeren Wert „0“ erfolgen soll. Bei gesperrtem Ausgang sendet der Ausgang keine Telegramme.</p>
Temperatur Grenzwert X Status Sperren	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Temperaturausgang und wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist vorhanden.</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>

9.9 Beschreibung Kommunikationsobjekte Feuchtigkeit

Objekt	Beschreibung
Messwert Luftfeuchte	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Luftfeuchteausgang vorhanden.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die vom Melder gemessene Feuchtigkeit über den Bus gesendet bzw. kann beim Melder abgefragt werden.</p>
Externe Luftfeuchte	<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Externe Luftfeuchte“ auf „aktiv“ gesetzt ist.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird ein externer Luftfeuchtwert empfangen und in Abhängigkeit der Einstellung „Gewichtung Luftfeuchte extern“ mit dem internen Luftfeuchtwert berechnet.</p>
Luftfeuchte Grenzwert X	<p>Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Luftfeuchteausgang vorhanden.</p> <p>Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird in Abhängigkeit des Parameters „Grenzwert Modus Schaltausgang“ ein Schaltbefehl auf den Bus gesendet.</p>

Objekt	Beschreibung
Luftfeuchte Grenzwert X Sperren	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Luftfeuchteausgang 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. Bei gesperrtem Ausgang sendet der Ausgang keine Telegramme.
Luftfeuchte Grenzwert X Status Sperren	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Luftfeuchteausgang und wenn der Parameter „Ausgang sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist vorhanden. 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 Kommunikationsobjekte Taupunkt

Objekt	Beschreibung
Taupunkt-temperatur Ausgang	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Taupunkt vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die vom Melder gemessene Taupunktttemperatur über den Bus gesendet bzw. kann beim Melder abgefragt werden.
Taupunktalarm	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Taupunkt vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Schaltbefehl zur Übermittlung des Taupunkta-arms gesendet.

9.11 Beschreibung Kommunikationsobjekte Behaglichkeit

Objekt	Beschreibung
Behaglichkeit Text	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Behaglichkeitsfeld vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der eingestellte Text in Abhängigkeit der Behaglichkeit gesendet.
Behaglichkeit Status	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Behaglichkeitsfeld vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der Status der Behaglichkeit in Abhängigkeit des Parameters „Status Behaglichkeit Wert“ auf den Bus gesendet.

9.12 Beschreibung Kommunikationsobjekte Logikgatter X (1..2)

Objekt	Beschreibung
Logikgatter X Ausgang 1 Bit	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Logikgatter“ im Parameter-Fenster „Allgemeine Parameter“ 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 Ausgang 1 Byte	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Logikgatter“ im Parameter-Fenster „Allgemeine Parameter“ 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 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 Eingang 2	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Logikgatter und wenn der Parameter „Anzahl der Eingänge“ größer gleich zwei Eingänge 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 Eingang 3	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Logikgatter und wenn der Parameter „Anzahl der Eingänge“ größer gleich drei Eingänge 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 Eingang 4	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Logikgatter und wenn der Parameter „Anzahl der Eingänge“ gleich vier Eingänge 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 Sperren	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 Status	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.

10.1 Allgemeine Einstellungen

Allgemeine Einstellungen		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Auswahl Sensor	Hallway Hallway THG IR-Quattro HD-II IR-Quattro HD-II THG HF360-II HF360-II THG Hallway THG schwarz IR-Quattro HD-II THG schwarz HF360-II THG schwarz	Hallway
Bitte den genutzten Sensortyp auswählen		
Anzahl Lichtausgänge	0...4	0
Mit diesem Parameter wird eingestellt, wie viele Lichtausgänge zur Verfügung stehen sollen.		
Konstantlichtregelung	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Konstantlichtregelung mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Ausgang Konstantlichtregelung steht nicht zur Verfügung.		
Präsenzausgang	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Präsenz mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Ausgang Präsenz steht nicht zur Verfügung.		
Abwesenheit	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Abwesenheit mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Ausgang Abwesenheit steht nicht zur Verfügung.		
HLK Ausgang	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang HLK mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Ausgang HLK steht nicht zur Verfügung.		
Dämmerungsschalter-ausgang	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Dämmerungsschalterausgang mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Dämmerungsschalterausgang steht nicht zur Verfügung.		
Helligkeitsausgang	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Helligkeit mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Ausgang Helligkeit steht nicht zur Verfügung.		

Allgemeine Einstellungen		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Sabotageausgang	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Sabotage mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Ausgang Sabotage steht nicht zur Verfügung.		
Luftfeuchteausgang (nur bei THG Sensoren)	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Luftfeuchte mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Ausgang Luftfeuchte steht nicht zur Verfügung.		
Taupunkt (nur bei THG Sensoren)	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Taupunkt mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Ausgang Taupunkt steht nicht zur Verfügung.		
Behaglichkeit (nur bei THG Sensoren)	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Behaglichkeit mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Ausgang Behaglichkeit steht nicht zur Verfügung.		
Temperaturausgang (nur bei THG Sensoren)	Inaktiv Aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Temperatur mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Der Ausgang Temperatur steht nicht zur Verfügung.		
Einzelsensorauswertung	Inaktiv aktiv	Inaktiv
Aktiv: Es steht zusätzlich die Einzelsensorauswertung mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. Inaktiv: Die Einzelsensorauswertung steht nicht zur Verfügung		
Logikgatter	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.		
Bluetooth	inaktiv aktiv	aktiv
Aktiv: Ein Zugriff über Bluetooth ist auf den Sensor möglich. Mit der Connect-App kann der Sensor in den Programmiermodus versetzt, sowie als zusätzlicher Sensor im Bluetooth-Leuchtenystem konfiguriert werden. Inaktiv: Es ist nicht möglich über Bluetooth auf den Sensor zuzugreifen.		

10.2 Lichtausgang 1..4

Lichtausgang 1...4			
Name	Einstellungen	Werkseinstellung	
Allgemeine Parameter			
Objekt Lichtausgang	EIN / AUS	EIN /AUS	
	Dimmwert		
	Szene		
Mit diesem Parameter wird eingestellt mit welchem Objekt der Ausgang sendet.			
Einschaltwert in Prozent	0%...100%	100%	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Dimmwert für den EIN Zustand gesendet wird.			
Ausschaltwert in Prozent	0%...100%	0%	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Dimmwert für den AUS Zustand gesendet wird.			
Schaltobjekte senden	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.			
Szene einschalten	1...64	1	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Szene für den EIN Zustand gesendet wird.			
Szene ausschalten	1...64	2	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Szene für den AUS Zustand gesendet wird.			
Status zyklisch senden	Status nicht zyklisch senden	Status 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 welchem Status.			
<u>Status nicht zyklisch senden:</u> Es wird kein Status zyklisch gesendet <u>EIN/AUS:</u> Es wird der Status EIN und AUS zyklisch gesendet <u>EIN:</u> Es wird nur der Status EIN zyklisch gesendet <u>AUS:</u> Es wird nur der Status 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 Lichtausgang automatisch ein- und ausgeschaltet werden soll (Vollautomat) oder ob nur automatisch ausgeschaltet werden soll (Halbautomat).			
Nachlaufzeit IQ Modus	inaktiv aktiv	inaktiv	
Die Nachlaufzeit passt sich automatisch an die Aufenthaltsdauer von Personen im Erfassungsbereich an.			
Nachlaufzeit Lichtausgang	hh:mm:ss	00:05:00	

Lichtausgang 1...4		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Die Nachlaufzeit wird bei nicht mehr vorhandener 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 Nachlaufzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
Slave Eingang Inaktiv EIN EIN/AUS		
Mit diesem Parameter wird festgelegt ob der Slave Eingang ein EIN Telegramm erwartet oder ein EIN und AUS Telegramm erwartet.		
Sensoreinstellungen		
Globale Einstellungen	aktiv	aktiv
	inaktiv	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob für diesen Lichtausgang einzelne Sensoren abgeschalten werden oder nicht. (Je nach Typ unterschiedlich)		
inaktiv: Die Sensoren bleiben unverändert zu den Grundeinstellungen aktiv: Einzelnen Sensoren können deaktiviert oder wieder aktiviert werden.		
Helligkeit		
Tagbetrieb	Ja	Ja
	Nein	
Einstellung, ob der Lichtausgang 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	10...1000 Lux	200 Lux
Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welchem 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	10...1000 Lux	500 Lux
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Helligkeit und detekterter Präsenz der Lichtausgang einschaltet.		
Helligkeitsabhängig ausschalten	Ja	Ja
	Nein	
Ja: Der Lichtausgang wird bei ausreichender Helligkeit trotz Präsenz Erfassung ausgeschaltet. Nein: Der Lichtausgang bleibt bis zum Ablauf der Nachlaufzeit eingeschaltet. Die Nachlaufzeit wird bei einer Präsenz Erfassung nachgetriggert.		
Offset Schaltschwelle AUS	10...1000 Lux	100 Lux
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welchem Offset der Lichtausgang ausgeschaltet wird.		
Grundbeleuchtung (nur sichtbar wenn Lichtausgang = Dimmwert)		
Grundbeleuchtung	inaktiv	inaktiv
	aktiv	
Falls gewünscht, kann der Ausgang entweder zeitbegrenzt nach Ende der Nachlaufzeit oder immer ab Unterschreiten eines Helligkeits-Schwellenwertes eine Grundbeleuchtung aktiviert werden.		

Lichtausgang 1...4			
Name	Einstellungen	Werkseinstellung	
Grundbeleuchtung EIN	zeitbegrenzt	zeitbegrenzt	
	abhängig von Helligkeit		
	dimmen		
	immer		
<u>zeitbegrenzt</u> :	Am Ende der Nachlaufzeit schaltet der Ausgang die Beleuchtung aus und prüft für max. 5 Sekunden 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.		
<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 Schwellenwert Grundhelligkeit liegt. Sie bleibt solange eingeschaltet bis entweder Präsenz ermittelt wird oder bis die gemessene Helligkeit den Schwellenwert Grundhelligkeit signifikant überschreitet. Es wird die Einstellung der Helligkeitsmessung von dem Parameter „Helligkeitsmessung EIN“ verwendet.		
<u>dimmen</u> :	Der Sensor dimmt automatisch die Beleuchtung schrittweise herunter bis zum Ausschalten.		
<u>immer</u> :	Die Grundbeleuchtung ist immer aktiv wenn der Ausgang nicht eingeschaltet ist.		
Grundbeleuchtung Dimmwert	1...100%	10%	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, auf welchen Dimmwert die Grundbeleuchtung eingeschaltet wird.			
Grundbeleuchtung Schwellenwert	10...1000 Lux	50 Lux	
Mit diesem Parameter mit der Schwellenwert eingestellt, bei dessen unterschreiten die Grundbeleuchtung aktiviert wird und dessen signifikantem überschreiten sie wieder deaktiviert wird. Dies erfolgt unabhängig davon, ob sich Personen im im Erfassungsbereich befinden oder nicht.			
Grundbeleuchtung Einschaltdauer	hh:mm:ss	00:15:00	
Nach Ablauf der hier eingestellten Einschaltzeit wird die Grundbeleuchtung ausgeschaltet. Die Einschaltzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.			
Tag Nacht Parameter			
Tag Nacht Umschaltung	inaktiv	inaktiv	
	aktiv		
Bei aktiver Tag Nachturnschaltung kann über ein Eingangsobjekt die Parametereinstellung umgeschaltet werden.			
Einschaltwert in Prozent (nur bei Dimmwert)	0...100%	100%	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Dimmwert für den EIN Zustand gesendet wird.			
Ausschaltwert in Prozent (nur bei Dimmwert)	0...100%	0%	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Dimmwert für den AUS Zustand gesendet wird.			
Szene einschalten (nur bei Szene)	1...64	1	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Szene für den EIN Zustand gesendet wird.			
Szene ausschalten (nur bei Szene)	1...64	2	

Lichtausgang 1...4			
Name	Einstellungen	Werkseinstellung	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Szene für den AUS Zustand gesendet wird.			
Tagbetrieb	Nein	Nein	
Einstellung, ob der Lichtausgang unabhängig von der Helligkeit schalten soll.			
Schaltschwelle EIN	10...1000 Lux	500 Lux	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Helligkeit und detekter Präsenz der Lichtausgang einschaltet.			
Offset Schaltschwelle AUS	10...1000 Lux	100 Lux	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welchem Offset der Lichtausgang ausgeschaltet wird.			
Nachlaufzeit Lichtausgang	hh:mm:ss	00:05:00	
Die Nachlaufzeit wird bei nicht mehr vorhandener 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 Nachlaufzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.			
Grundbeleuchtung Dimmwert (nur bei aktivierter Grundbeleuchtung)	1...100 %	10 %	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, auf welchen Dimmwert die Grundbeleuchtung eingeschaltet wird.			
Grundbeleuchtung Schwellwert (nur bei aktivierter Grundbeleuchtung)	10...1000 Lux	50 Lux	
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 im Erfassungsbereich befinden oder nicht.			
Grundbeleuchtung Einschaltzeit (nur bei aktivierter Grundbeleuchtung)	hh:mm:ss	00:15:00	
Nach Ablauf der hier eingestellten Einschaltzeit wird die Grundbeleuchtung ausgeschaltet. Die Einschaltzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.			
Sperren			
Ausgang sperren	Nein	Nein	
	Sperren mit 1 / Freigabe mit 0		
	Sperren mit 0 / Freigabe mit 1		
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann.			
Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden.			
Sperren mit 1 / Freigabe mit 0: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben.			
Sperren mit 0 / Freigabe mit 1: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „1“ freigegeben.			
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion	

Lichtausgang 1...4		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
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. EIN: Vor dem Sperren wird der Ausgang eingeschaltet. AUS: Vor dem Sperren wird der Ausgang ausgeschaltet.		
Verhalten bei Freigeben	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

Konstantlichtregelung		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Allgemeine Parameter		
Modus Konstantlicht-regelung	automatisch EIN und AUS nur automatisch AUS bewegungs-unabhängig	automatisch EIN und AUS
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Lichtausgang automatisch ein- und ausgeschaltet werden soll (Vollautomat), ob nur automatisch ausgeschaltet werden (Halbautomat) oder der Lichtausgang bewegungsunabhängig regeln soll.		
Nachlaufzeit Konstantlicht-regelung	hh:mm:ss	00:05:00
Die Nachlaufzeit wird bei nicht mehr vorhandener 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 Nachlaufzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
Slave Eingang	Inaktiv EIN EIN / AUS	Inaktiv
Mit diesem Parameter wird festgelegt ob der Slave Eingang ein EIN Telegramm oder ein EIN und AUS Telegramm erwartet.		
Automatischer Startwert	Ja Nein	Ja
Ja: Der Sensor ermittelt nach einem Kunstlichtabgleich den Startwert automatisch. Nein: Der Sensor startet immer mit dem vorgegebenen Startwert.		
Startwert Dimmlevel bis zum ersten Teach	1...100 %	80 %

Konstantlichtregelung		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
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.		
Startwert Dimmlevel	1...100 %	80 %
Dieser Parameter definiert den Einschaltwert, wenn die Konstantlichtregelung gestartet wird.		
Schaltobjekte senden	EIN / AUS EIN AUS	EIN / AUS
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob bei der Objekteinstellung Dimmwert die Schaltbefehle EIN und AUS oder nur EIN oder nur AUS gesendet werden sollen.		
Helligkeits-Regelung bei Eingang dimmen	sperren und dimmen nicht sperren und Sollwert verschieben	sperren und dimmen
sperren und dimmen: Wird ein Telegramm über das Objekt dimmen empfangen, so wird die Helligkeits-Regelung gesperrt und der angesprochene Ausgang gedimmt. Diese Einstellung wird empfohlen, wenn die Raumbeleuchtung aus mehreren Leuchtkörpern besteht. nicht sperren und Sollwert verschieben: 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.		
2. Ausgang	inaktiv aktiv	inaktiv
Mit diesem Parameter kann ein zweiter Ausgang aktiviert werden.		
Offset 2. Ausgang	-100...100 %	0 %
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.		
Helligkeit		
Sollwert Helligkeit	2...1000 Lux	500 Lux
Mit diesem Parameter wird der Sollwert für die Helligkeits-Regelung eingesetzt.		
Helligkeitssensor	Intern Extern	Intern
Über diesen Parameter wird ein Eingangsobjekt für eine externe Helligkeitsmessung aktiviert. Dieser Wert wird an Stelle der internen Helligkeitsmessung verwendet.		
Anfangswert Helligkeits-sensor extern	2...1000 Lux	200 Lux
Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welchen Wert der Sensor arbeitet bis der erste Wert über dem KNX Bus empfangen wurde.		
Gewichtung Helligkeits-sensor extern	1...100 %	100 %
Mit diesem Wert wird festgelegt, wie stark der externe Wert gewichtet wird.		
Max. Abweichung vom Sollwert	10...1000	30 Lux

Konstantlichtregelung		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
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 Abdimmnen (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.		
Max. Schrittweite beim Dimmen	0,5%; 1%; 1,5%; 2%; 2,5%; 3%; 5%	
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 dimmen auf Mindest-Dimmwert	ausschalten
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 Nachlaufzeit 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	1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%	1 %
Wird vom Helligkeits-Regler ein Dimmwert ermittelt, der unter dem hier eingestellten Wert liegt, so bleibt die Beleuchtung auf dem Mindest-Dimmwert gedimmt.		
Grundbeleuchtung		
Grundbeleuchtung	inaktiv aktiv	inaktiv
Falls gewünscht, kann der Ausgang entweder zeitbegrenzt nach Ende der Nachlaufzeit oder immer ab unterschreiten eines Helligkeits-Schwellenwertes eine Grundbeleuchtung aktiviert werden.		

Konstantlichtregelung			
Name	Einstellungen	Werkseinstellung	
Grundbeleuchtung EIN	Zeitbegrenzt	zeitbegrenzt	
	Abhängig von Helligkeit		
	Dimmen		
	Immer		
<u>zeitbegrenzt:</u> Am Ende der Nachlaufzeit schaltet der Ausgang die Beleuchtung aus und prüft für max. 5 Sekunden die Helligkeit. Sobald der Sollwert bzw. die Schaltschwelle unterhalb der eingestellten Helligkeit liegt, schaltet für die parametrierte Zeit die Grundbeleuchtung ein. Liegt die gemessene Helligkeit oberhalb, bleibt die Beleuchtung aus.			
<u>Helligkeitsabhängig:</u> Ist die gemessene Helligkeit unter dem Sollwert und der Ausgang nicht eingeschaltet, so wird die Grundbeleuchtung aktiviert.			
<u>Dimmen:</u> Der Sensor dimmt automatisch die Beleuchtung schrittweise herunter bis zum Ausschalten.			
<u>Immer:</u> Die Grundbeleuchtung ist immer aktiv wenn der Ausgang nicht eingeschaltet ist.			
Grundbeleuchtung Dimmwert	1%...100%	10	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, auf welchen Dimmwert die Grundbeleuchtung eingeschaltet wird.			
Grundbeleuchtung Einschaltdauer	hh:mm:ss	00:15:00	
Nach Ablauf der hier eingestellten Einschaltzeit wird die Grundbeleuchtung ausgeschaltet. Die maximale Einschaltzeit ist 18:12:15.			
Grundbeleuchtung Schwellenwert	10Lux ...2000Lux	50	
Mit diesem Parameter mit der Schwellenwert 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.			
Tag Nacht Parameter			
Tag Nacht Umschaltung	Inaktiv Aktiv	Inaktiv	
Bei aktiver Tag Nacht Umschaltung kann über ein Eingangsobjekt die Parametereinstellung umgeschaltet werden.			
Nachlaufzeit Konstantlicht-regelung	hh:mm:ss	00:05:00	
Die Nachlaufzeit wird bei nicht mehr vorhandener 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 Nachlaufzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.			
Sollwert Helligkeit	10Lux ...2000Lux	500	
Mit diesem Parameter wird der Sollwert für die Helligkeits-Regelung eingestellt.			
Automatischer Startwert	Ja Nein	Ja	
Ja: Der Sensor ermittelt nach einem Kunstlichtabgleich den Startwert automatisch. Nein: Der Sensor startet immer mit dem vorgegebenen Startwert.			
Startwert Dimmlevel (nur bei automatischer Startwert „Nein“)	1% ... 100%	80	
Dieser Parameter definiert den Einschaltwert, wenn die Konstantlichtregelung gestartet wird.			

Konstantlichtregelung		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Beleuchtung bei ausreichend Tageslicht	ausschalten	ausschalten
	dimmen auf Mindest-Dimmwert	
<p>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.</p> <p>Ausschalten: Die Beleuchtung wird ausgeschaltet, wenn der Dimmwert eine bestimmte Zeit auf dem minimalen Level gedimmt bleibt. Läuft die Nachlaufzeit vorher ab, schaltet der Ausgang direkt aus.</p> <p>Dimmen auf Mindest-Dimmwert: 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.</p>		
Mindest-Dimmwert (nur bei Einstellung „dimmen auf Mindest-dimmwert“)	0,5%; 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%	0,5%
<p>Wird vom Helligkeits-Regler ein Dimmwert ermittelt, der unter dem hier eingestellten Wert liegt, so bleibt die Beleuchtung auf dem Mindest-Dimmwert gedimmt.</p>		
Sperren		
Ausgang sperren	Nein	Nein
	Sperren mit 1 / Freigabe mit 0	
	Sperren mit 0 / Freigabe mit 1	
<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>Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden.</p> <p>Sperren mit 1 / Freigabe mit 0: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben.</p> <p>Sperren mit 0 / Freigabe mit 1: 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 bleiben soll.</p> <p>Keine Aktion: Vor dem Sperren erfolgt keine weitere Aktion.</p> <p>EIN: Vor dem Sperren wird der Ausgang eingeschaltet.</p> <p>AUS: 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>Regelung fortsetzen: Der Ausgang ist sofort im Normalbetrieb und setzt den Ausgang in Abhängigkeit der Konfiguration.</p> <p>EIN: Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p> <p>AUS: Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p>		

10.4 Präsenzausgang

Präsenzausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Einschaltverzögerung (in Sekunden)	0...10	1
<p>Über die Gesamte Zeit der Einschaltverzögerung muss eine Bewegung erfasst werden. Erst dann schaltet der Ausgang EIN.</p>		
Nachlaufzeit	hh:mm:ss	00:00:10
<p>Die Nachlaufzeit wird bei nicht mehr vorhandener 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 Nachlaufzeit ist von 00:00:01 bis 18:12:15 einstellbar.</p>		
Status zyklisch senden	Status nicht zyklisch senden EIN/AUS EIN AUS	Status nicht zyklisch senden
<p>Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang nicht nur nach jeder Änderung sondern zusätzlich auch zyklisch gesendet werden soll und bei welchem Status.</p> <p>Status nicht zyklisch senden: Es wird kein Status zyklisch gesendet.</p> <p>EIN/AUS: Es wird der Status EIN und AUS zyklisch gesendet.</p> <p>EIN: Es wird nur der Status EIN zyklisch gesendet.</p> <p>AUS: Es wird nur der Status AUS zyklisch gesendet.</p>		
Zyklisch senden Intervall	hh:mm:ss	00:00:30
<p>Zeitintervall mit dem zyklisch gesendet wird.</p> <p>Die Zykluszeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar</p>		
Ausgang sperren	Nein Sperren mit 1 / Freigabe mit 0 Sperren mit 0 / Freigabe mit 1	Nein
<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>Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden.</p> <p>Sperren mit 1 / Freigabe mit 0: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben.</p> <p>Sperren mit 0 / Freigabe mit 1: 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 bleiben soll.</p> <p>Keine Aktion: Vor dem Sperren erfolgt keine weitere Aktion.</p> <p>EIN: Vor dem Sperren wird der Ausgang eingeschaltet.</p> <p>AUS: 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>Regelung fortsetzen: Der Ausgang ist sofort im Normalbetrieb und setzt den Ausgang in Abhängigkeit der Konfiguration.</p> <p>EIN: Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p> <p>AUS: Nach dem Freigeben wird der Ausgang eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.</p>		

Präsenzausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Verhalten bei Freigeben	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 eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.		

10.5 Abwesenheitsausgang

Abwesenheitsausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Einschaltverzögerung (in Sekunden)	0...10	1
Über die Gesamte Zeit der Einschaltverzögerung darf keine Bewegung erfasst werden. Erst dann schaltet der Ausgang EIN.		
Nachlaufzeit	hh:mm:ss	00:00:30
Die Nachlaufzeit wird bei nicht mehr vorhandener 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 Nachlaufzeit ist von 00:00:01 bis 18:12:15 einstellbar.		
Status zyklisch senden	Status nicht zyklisch senden EIN/AUS EIN AUS	EIN
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang nicht nur nach jeder Änderung sondern zusätzlich auch zyklisch gesendet werden soll und bei welchem Status.		
<u>Status nicht zyklisch senden:</u> Es wird kein Status zyklisch gesendet. <u>EIN/AUS:</u> Es wird der Status EIN und AUS zyklisch gesendet. <u>EIN:</u> Es wird nur der Status EIN zyklisch gesendet. <u>AUS:</u> Es wird nur der Status AUS zyklisch gesendet.		
Zyklisch senden Intervall	hh:mm:ss	00:00:30
Zeitintervall mit dem zyklisch gesendet wird. Die Zykluszeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
Ausgang sperren	Nein Sperren mit 1 / Freigabe mit 0 Sperren mit 0 / Freigabe mit 1	Nein
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 1 / Freigabe mit 0:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben. <u>Sperren mit 0 / Freigabe mit 1:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „1“ freigegeben.		

Abwesenheitsausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
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.
<u>Verhalten bei Freigeben</u> Regelung fortsetzen EIN AUS

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 eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.

10.6 HLK Ausgang

HLK Ausgang	Einstellungen	Werkseinstellung
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Typ Ausgangsobjekt	Bit	Bit
Mit diesem Parameter wird der Typ des Ausgangsobjektes eingestellt.		
Modus EIN	AUTO Komfort Standby Economy Building protection	Auto
Mit dem Parameter wird eingestellt, welcher Byte-Wert bei EIN auf den Bus gesendet wird.		
Modus AUS	AUTO Komfort Standby Economy Building protection	Standby
Mit dem Parameter wird eingestellt, welcher Byte-Wert bei AUS auf den Bus gesendet wird.		
Einschaltverzögerung (nur Präsenzabhängig)	hh:mm:ss	00:05:00
Über die Gesamte Zeit der Einschaltverzögerung muss eine Bewegung erfasst werden. Erst dann schaltet der Ausgang EIN. Die maximale Einschaltverzögerung ist 18:12:15.		
Nachlaufzeit (nur Präsenzabhängig)	hh:mm:ss	00:15:00
Die Nachlaufzeit wird bei nicht mehr vorhandener 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 Nachlaufzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		

HLK Ausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Slave Eingang	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.		
Sperren		
Ausgang sperren	Nein	Nein
	Sperren mit 1 / Freigabe mit 0	
	Sperren mit 0 / Freigabe mit 1	
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 1 / Freigabe mit 0:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben. <u>Sperren mit 0 / Freigabe mit 1:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobject 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.		
Verhalten bei Freigeben	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 eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.		

10.7 Dämmerungsschalterausgang

Dämmerungsschalterausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Dämmerungsschwelle	10...2000 Lux	50 Lux
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Helligkeit der Dämmerungsschalterausgang einschaltet.		

Dämmerungsschalterausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Ausgang sperren	Nein	Nein
	Sperren mit 1 / Freigabe mit 0	
	Sperren mit 0 / Freigabe mit 1	
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 1 / Freigabe mit 0:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben. <u>Sperren mit 0 / Freigabe mit 1:</u> Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobject 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.		
Verhalten bei Freigeben	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 eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.		

10.8 Helligkeitsausgang

Helligkeitsausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Messwert senden bei	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. Das maximale Zeitintervall ist 18:12:15.		

10.9 Sabotageausgang

Sabotageausgang		
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 AUS	EIN
Dieser Parameter definiert, ob zyklisch ein EIN-Telegramm oder AUS-Telegramm gesendet wird.		

Feuchtigkeitsausgang	Einstellungen	Werkseinstellung
Grenzwert Status zyklisch senden	Status nicht zyklisch senden	Status 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 welchem Status.

Status nicht zyklisch senden: Es wird kein Status zyklisch gesendet.

EIN/AUS: Es wird der Status EIN und AUS zyklisch gesendet

EIN: Es wird nur der Status EIN zyklisch gesendet.

AUS: Es wird nur der Status AUS zyklisch gesendet.

10.10 Feuchtigkeitsausgang

Feuchtigkeitsausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Messwert senden bei	Änderung	Änderung
	Zyklisch	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Messwert nur bei einer Änderung oder zyklisch auf den Bus gesendet wird.		
Min. Änderung	1 ... 255	10
Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert sich der zuletzt gesendete Messwert mindestens geändert haben muss, damit der Messwert erneut gesendet wird. Der eingestellte Wert wird mit 0,1% multipliziert.		
Messwert zyklisch senden	hh:mm:ss	00:01:00
Zeitintervall mit dem zyklisch der Messwert gesendet wird. Das maximale Zeitintervall ist 18:12:15.		
Externe Luftfeuchte	Inaktiv	Inaktiv
	Aktiv	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob eine externe Luftfeuchte mit einbezogen wird. Nach einem Neustart wird die externe Luftfeuchte erst einbezogen, wenn eine Luftfeuchte empfangen wurde. Solange wird ausschließlich der interne Luftfeuchtewert verwendet.		
Gewichtung Luftfeuchte extern	1% ... 100%	50%
Mit diesem Wert wird festgelegt, wie stark der externe Wert gewichtet wird.		
Grenzwert Luftfeuchte	0% ... 100%	65%
Mit diesem Parameter wird ein Grenzwert eingestellt. Der Wert muss mit dem Faktor 0,1°C multipliziert werden.		
Grenzwert Hysterese	0% ... 100%	10%
Mit diesem Parameter wird die Hysterese zum Grenzwert eingestellt. Der Wert muss mit dem Faktor 0,1°C multipliziert werden.		
Grenzwert Modus Schaltausgang	GW über = EIN / GW - Hyst. unter = AUS	GW über = 1 / GW - Hyst. unter = 0
	GW über = AUS / GW - Hyst. unter = EIN	
	GW unter = EIN / GW + Hyst. über = AUS	
	GW unter = AUS / GW + Hyst. über = EIN	
	Mit diesem Parameter wird eingestellt, wie sich der Schaltausgang bei über- oder unterschreiten des Grenzwertes verhält.	

Zyklisch senden Intervall	hh:mm:ss	00:00:30
Zeitintervall mit dem zyklisch gesendet wird. Das maximale Zeitintervall ist 18:12:15.		

Grenzwert sperren	Nein	Nein
Sperren mit 1 / Freigabe mit 0:		
Sperren mit 0 / Freigabe mit 1:		

Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann.

Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden.

Sperren mit 1 / Freigabe mit 0: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „1“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „0“ freigegeben.

Sperren mit 0 / Freigabe mit 1: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert „0“ an das Sperrobject gesperrt und durch ein Telegramm „1“ freigegeben.

Verhalten bei Sperren	keine Aktion	keine Aktion
	EIN	AUS

Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang eingeschaltet oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll.

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.

10.11 Taupunktausgang

Taupunktausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Taupunkt-Temperatur senden	Änderung	Änderung
	Zyklisch	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Messwert nur bei einer Änderung oder zyklisch auf den Bus gesendet wird.		
Min. Änderung	1 ... 255	50
Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert sich der zuletzt gesendete Messwert mindestens geändert haben muss, damit der Messwert erneut gesendet wird. Der eingestellte Wert wird mit 0,1°C multipliziert.		
Messwert zyklisch senden	hh:mm:ss	00:00:10
Zeitintervall mit dem zyklisch der Messwert gesendet wird. Das maximale Zeitintervall ist 18:12:15.		

Taupunktausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Voreilung Taupunktalarm	1 ... 255	20
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Schwelle der Taupunktalarm gesendet wird. Der eingestellte Wert wird mit 0,1°C multipliziert.		
Hysteres Hysteres Taupunktalarm	1 ... 255	10
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Schwelle der Taupunktalarm, ausgehend von der eingestellten Voreilung, wieder ausschaltet. Der eingestellte Wert wird mit 0,1°C multipliziert.		

10.12 Behaglichkeitsausgang

Behaglichkeitsfeld		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Maximale Temperatur	0°C ... 50°C	26°C
Mit diesem Parameter wird der obere Temperatur-Grenzwert des Behaglichkeitsfeldes gesetzt. Wird diese Temperatur überschritten gilt die Raumsituation als unbehaglich.		
Minimale Temperatur	0°C ... 50°C	20°C
Mit diesem Parameter wird der untere Temperatur-Grenzwert des Behaglichkeitsfeldes gesetzt. Wird diese Temperatur unterschritten gilt die Raumsituation als unbehaglich.		
Max. rel. Feuchte	0% ... 100%	65%
Mit diesem Parameter wird der obere relative Luftfeuchte-Grenzwert des Behaglichkeitsfeldes gesetzt. Wird dieser Luftfeuchte-Wert überschritten gilt die Raumsituation als unbehaglich.		
Min. rel. Feuchte	0% ... 100%	30%
Mit diesem Parameter wird der untere relative Luftfeuchte-Grenzwert des Behaglichkeitsfeldes gesetzt. Wird dieser Luftfeuchte-Wert unterschritten gilt die Raumsituation als unbehaglich.		
Textnachricht innerhalb des Behaglichkeitsfeldes	14 Byte-Textnachricht	0
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche frei definierbare 14 Byte-Textmeldung innerhalb des Behaglichkeitsfeldes auf den Bus gesendet wird.		
Textnachricht außerhalb des Behaglichkeitsfeldes	14 Byte-Textnachricht	0
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche frei definierbare 14 Byte-Textmeldung außerhalb des Behaglichkeitsfeldes auf den Bus gesendet wird.		

10.13 Temperaturausgang

Temperaturausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Messwert senden bei	Änderung	Änderung
	Zyklisch	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Messwert nur bei einer Änderung oder zyklisch auf den Bus gesendet wird.		
Min. Änderung	1 ... 255	10
Mit diesem Parameter wird eingestellt, um welchen Wert sich der zuletzt gesendete Messwert mindestens geändert haben muss, damit der Messwert erneut gesendet wird. Der eingestellte Wert wird mit 0,1°C multipliziert.		
Messwert zyklisch senden	hh:mm:ss	00:01:00
Zeitintervall mit dem zyklisch der Messwert gesendet wird. Das maximale Zeitintervall ist 18:12:15.		

Temperaturausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Abgleich Sensor	-128 ... 127	0
Mit diesem Wert * 0,1°C kann der interne Temperaturfühler abgeglichen werden.		
Externe Temperatur	Inaktiv	Inaktiv
	Aktiv	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob eine externe Temperatur mit einbezogen wird. Nach einem Neustart wird die externe Temperatur erst einbezogen, wenn eine Temperatur empfangen wurde. Solange wird ausschließlich der interne Temperaturwert verwendet.		
Gewichtung Temperatur extern	1% ... 100%	50%
Mit diesem Wert wird festgelegt, wie stark der externe Wert gewichtet wird.		
Grenzwert Temperatur	0 ... 400	200
Mit diesem Parameter wird ein Grenzwert eingestellt. Der Wert muss mit dem Faktor 0,1°C multipliziert werden.		
Grenzwert Hysteres	0 ... 400	50
Mit diesem Parameter wird die Hysteres zum Grenzwert eingestellt. Der Wert muss mit dem Faktor 0,1°C multipliziert werden.		
Grenzwert Modus Schaltausgang	GW über = EIN / GW – Hyst. Unter = AUS	GW über = 1 / GW – Hyst. Unter = 0
	GW über = AUS / GW – Hyst. Unter = EIN	
	GW unter = EIN / GW + Hyst. Über = AUS	
	GW unter = AUS / GW + Hyst. Über = EIN	

Mit diesem Parameter wird eingestellt, wie sich der Schaltausgang bei über- oder unterschreiten des Grenzwertes verhält.

Grenzwert Status zyklisch senden	Status nicht zyklisch senden	Status 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 welchem Status.

Status nicht zyklisch senden: Es wird kein Status zyklisch gesendet.

EIN/AUS: Es wird der Status EIN und AUS zyklisch gesendet

EIN: Es wird nur der Status EIN zyklisch gesendet.

AUS: Es wird nur der Status 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.		

Temperaturausgang		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Grenzwert sperren	Nein	
	Sperren mit 1 / Freigabe mit 0	
	Sperren mit 0 / Freigabe mit 1	
<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 1 / Freigabe mit 0:</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 0 / Freigabe mit 1:</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 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>		

10.14 Logikgatter 1..2 (alle identisch)

Logikgatter		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Art der Verbindung	ODER; UND; Exklusiv-ODER	ODER
<p>Mit diesem Parameter wird festgelegt, welche logische Verknüpfung das Gatter durchläuft.</p>		
Logikgatter Anzahl der Eingänge	1 ... 4	2
<p>Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie viele Eingänge das Gatter besitzt.</p>		
Logikgatter Typ des Ausgabeobjekts	EIN/AUS Wert	EIN/AUS
<p>Dieser Parameter stellt die Art des Ausgangs ein.</p>		
Logikgatter Schaltbefehl bei logischer 0	EIN AUS	AUS
<p>Mit diesem Parameter wird konfiguriert, welcher Schaltbefehl bei einer logischen „0“ gesendet wird.</p>		
Logikgatter Schaltbefehl bei logischer 1	EIN AUS	EIN
<p>Mit diesem Parameter wird konfiguriert, welcher Schaltbefehl bei einer logischen „1“ gesendet wird.</p>		
Logikgatter Wert bei logischer 0	0 ... 255	0
<p>Mit diesem Parameter wird konfiguriert, welcher Wert bei einer logischen „0“ gesendet wird.</p>		
Logikgatter Wert bei logischer 1	0 ... 255	255
<p>Mit diesem Parameter wird konfiguriert, welcher Wert bei einer logischen „1“ gesendet wird.</p>		

Logikgatter		
Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Logikgatter Sendeverhalten Ausgang	bei Änderung der Logik; bei Änderung der Logik auf 1; bei Änderung der Logik auf 0;	bei Änderung der Logik
<p>Mit diesem Parameter wird das Sendeverhalten des Ausgangs eingestellt.</p>		
Logikgatter Sperren	Nein Sperren mit 1 / Freigabe mit 0 Sperren mit 0 / Freigabe mit 1	Nein
<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 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 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>		

Table of contents

Application description Control Pro 2 Series V3.5

1	Detector function	27	9.3	Description of communication objects: constant lighting control	35
1.1	Functions	27	9.4	Description of communication objects: absence output	36
1.2	Light output.....	28	9.5	Description of communication objects: absence output	36
1.3	Constant lighting control output	28	9.6	Description of communication objects: HVAC.....	37
1.3.1	Calibration.....	29	9.7	Description of communication objects: brightness	37
1.3.2	Calibration.....	29	9.8	Description of communication objects: temperature....	37
1.3.3	Control speed	29	9.9	Description of communication objects: humidity	37
1.3.4	Second output	29	9.10	Description of communication objects: dew point	38
1.4	Basic lighting output	29	9.11	Description of communication objects: comfort.....	38
1.5	Presence output	29	9.12	Description of communication objects: logic gate X (1-2).....	38
1.6	Absence output	29	10	ETS parameters	39
1.7	HVAC output	29	10.1	General settings	39
1.8	Twilight switch output.....	29	10.2	Light output 1-4	40
1.9	Brightness output	30	10.3	Constant lighting control.....	42
1.10	Sabotage output.....	30	10.4	Presence output.....	44
1.11	Humidity output	30	10.5	Absence output.....	45
1.12	Dew point output	30	10.6	HVAC output	45
1.13	Comfort output	30	10.7	Twilight switch output	46
1.14	Temperature output.....	30	10.8	Brightness output	46
1.15	Logic gate	30	10.9	Sabotage output	47
2	Master/slave network.....	30	10.10	Humidity output	47
3	Full and semi-automatic.....	31	10.11	Dew point output	47
4	Day/night switching	31	10.12	Comfort output	48
5	Remote control, programming mode and feedback LED	31	10.13	Temperature output.....	48
5.1	Remote control & programming mode	31	10.14	Logic gate 1-2 (all identical)	49
5.2	Programming mode using keys	31			
6	Changing the values via the bus.....	31			
7	Behaviour after bus voltage failure and recovery or restart and download.....	31			
8	Behaviour after initial start and unload	31			
9	Communication objects.....	31			
9.1	List of communication objects.....	32			
9.2	Description of communication objects: light output X (1-4)	34			

1 Detector function

The sensors of the Control Pro II series consist of presence detectors (passive infrared and high-frequency technology) with an integrated light sensor for brightness measurement and a temperature and humidity sensor. Detectors designated with ECO do not measure temperature and humidity! The black detector variants do NOT have light measurement!

All detectors are equipped with a Bluetooth communication interface. The IR Quattro HD-II currently features a Bluetooth mesh module, which enables us to let the detector communicate with other Steinel Connect products. This only takes place on Bluetooth level; communication from or to the KNX system is NOT possible via Bluetooth!

In addition, all detectors feature a feedback LED to indicate status messages.

LED function

Start up: LED flashes blue quickly for 10 seconds

Initialisation: LED is solid blue

Normal operation: LED off

Identification: LED flashes slowly blue

Firmware update: LED flashes quickly cyan

No application available: LED is red, if motion is detected green (test mode)

Programming mode: LED is cyan

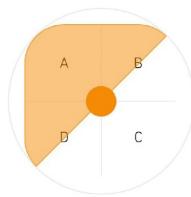
Error: LED flashes quickly red

The following products are available:

IR Quattro HD-II: PIR presence detector with four pyros (5,200 switching zones) for motion detection, integrated light sensor, temperature and humidity sensor. The sensor has a square detection pattern and covers a 9 x 9 m presence detection zone and a 24 x 24 m motion detection zone at a mounting height of 2.8 m. A mechanical range adjustment on the rear of the sensor module allows the detection zone to be reduced precisely to the desired monitoring area. In addition, the sensitivity of the presence detector can be reduced via ETS.

In addition, single pyro output can be set via the ETS.

Maximum mounting height 10 m with 35.5 m x 35.5 m motion detection.



Here is an example of the coverage/overlap of the individual pyro sensors in the IR Quattro HD-II. To ensure the best possible presence detection, the areas covered by the individual pyro sensors overlap. In the example, pyro sensor A is active and overlaps into the areas of B and D. A sharp separation of the individual areas is not intended!

HF 360-II: The HF presence detector consists of a high-frequency (HF) sensor, an integrated light sensor, and a temperature and humidity sensor. When installed at a height of 2.8 m, the detector covers a diameter of 12 m. The range and sensitivity can be adjusted via parameters in the ETS. If detection is to be entirely prevented towards a specific side, the enclosed shielding stickers can be used. Maximum mounting height 4 m

Hallway: The HF presence detector consists of two HF sensors, an integrated light sensor, and a temperature and humidity sensor. The Hallway is a presence detector specially designed for corridors/hallways and covers corridors up to 25 m with its two high-frequency sensors. The advantage of improved radial motion detection towards the detector, compared to conventional PIR detectors, is particularly important here. The range and sensitivity can be adjusted for each HF sensor (direction) via parameters in the ETS. Maximum mounting height 4 m

Hallway KNX detection setting: The range can be set separately for both directions. The Steinel logo on the sensor indicates the direction!



- a The range marked with "S" in the ETS points in the direction in which the S of the Steinel logo points.
- b The range marked with "L" in the ETS points in the direction in which the L of the Steinel logo points.

The HF presence detectors for ceiling installation differ from a PIR detector in the following ways:

- Improved detection of radial motion (towards the detector)
- Detection through glass, wood or thin walls
- Insensitivity to heat sources in the detection range

Notes:

- During installation, ensure that a distance of at least 3 m is maintained from Wi-Fi routers or access points.

When using a Wi-Fi network:

- Do not use channel 4. Otherwise, Bluetooth communication may be disrupted.

1.1 Functions

- Light outputs 1-4 output – switching the lighting for up to 4 light outputs
- Constant lighting control 1-2 output – constant lighting control for up to 2 light outputs in addition to the 4 switched light outputs
- Basic lighting output – switching to basic lighting when no persons are present
- Presence output – brightness-independent switching in case of presence
- Absence output – brightness-independent switching during absence
- HVAC output – brightness-independent switching when present
- Twilight switch output – brightness-dependent switching without consideration of presence
- Brightness output – output of the measured brightness value
- Sabotage output – a telegram (heartbeat) is sent cyclically
- Humidity output – output and switching based on a room humidity value
- Dew point output – output and alarm based on dew point temperature
- Comfort output – output of the thermal comfort
- Temperature output – output and switching based on the room temperature value
- Logic gate output – switching or scene recall based on the state of one or more input objects
- Single sensor output – brightness-independent switching when the respective sensor is moved

Using the Engineering Tool Software (ETS) from ETS version 4.0, the "General settings" parameter window sets which of these functions is to be used (activated).

1.2 Light output

The sensor has four independent light outputs. Each light output can be parameterised with its own switching threshold. Several data point types can be selected for the output object. Depending on the output object's data point type, it is possible to set a corresponding override with the help of input objects. Full and semi-automatic mode is possible for the light output. The overrun time can be set as a fixed value or the IQ mode can be configured. Basic lighting can also be set for each light output. A slave input object is available for every output to extend the range.

It can be set whether the light output switches off the lighting when there is sufficient daylight (presence detector logic) or not (motion detector logic). Switching off when there is sufficient daylight is parameterised with an offset. If the measured brightness rises above the value of "Switching threshold + Offset switching threshold OFF", the run-on time is not retriggered when presence is detected. When the run-on time elapses, the output switches off.

In example one, presence is detected at time t_1 and the light output switches on. From now on, presence is detected throughout. At time t_2 , the brightness jump is determined. From t_3 onwards, the brightness continues to increase. From t_4 onwards, the measured brightness rises above the value of "Switching threshold + Offset switching threshold OFF". The run-on time is no longer retriggered from time t_5 . The measured brightness is now greater than the value of "Switching threshold + Offset switching threshold OFF + offset". At time t_6 , the run-on time has elapsed and the light output is switched off.

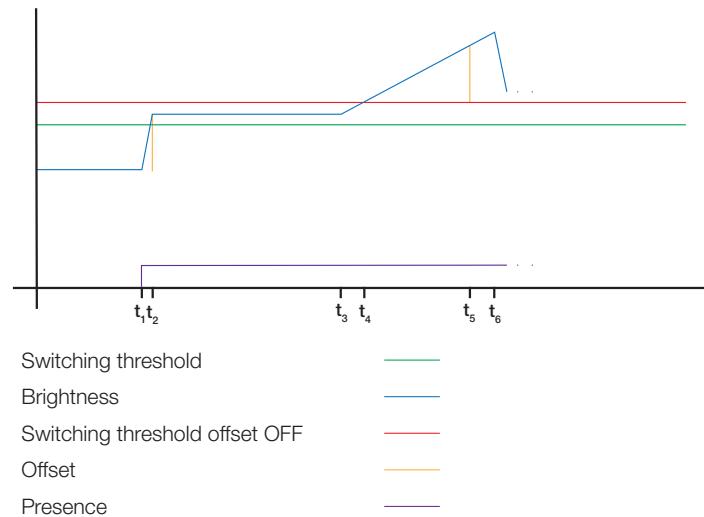


Figure 1: Example 1, brightness-based switch off

In example two, light output 1 switches on first (t_1). The brightness jump is determined at t_2 . The measured brightness then falls below the switching threshold of light output 2 and switches light output 2 on (t_3). The brightness jump is determined in t_4 and added to the brightness jump of light output 1 to form an offset. From time t_5 , the measured brightness exceeds the value of "Switching threshold light output 2 + offset switching threshold light output 2 OFF + offset", and the run-on time to light output 2 is no longer retriggered. Light output 2 switches the output off after the run-on time has elapsed (t_6). The brightness jump is determined at t_7 and added to the offset. From time t_8 , the measured brightness exceeds the value of "Switching threshold light output 1 + offset switching threshold light output 1 OFF + offset", and the run-on time to light output 1 is no longer retriggered. Light output 1 switches the output off after the run-on time has elapsed (t_9).

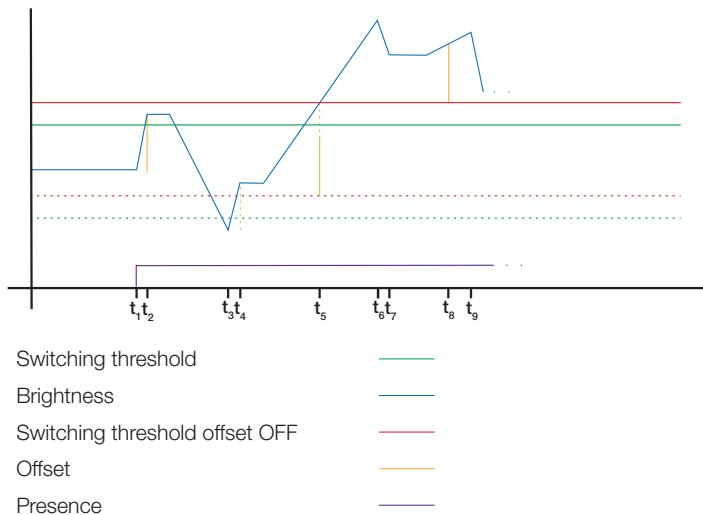


Figure 2: Example 2, brightness-based switch off

1.3 Constant lighting control output

The constant lighting control always approaches from above the setpoint to adjust the dimming value of the lighting. If the constant lighting control is active and below the setpoint, the setpoint must first be exceeded. The maximum deviation from the setpoint is only above the setpoint. Thus, the permissible range in which the control is adjusted is always only between the setpoint and the setpoint plus maximum deviation. This is illustrated in the figure "Adjusted constant lighting control range".

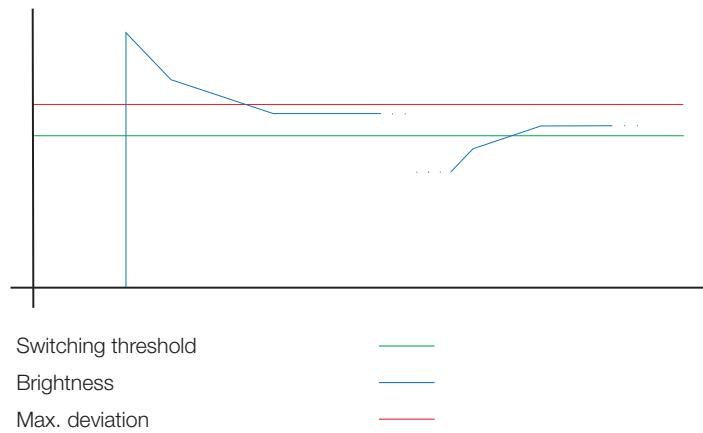


Figure 3: Adjusted constant lighting control range

The start value of the constant lighting control can be parameterised as fixed or dynamic. With the dynamic start value, the sensor tries to switch on the lighting as close to the brightness setpoint as possible.

Note: To use the dynamic start value, the artificial light teach process must be carried out. The fixed value is used until the calibration has been completed.

For day/night switching, some parameters can be configured twice.

1.3.1 Calibration

The accuracy of the constant lighting control is to be improved by also recording the current dimming value during the teach process. During the teach process, it must be ensured that

the maximum amount of daylight does not exceed 20 lux.
After teaching the brightness setpoint, the lighting shines at 100% and then dims to 0% in 10% increments.

For better compensation of daylight, a correction factor and a correction intensity calculated using this factor is used:

$$\text{Correction intensity} = \frac{\text{Current dimming value} - \text{Dimming value at Teach}}{\text{Correction factor}}$$

$$\text{New brightness value} = \text{Current brightness} \times (1 + \text{correction intensity})$$

Note: If the brightness setpoint is changed after calibration, the calibration process must be completed again for the new brightness setpoint.

1.3.2 Calibration

- 1) Deactivate (lock) the constant lighting control and wait for the lighting to warm up (constant measured brightness value at the luxmeter).
- 2) Manually dim the lighting until the desired brightness setpoint is reached.
- 3) Send a "1" to the Teach communication object.
- 4) The sensor starts the calibration process.
Duration: approx. 110 seconds.

1.3.3 Control speed

The control speed can be set via the parameters "Send new dimming value after" and "Max. increment when dimming".
The maximum increment is used with

$$\text{Current brightness} \geq \text{Brightness setpoint} + \text{Max. deviation} \times 2$$

or

$$\text{Current brightness} \geq \text{Brightness setpoint} - \text{Max. deviation}$$

If the current brightness is closer to the brightness setpoint, the increment is halved. At the 100% and 0% limits, the increment is set to a minimum.

1.3.4 Second output

A second output can be activated for the constant lighting control. The second output is controlled depending on an adjustable offset to the first output. When switching on, the second output is sent directly with the value "Dimming value output 1 + offset". The value is limited to 100%. If the first light output is at 100%, a negative offset is set and the current setpoint is not reached, the second output brightens gradually to max. 100%. If the light output is at 0.5% or the minimum level, a positive offset is set and the setpoint is exceeded, the second output dims to the value of the first output as a minimum.

1.4 Basic lighting output

Basic lighting is available for the light outputs and constant lighting control. The following settings can be made:

- **Time-limited:** At the end of the run-on time, the output switches the lighting off and checks the brightness for max. 5 seconds. As soon as the setpoint or the switching threshold is below the set brightness, the basic lighting switches on for the parameterised time. If the measured brightness is above this value, the lighting remains off.
- **Depending on brightness:** If no presence is detected by the sensor and the measured brightness is below the setpoint or switching threshold, the basic lighting is switched on.
- **Dim (only for light output):** At the end of the run-on time, the sensor dims the lighting gradually until it is switched off.
- **Always:** The basic lighting is always active when the output is not switched on.

The output generally switches on again when the basic lighting is active and the sensor detects presence.

Note: If the light output is not in daytime mode and the basic lighting has been parameterised to "always", the set switching threshold is invalid. The output then always switches between the switched-on state and the basic lighting. Each time presence is detected during the basic lighting, the output switches on.

1.5 Presence output

The presence output works independently of brightness. A switch-on delay and a run-on time can be parameterised. It is possible to send the current status cyclically depending on the state.

Note: The presence output can be used in a master-slave network. The slave presence output must be linked to the master input object. Note the settings of the slave input at the master and the transmission behaviour of the slave presence output (see example under point 2).

1.6 Absence output

Just like the presence output, the absence output works independently of brightness. A switch-on delay and a run-on time can be parameterised. In this case, the run-on time starts as soon as someone has entered the detection zone again. It is possible to send the current status cyclically depending on the state.

1.7 HVAC output

The HVAC output works independently of brightness. A switch-on delay and a run-on time can be parameterised. The output object can be selected between 1 bit and 1 byte. This enables direct switching between operating modes. You can choose between Auto, Economy, Comfort, Standby, and Building Protection. A slave input for connection of multiple detectors is also available.

1.8 Twilight switch output

The twilight switch output only works depending on the measured brightness value and independent of the presence of people. If the measured value is below the set threshold, the output is switched.

1.9 Brightness output

The brightness measurement output sends the measured brightness value of the sensor to the bus, either after a minimum change of the value or cyclically after a fixed interval.

1.10 Sabotage output

The sabotage output serves as a heartbeat, indicating if the detector is defective or has been manipulated, e.g. by removing the sensor head if the cyclical telegram has not been sent for the particular interval.

1.11 Humidity output

The sensor measures the humidity. The humidity can be sent on change or cyclically. In addition, an external humidity value can be received. The weighting of the external humidity value can be set. The humidity output offers two limit value outputs. All limit outputs are identical. Limit value, hysteresis and the behaviour of the switching output can be configured. The outputs can be sent cyclically or disabled.

1.12 Dew point output

The dew point, also known as the dew point temperature, is the temperature that must be fallen below at constant pressure in order for water vapor to separate from moist air as dew or fog. At the dew point, the relative humidity is 100% and the air is (just) saturated with water vapor. The dew point temperature is calculated by the sensor based on the measured temperature and relative humidity.

The dew point can be sent when it changes or cyclically. A dew point alarm is possible via a switching command.

1.13 Comfort output

Thermal comfort in rooms is defined in DIN 1946 by a field with five limiting parameters: minimum and maximum room temperature, minimum and maximum relative humidity, and maximum absolute humidity of the ambient air. If measured values fall outside the comfort range, a freely definable text message (ASCII 14 characters) can be output. The comfort field can be freely adjusted for other usage, operating, or storage conditions. In addition, there is a switching object that indicates whether the status is comfortable or uncomfortable.

1.14 Temperature output

The sensor measures the temperature in °C. The temperature sensor can be calibrated using an ETS parameter. The temperature can be sent when it changes or cyclically. In addition, an external temperature value can be received. The weighting of the external temperature value can be set.

The temperature output provides two limit value outputs. All limit outputs are identical. Limit value, hysteresis and the behaviour of the switching output can be configured. The outputs can be sent cyclically or disabled.

1.15 Logic gate

Up to two logic gates with one to four inputs can be configured. Possible operations are AND, OR and EXCLUSIVELY OR. The output signal can be a switching command or a value. The switching command or value can be parameterised depending on the logical state. The output can send the current status to the KNX bus on change, on change to logic 1 or on change to logic 0.

2 Master/slave network

To set up a master/slave network, the presence output of the slave detector must be linked to the slave input of the master detector (see example below)

All outputs that use the presence status have a slave input. Your own presence output is the exception. The input can be operated in two different ways:

1. An ON and OFF signal is expected. When switched on, the master triggers the run-on time until its own presence status is off and the slave input has the value OFF.
2. Only an ON signal is expected. With each ON signal, the master triggers the run-on time in the switched-on state.

Master/slave network for:

- Light output
- Constant light regulation
- HVAC

Master/slave network example:

Master detector 1.1.1

For the master detector, the slave input in the light output must be set to ON.

1.1.1 STEINEL Control Pro 2 MASTER > Lichtausgang 1			
Allgemeine Einstellungen	Objekt Lichtausgang	EIN / AUS	
Sensoreinstellungen	Status zyklisch senden	Status nicht zyklisch senden	
- Lichtausgang 1	Modus Lichtausgang	<input checked="" type="radio"/> automatisch EIN und AUS <input type="radio"/> nur automatisch AUS <input type="radio"/> inaktiv <input type="radio"/> aktiv	
Allgemeine Parameter	Nachlaufzeit IQ Modus	00:05:00	hh:mm:ss
Sensoreinstellungen	Nachlaufzeit Lichtausgang	00:05:00	hh:mm:ss
Helligkeit	Slave Eingang	EIN	
Tag Nacht Parameter			
Sperren			

Then link communication object 62 "Light output 1: input slave" with the master/slave group address (here 2/1/1).

Nummer	Name	Objektfunktion	Verbunden mit	Gruppenadresse	Länge
55	Lichtausgang 1 Ausgang schalten	EIN/AUS	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1/15 Licht schalten ein/aus	1/1/15	1 bit
56	Lichtausgang 1 Eingang schalten	EIN/AUS	<input checked="" type="checkbox"/> 2/1/1 Master/Slave-Connection	2/1/1	1 bit
62	Lichtausgang 1 Eingang Slave	EIN/AUS			
64	Lichtausgang 1 Nachlaufzeit	10...65535sec			2 bytes
63	Lichtausgang 1 Schaltschwelle	10...1000 Lux			2 bytes

Slave detector 1.1.2

With the slave detector, the presence output must be activated and then set according to the specifications. In this example, there is a run-on time of 5 min, whereby the status is sent with an ON every 2:30 min when presence is active.

1.1.2 STEINEL Control Pro 2 SLAVE > Präsenzausgang			
Allgemeine Einstellungen	Einschaltverzögerung	0	sec
Sensoreinstellungen	Nachlaufzeit	00:05:00	hh:mm:ss
Präsenzausgang	Status zyklisch senden	EIN	
	Zyklisch senden Intervall	00:02:30	hh:mm:ss
	Ausgang sperren	Nein	

Then link the communication object 35 "Presence output: presence" with the master/slave group address (here 2/1/1).

Nummer	Name *	Objektfunktion	Verbunden mit	Gruppenadreß	Länge
55	Lichtausgang 1 Ausgang schalten	EIN/AUS	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1/15 Licht schalten ein/aus	1/1/15	1 bit
56	Lichtausgang 1 Eingang schalten	EIN/AUS	<input checked="" type="checkbox"/> 2/1/1 Master/Slave-Connection	2/1/1	1 bit
62	Lichtausgang 1 Eingang Slave	EIN/AUS	<input checked="" type="checkbox"/> 2/1/1 Master/Slave-Connection	2/1/1	bit
64	Lichtausgang 1 Nachlaufzeit	10...65535sec			2 bytes
63	Lichtausgang 1 Schaltschwelle	10...1000 Lux			2 bytes

3 Full and semi-automatic

A parameter sets whether the presence detector should operate in fully automatic or semi-automatic mode. For the light outputs and constant lighting control, the operating mode can be set via the "Light output mode" or "Constant lighting control mode" parameters.

When operating as a fully automatic system, the lighting is automatically switched on when people are present and, depending on the setting, brightness-dependent or not, and automatically switched off when people are absent or the brightness is sufficient.

When operating as a semi-automatic system, the lighting must be switched on manually. However, it is automatically switched off either depending on the brightness (depending on the setting) or when there is no person within the detector's detection range.

4 Day/night switching

For the light output 1-4 and constant lighting control outputs, it is possible to adjust different settings for the switch-on and switch-off values for the lighting, run-on times, brightness values, offset, switch-off behaviour and basic lighting setting using the "Day/night switching" parameter.

For each light output and the constant lighting control, there is an input object that can be used to switch to "night operation".

5 Remote control, programming mode and feedback LED

5.1 Remote control & programming mode

The sensor can be set to KNX programming mode using the SmartRemote app or ConnectApp (until changeover to Bluetooth, only Quattro HD-II).

5.2 Programming mode using keys

Alternatively, a button is available on the device rear to activate the programming mode to program the physical KNX address using the ETS.

6 Changing the values via the bus

Some of the setting parameters can also be changed via the bus. For the light outputs and constant lighting control, these are the switching thresholds or setpoints and time settings.

For presence, absence and HVAC, the time settings and, in the case of the air sensors, the switching thresholds for the limit values, as well as the hysteresis.

7 Behaviour after bus voltage failure and recovery or restart and download

In the event of a bus voltage failure, the Control PRO II series detectors also fail, as their electronics are powered via the bus voltage. Before a bus voltage failure, all user entries are saved (brightness values, run-on times, switching thresholds, hystereses and locked objects) so that they can be automatically restored after a bus voltage failure when the bus voltage returns.

After bus voltage recovery and after the product database has been fully or partially loaded into the detectors using the ETS (i.e. after a restart), the detector is locked for between 10 and 40 seconds. The lighting is switched on at the beginning of the locking period and switched off for approx. 3 seconds at the end of the locking period. From then on, the detector is ready for operation and sends the current output telegrams.

8 Behaviour after initial start and unload

If a brand new detector is installed, the integrated LED flashes until the sensor is parameterised. This indicates that bus voltage is present at the detector and that it is ready for programming.

If the presence detector application program is "unloaded" with the ETS, the detector shows its status via LED, just as after an initial start.

After programming, the LED goes out and the detector is ready for operation.

9 Communication objects

The communication objects listed below are available for the motion detector. Which of them are visible and can be linked to group addresses is determined both by parameter settings for selected functions and communication objects.

Maximum number of group addresses: 250
Maximum number of classifications: 250

9.1 List of communication objects

Object	Name	Function	Dpt	Flag
1	State	Status	1.001	CRT
2	Range S (only Hallway)	0..100%	5.001	CRWT
3	Sensitivity S (only Hallway)	1..100%	5.001	CRWT
4	Range L (only Hallway)	0..100%	5.001	CRWT
5	Sensitivity L (only Hallway)	1..100%	5.001	CRWT
6	Range (only HF360-II)	0..100%	5.001	CRWT
7	Sensitivity (only HF360-II)	1..100%	5.001	CRWT
8	Sensitivity A (only IR Quattro HD-II)	1..100%	5.001	CRWT
9	Sensitivity B (only IR Quattro HD-II)	1..100%	5.001	CRWT
10	Sensitivity C (only IR Quattro HD-II)	1..100%	5.001	CRWT
11	Sensitivity D (only IR Quattro HD-II)	1..100%	5.001	CRWT
15	Sabotage	ON/OFF	1.002	CRT
20	Measured brightness value	Lux	9.004	CRT
25	Twilight switch	ON/OFF	1.001	CRT
26	Twilight threshold input	2...800 Lux	9.004	CRWT
27	Twilight lock input	ON/OFF	1.003	CWT
28	Twilight lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT
35	Presence switch output	ON/OFF	1.002	CRT
36	Presence stay-ON time input	1...65535sec	7.005	CRWT
37	Presence switch ON delay input	0...10sec	7.005	CRWT
38	Presence lock input	ON/OFF	1.003	CWT
39	Presence lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT
45	Absence switch output	ON/OFF	1.002	CRT
46	Absence stay-ON time input	1...65535sec	7.005	CRWT
47	Absence switch ON delay input	0...10sec	7.005	CRWT
48	Absence lock input	ON/OFF	1.003	CWT
49	Absence lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT
55	Light 1 switch output	ON/OFF	1.001	CRWT
56	Light 1 trigger input	ON/OFF	1.001	CWT
57	Light 1 value output	0...100%	5.001	CRT
58	Light 1 dim output	brighter/darker	3.007	CRT
59	Light 1 dim input	brighter/darker	3.007	CWT
60	Light 1 value input	0...100%	5.001	CWT
61	Light 1 scene output	Recall scene	18.001	CRT
62	Light 1 slave input	ON/OFF	1.010	CWT
63	Light 1 brightness threshold input	2...1000 Lux	9.004	CRWT
64	Light 1 stay-ON time input	10...65535sec	7.005	CRWT
65	Light 1 external brightness input	Lux	9.004	CWT
66	Light 1 night input	ON/OFF	1.011	CWT
67	Light 1 lock input	ON/OFF	1.003	CWT
68	Light 1 lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT
75	Light 2 switch output	ON/OFF	1.001	CRWT
76	Light 2 trigger input	ON/OFF	1.001	CWT
77	Light 2 value output	0...100%	5.001	CRT
78	Light 2 dim output	brighter/darker	3.007	CRT
79	Light 2 dim input	brighter/darker	3.007	CWT
80	Light 2 value input	0...100%	5.001	CWT
81	Light 2 scene output	Recall scene	18.001	CRT

Object	Name	Function	Dpt	Flag
82	Light 2 slave input	ON/OFF	1.010	CWT
83	Light 2 brightness threshold input	2...1000 Lux	9.004	CRWT
84	Light 2 stay-ON time input	10...65535sec	7.005	CRWT
85	Light 2 external brightness input	Lux	9.004	CWT
86	Light 2 night input	ON/OFF	1.011	CWT
87	Light 2 lock input	ON/OFF	1.003	CWT
88	Light 2 lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT
95	Light 3 switch output	ON/OFF	1.001	CRWT
96	Light 3 trigger input	ON/OFF	1.001	CWT
97	Light 3 value output	0...100%	5.001	CRT
98	Light 3 dim output	brighter/darker	3.007	CRT
99	Light 3 dim input	brighter/darker	3.007	CWT
100	Light 3 value input	0...100%	5.001	CWT
101	Light 3 scene output	Recall scene	18.001	CRT
102	Light 3 slave input	ON/OFF	1.010	CWT
103	Light 3 brightness threshold input	2...1000 Lux	9.004	CRWT
104	Light 3 stay-ON time input	10...65535sec	7.005	CRWT
105	Light 3 external brightness input	Lux	9.004	CWT
106	Light 3 night input	ON/OFF	1.011	CWT
107	Light 3 lock input	ON/OFF	1.003	CWT
108	Light 3 lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT
115	Light 4 switch output	ON/OFF	1.001	CRWT
116	Light 4 trigger input	ON/OFF	1.001	CWT
117	Light 4 value output	0...100%	5.001	CRT
118	Light 4 dim output	brighter/darker	3.007	CRT
119	Light 4 dim input	brighter/darker	3.007	CWT
120	Light 4 value input	0...100%	5.001	CWT
121	Light 4 scene output	Recall scene	18.001	CRT
122	Light 4 slave input	ON/OFF	1.010	CWT
123	Light 4 brightness threshold input	2...1000 Lux	9.004	CRWT
124	Light 4 stay-ON time input	10...65535sec	7.005	CRWT
125	Light 4 external brightness input	Lux	9.004	CWT
126	Light 4 night input	ON/OFF	1.011	CWT
127	Light 4 lock input	ON/OFF	1.003	CWT
128	Light 4 lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT
135	HVAC switch output	ON/OFF	1.001	CRT
136	HVAC mode	0...4	20.102	CRT
137	HVAC stay-ON time	10...65535sec	7.005	CRWT
138	HVAC switch ON delay input	0..65535sec	7.005	CRWT
139	HVAC slave input	ON/OFF	1.010	CWT
140	HVAC lock input	ON/OFF	1.003	CWT
141	HVAC lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT
150	Logic gate 1 logical input 1	ON/OFF	1.002	CWT
151	Logic gate 1 logical input 2	ON/OFF	1.002	CWT
152	Logic gate 1 logical input 3	ON/OFF	1.002	CWT
153	Logic gate 1 logical input 4	ON/OFF	1.002	CWT
154	Logic gate 1 switch output	ON/OFF	1.002	CWT
155	Logic gate 1 value output	0...255	5.010	CRT
156	Logic gate 1 lock input	ON/OFF	1.003	CWT
157	Logic gate 1 lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT

Object	Name	Function	Dpt	Flag
158	Logic gate 2 logical input 1	ON/OFF	1.002	CWT
159	Logic gate 2 logical input 2	ON/OFF	1.002	CWT
160	Logic gate 2 logical input 3	ON/OFF	1.002	CWT
161	Logic gate 2 logical input 4	ON/OFF	1.002	CWT
162	Logic gate 2 switch output	ON/OFF	1.002	CWT
163	Logic gate 2 value output	0...255	5.010	CRT
164	Logic gate 2 lock input	ON/OFF	1.003	CWT
165	Logic gate 2 lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT
170	Constant lighting control brightness setpoint input	2...1000 Lux	9.004	CRWT
171	Constant lighting control stay-ON time input	10...65535sec	7.005	CRWT
172	Constant lighting control 1 switch output	ON/OFF	1.001	CRWT
173	Constant lighting control 1 value output	0...100%	5.001	CRT
174	Constant lighting control 1 switch input	ON/OFF	1.001	CWT
175	Constant lighting control 1 dim input	brighter/darker	3.007	CWT
176	Constant lighting control 1 value input	0...100%	5.001	CWT
177	Constant lighting control teach input	ON/OFF	1.010	CWT
178	Constant lighting control 2 switch output	ON/OFF	1.001	CRWT
179	Constant lighting control 2 value output	0...100%	5.001	CRT
180	Constant lighting control 2 switch input	ON/OFF	1.001	CWT
181	Constant lighting control 2 dim input	brighter/darker	3.007	CWT
182	Constant lighting control 2 value input	0...100%	5.001	CWT
183	Constant lighting control slave input	ON/OFF	1.010	CWT
184	Constant lighting control external brightness input	Lux	9.004	CWT
185	Constant lighting control night input	ON/OFF	1.011	CWT
186	Constant lighting control lock input	ON/OFF	1.003	CWT
188	Constant lighting control lock feedback output	ON/OFF	1.011	CRT
189	Constant lighting control brightness setpoint input	2...1000 Lux	9.004	CRWT
190	Constant lighting control stay-ON time input	10...65535sec	7.005	CRWT
200	External temperature	0..40°C	9.001	CWT
201	Temperature measured	0..40°C	9.001	CRT
202	Temperature limit value 1	ON/OFF	1.002	CRT
203	Temperature limit value 2	ON/OFF	1.002	CRT
204	Disable temperature limit value 1	ON/OFF	1.003	CWT
205	Disable temperature limit value 1, status	ON/OFF	1.011	CRT
206	Disable temperature limit value 2	ON/OFF	1.003	CWT
207	Disable temperature limit value 2, status	ON/OFF	1.011	CRT
210	External humidity	0..100%	9.007	CWT

Object	Name	Function	Dpt	Flag
211	Humidity measured	0..100%	9.007	CWT
212	Humidity limit value 1	ON/OFF	1.002	CRT
213	Humidity limit value 2	ON/OFF	1.002	CRT
214	Disable humidity limit value 1	ON/OFF	1.003	CWT
215	Disable humidity limit value 1, status	ON/OFF	1.011	CRT
216	Disable humidity limit value 2	ON/OFF	1.003	CWT
217	Disable humidity limit value 2, status	ON/OFF	1.011	CRT
220	Dewpoint temperature	0..40°C	9.001	CRT
221	Dewpoint alarm	ON/OFF	1.005	CRT
230	Comfort field text output	A-Z	16.000	CRT
231	Comfort field status output	ON/OFF	1.002	CRT
235	Single Sensor S switch output	ON/OFF	1.002	CRWT
236	Single Sensor S value output	0..100%	5.001	CRT
237	Single Sensor L switch output	ON/OFF	1.002	CRWT
238	Single Sensor L value output	0..100%	5.001	CRT
240	Single Sensor A switch output	ON/OFF	1.002	CRWT
241	Single Sensor A value output	0..100%	5.001	CRT
242	Single Sensor B switch output	ON/OFF	1.002	CRWT
243	Single Sensor B value output	0..100%	5.001	CRT
244	Single Sensor C switch output	ON/OFF	1.002	CRWT
245	Single Sensor C value output	0..100%	5.001	CRT
246	Single Sensor D switch output	ON/OFF	1.002	CRWT
247	Single Sensor D value output	0..100%	5.001	CRT

9.2 Description of communication objects: light output X (1-4)

Object	Description
Light output X: switch output	This object is always present when the light output is activated. This object is used to switch light output X. The group address linked to this object is used to send the switching command to the actuator via the bus or to query the switching status at the detector.
Light output X: output dimming value	This object is only visible if the "Light output object" parameter is set to "Dimming value". The group address linked to this object is used to send the dimming value to the actuator via the bus or it can be queried at the detector.
Light output X: scene	This object is only visible if the "Light output object" parameter is set to "Scene". The group address linked to this object is used to send the scene to the actuator via the bus or it can be queried at the detector.
Light output X: switching threshold	This object is always present when the light output is activated. The group address linked to this object is used to receive the switching threshold (in lux) for the light output via the bus or it can be queried.
Light output X: external bright- ness	This object is only visible if the parameter "Brightness sensor" is set to "External" and the sensor should therefore have a second brightness measurement. The group address linked to this object is used to receive the brightness measured value measured by a brightness sensor and compared with the set setpoint. A weighting of the external brightness value can still be set in the parameters.
Light output X: run-on time	This object is always present when the light output is activated. The group address linked to this object is used to receive the run-on time for light output X via the bus. Any value received that is outside the permissible range is discarded. In addition, the current run-on time can be queried via this object.
Light output X: lock	This object is only visible if the "Lock output" parameter is not set to "No". The "Lock output" parameter is also used to set whether the locking is to be carried out by a received value "1" or a received value "0". When the output is locked, the output does not send any telegrams. However, a manual override via the input objects is an exception.
Light output X: lock status	This object is only visible if the "Lock output" parameter is not set to "No". The group address linked to this object automatically sends the locking status via the bus whenever a change is made or the locking status can be queried at any time.

Object	Description
Light output X: switch input	This object is always present when the light output is activated. If the "Light output mode" parameter is set to "automatically ON and OFF" and a telegram is received via this object, light output X is locked because the room user wants to switch the light output on or off permanently. It remains locked until either a telegram is received via the "Light output X: lock" object to release it or until the detector detects that there is no longer a person in the room, releases light output X again and switches off light output X. If the "Light output mode" parameter is set to "automatically OFF" and a telegram "1" is received via this object, light output X is switched on for the set run-on time. Each detected presence in the switched-on state retriggers the run-on time. If a "0" is received, light output X switches off without locking.
Light output X: dim input	This object is only visible if the "Light output object" parameter is set to "Dimming value". If a telegram is received via this object, light output X is locked because the room user wants to have the light output permanently set to a different dimming value. It remains locked until either a telegram is received via the "Light output X: lock" object to release it or until the detector detects that there is no longer a person in the room, releases light output X again and switches off light output X. When released, light output X sends its set value via the bus.
Light output X: input dimming value	This object is only visible if the "Light output object" parameter is set to "Dimming value". If a telegram is received via this object, light output X is locked because the room user wants to have the light output permanently set to a different dimming value. It remains locked until either a telegram is received via the "Light output X: lock" object to release it or until the detector detects that there is no longer a person in the room, releases light output X again and switches off light output X. When released, light output X sends its set value via the bus.
Light output X: slave input	This object is only visible if the "Input slave" parameter is not set to "Inactive". The group address linked with this object is used to receive the presence status of the slave via the bus, if necessary linked with the presence status of other slaves as well as that of the sensor via a logical OR function and evaluated as the total presence of light output X.
Light output X: night input	This object is only visible if the "Day/night switchover" parameter is not set to "Inactive". The group address linked to this object receives the switching between day and night. With a "0", the parameters for the day are activated. With a "1", the parameters for the night are activated.

9.3 Description of communication objects: constant lighting control

Object	Description
Constant lighting control 1: switch output	This object is always present when the constant lighting control is activated. Depending on the "Send switching objects" parameter, the group address linked to this object is used to send the switching command to the actuator via the bus or the switching status can be queried at the detector.
Constant lighting control 1: dimming value output	This object is always present when the constant lighting control is activated. The group address linked to this object is used to send the dimming value to the actuator via the bus or it can be queried at the detector.
Constant lighting control 2: switch output	This object is only visible if the "2nd output" parameter is set to "active". Depending on the "Send switching objects" parameter, the group address linked to this object is used to send the switching command to the actuator via the bus or the switching status can be queried at the detector.
Constant lighting control 2: dimming value output	This object is only visible if the "2nd output" parameter is set to "active". The group address linked to this object is used to send the dimming value to the actuator via the bus or it can be queried at the detector.
Constant lighting control: brightness setpoint	This object is always present when the constant lighting control is activated. The group address linked to this object is used to receive the setpoint (in lux) for the constant lighting control via the bus or it can be queried at any time.
Constant lighting control: external brightness	This object is only visible if the parameter "Brightness sensor" is set to "External" and the sensor should therefore have a second brightness measurement. The group address linked to this object is used to receive the brightness measured value measured by a brightness sensor and compared with the set setpoint. A weighting of the external brightness value can still be set in the parameters.
Constant lighting control: run-on time	This object is always present when the constant lighting control is activated. The group address linked to this object is used to receive the run-on time for the constant lighting control via the bus. Any value received that is outside the permissible range is discarded. In addition, the current run-on time can be queried via this object.
Constant lighting control: lock	This object is only visible if the "Lock output" parameter is not set to "No". The "Lock output" parameter is also used to set whether the locking is to be carried out by a received value "1" or a received value "0". When the output is locked, the output does not send any telegrams. However, a manual override via the input objects is an exception.
Constant lighting control: lock status	This object is only visible if the "Lock output" parameter is not set to "No". The group address linked to this object automatically sends the locking status via the bus whenever a change is made or the locking status can be queried at any time.

Object	Description
Constant lighting control 1: switch input	This object is always present when the constant lighting control is activated. If the "Constant lighting control mode" parameter is set to "automatically ON and OFF" and a telegram is received via this object, the constant lighting control is locked because the room user wants to switch the constant lighting control on or off permanently. It remains locked until either a telegram is received via the "Constant lighting control: lock" object to release it or until the detector detects that there is no longer a person in the room, releases the constant lighting control again and switches off the constant lighting control. If the "Constant lighting control mode" parameter is set to "automatically OFF" and a telegram "1" is received via this object, the constant lighting control is switched on for the set run-on time. Each detected presence in the switched-on state retriggers the run-on time. If a "0" is received, the constant lighting control switches off without locking.
Constant lighting control 1: dim input	This object is always present when the constant lighting control is activated. If a telegram is received via this object, depending on the setting of the "Brightness control for dimming input" parameter, either the constant lighting control is locked and the associated output is dimmed accordingly, or the brightness control is not locked and the setpoint for the constant lighting control is shifted accordingly in the direction greater or smaller, which automatically leads to brighter or darker dimming of the lighting. If the detector detects that there is no longer a person in the room, a shifted brightness setpoint is reset to its original value and the constant lighting control is switched off.
Constant lighting control 2: switch input	This object is only visible if the "2nd output" parameter is set to "active". If the "Constant lighting control mode" parameter is set to "automatically ON and OFF" and a telegram is received via this object, the constant lighting control is locked because the room user wants to switch the constant lighting control on or off permanently. It remains locked until either a telegram is received via the "Constant lighting control: lock" object to release it or until the detector detects that there is no longer a person in the room, releases the constant lighting control again and switches off the constant lighting control. If the "Constant lighting control mode" parameter is set to "automatically OFF" and a telegram "1" is received via this object, the constant lighting control is switched on for the set run-on time. Each detected presence in the switched-on state retriggers the run-on time. If a "0" is received, the constant lighting control switches off without locking.

Object	Description
Constant lighting control 2: dim input	This object is only visible if the "2nd output" parameter is set to "active". If a telegram is received via this object, depending on the setting of the "Brightness control for dimming input" parameter, either the constant lighting control is locked and the associated output is dimmed accordingly, or the brightness control is not locked and the setpoint for the constant lighting control is shifted accordingly in the direction greater or smaller, which automatically leads to brighter or darker dimming of the lighting. If the detector detects that there is no longer a person in the room, a shifted brightness setpoint is reset to its original value and the constant lighting control is switched off.
Constant lighting control: teach	This object is always present when the constant lighting control is activated. The group address linked to this object completes the artificial light calibration with a "1" telegram.
Constant lighting control: slave input	This object is only visible if the "Input slave" parameter is not set to "Inactive". The group address linked with this object is used to receive the presence status of the slave via the bus, if necessary linked with the presence status of other slaves as well as that of the sensor via a logical OR function and evaluated as the total presence of the constant lighting control.
Constant lighting control: night input	This object is only visible if the "Day/night switchover" parameter is not set to "Inactive". The group address linked to this object receives the switching between day and night. With a "0", the parameters for the day are activated. With a "1", the parameters for the night are activated.

9.4 Description of communication objects: absence output

Object	Description
Presence output: presence	This object is always present when the presence output is activated. The group address linked to this object informs the actuator via the bus whether the presence of persons has been detected (output="ON") or not (output="OFF") or whether the presence status at the detector can be queried at any time.
Presence output: run-on time	This object is always present when the presence output is activated. The group address linked to this object is used to receive the run-on time for the presence output via the bus. Any value received that is outside the permissible range is discarded. In addition, the current run-on time can be queried via this object.
Presence output: switch-on delay	This object is always present when the presence output is activated. The group address linked to this object is used to receive the switch-on delay for the presence output via the bus. Any value received that is outside the permissible range is discarded. In addition, the current run-on time can be queried via this object.

Object	Description
Presence output: lock	This object is only visible if the "Lock output" parameter is not set to "No". The "Lock output" parameter is also used to set whether the locking is to be carried out by a received value "1" or a received value "0". When the output is locked, the output does not send any telegrams.
Presence output: lock status	This object is only visible if the "Lock output" parameter is not set to "No". The group address linked to this object automatically sends the locking status via the bus whenever a change is made or the locking status can be queried at any time.

9.5 Description of communication objects: absence output

Object	Description
Absence output: absence	This object is always present when the absence output is activated. The group address linked to this object informs the actuator via the bus whether the absence of persons has been detected (output="ON") or not (output="OFF") or whether the absence status at the detector can be queried at any time.
Absence output: run-on time	This object is always present when the absence output is activated. The group address linked to this object is used to receive the run-on time for the absence output via the bus. Any value received that is outside the permissible range is discarded. In addition, the current run-on time can be queried via this object.
Absence output: switch-on delay	This object is always present when the absence output is activated. The group address linked to this object is used to receive the switch-on delay for the absence output via the bus. Any value received that is outside the permissible range is discarded. In addition, the current run-on time can be queried via this object.
Absence output: lock	This object is only visible if the "Lock output" parameter is not set to "No". The "Lock output" parameter is also used to set whether the locking is to be carried out by a received value "1" or a received value "0". When the output is locked, the output does not send any telegrams.
Absence output: lock status	This object is only visible if the "Lock output" parameter is not set to "No". The group address linked to this object automatically sends the locking status via the bus whenever a change is made or the locking status can be queried at any time.

9.6 Description of communication objects: HVAC

Object	Description
HVAC: switch/mode	<p>This object is always present when the HVAC output is activated.</p> <p>This object must be connected to the presence input of the room temperature controller, via which the room operating mode is switched between "Comfort mode" and "Energy-saving mode". The group address linked to this object is used to send the HVAC status to the controller via the bus or it can be queried at the detector.</p>
HVAC: run-on time	<p>This object is always present when the HVAC output is activated.</p> <p>The group address linked to this object is used to receive the run-on time for the HVAC output via the bus. Any value received that is outside the permissible range is discarded. In addition, the current run-on time can be queried via this object.</p>
HVAC: switch-on delay	<p>This object is always present when the HVAC output is activated.</p> <p>The group address linked to this object is used to receive the switch-on delay for the HVAC output via the bus. Any value received that is outside the permissible range is discarded. In addition, the current run-on time can be queried via this object.</p>
HVAC: lock	<p>This object is always present when the HVAC output is activated and when the "Lock output" parameter is not set to "No".</p> <p>The "Lock output" parameter is also used to set whether the locking is to be carried out by a received value "1" or a received value "0".</p> <p>When the output is locked, the output does not send any telegrams.</p>
HVAC: lock status	<p>This object is only visible if the "Lock output" parameter is not set to "No".</p> <p>The group address linked to this object automatically sends the locking status via the bus whenever a change is made or the locking status can be queried at any time.</p>
HVAC: slave input	<p>This object is only visible if the "Input slave" parameter is not set to "Inactive".</p> <p>The group address linked with this object is used to receive the presence status of the slave via the bus, if necessary linked with the presence status of other slaves as well as that of the sensor via a logical OR function and evaluated as the total presence of the HVAC control.</p>

9.7 Description of communication objects: brightness

Object	Description
Brightness measured value	<p>This object is always present when the brightness output is activated.</p> <p>The internal brightness value measured by the detector is sent via the bus using the group address linked to this object, or it can be queried at the detector.</p>

9.8 Description of communication objects: temperature

Object	Description
Temperature measured	<p>This object is always present when the temperature output is activated.</p> <p>The temperature value measured by the detector is sent via the bus using the group address linked to this object, or it can be queried at the detector.</p>
External temperature	<p>This object is only visible if the parameter "External temperature" is set to "active".</p> <p>An external temperature value is received via the group address linked to this object and calculated with the internal temperature value depending on the "External temperature weighting" setting.</p>
Temperature limit value X	<p>This object is always present when the temperature output is activated.</p> <p>Via the group address linked to this object, a switching command is sent to the bus depending on the "Limit value: switching output mode" parameter.</p>
Disable temperature limit value X	<p>This object is always present when the temperature output is activated and when the parameter "Lock output" is not set to "No".</p> <p>The "Lock output" parameter is also used to set whether the locking is to be carried out by a received value "1" or a received value "0".</p> <p>When the output is locked, the output does not send any telegrams.</p>
Disable temperature limit value X, status	<p>This object is always present when the temperature output is activated and when the parameter "Lock output" is not set to "No".</p> <p>The group address linked to this object automatically sends the locking status via the bus whenever a change is made or the locking status can be queried at any time.</p>

9.9 Description of communication objects: humidity

Object	Description
Humidity measured	<p>This object is always present when the humidity output is activated.</p> <p>The humidity value measured by the detector is sent via the bus using the group address linked to this object, or it can be queried at the detector.</p>
External humidity	<p>This object is only visible if the parameter "External humidity" is set to "active".</p> <p>An external humidity value is received via the group address linked to this object and calculated with the internal humidity value depending on the "External humidity weighting" setting.</p>
Humidity limit value X	<p>This object is always present when the humidity output is activated.</p> <p>Via the group address linked to this object, a switching command is sent to the bus depending on the "Limit value: switching output mode" parameter.</p>

Object	Description
Disable humidity limit value X	This object is always present when the humidity output is activated and when the parameter "Lock output" is not set to "No". The "Lock output" parameter is also used to set whether the locking is to be carried out by a received value "1" or a received value "0". When the output is locked, the output does not send any telegrams.
Disable humidity limit value X, status	This object is always present when the humidity output is activated and when the parameter "Lock output" is not set to "No". The group address linked to this object automatically sends the locking status via the bus whenever a change is made or the locking status can be queried at any time.

9.10 Description of communication objects: dew point

Object	Description
Dew point temperature output	This object is always present when the dew point is activated. The dew point temperature measured by the detector is sent via the bus using the group address linked to this object, or it can be queried at the detector.
Dew point alarm	This object is always present when the dew point is activated. The switching command for transmitting the dew point alarm is sent via the group address linked to this object.

9.11 Description of communication objects: comfort

Object	Description
Comfort text	This object is always present when the comfort field is activated. The text set is sent depending on the comfort via the group address linked to this object.
Comfort status	This object is always present when the comfort field is activated. The comfort status is sent to the bus via the group address linked to this object, depending on the "Comfort status value" parameter.

9.12 Description of communication objects: logic gate X (1-2)

Object	Description
Logic gate X: output 1 bit	This object is only visible if the "Logic gate" parameter in the "General parameters" parameter window is set to "active" and the "Logic gate X output object type" parameter is set to "ON/OFF". The group address linked to this object is used to send the initial state to the actuator via the bus or it can be queried at the detector.
Logic gate X: output 1 bit	This object is only visible if the "Logic gate" parameter in the "General parameters" parameter window is set to "active" and the "Logic gate X output object type" parameter is set to "Value". The group address linked to this object is used to send the output value to the actuator via the bus or it can be queried at the detector.
Logic gate X: input 1	This object is always present when the logic gate is activated. The group address linked to this object is used to control the logic input of the logic gate. The inputs can be linked depending on the "Type of link" parameter.
Logic gate X: input 2	This object is always present when the logic gate is activated and when the "Number of inputs" parameter is greater than or equal to two inputs. The group address linked to this object is used to control the logic input of the logic gate. The inputs can be linked depending on the "Type of link" parameter.
Logic gate X: input 3	This object is always present when the logic gate is activated and when the "Number of inputs" parameter is greater than or equal to three inputs. The group address linked to this object is used to control the logic input of the logic gate. The inputs can be linked depending on the "Type of link" parameter.
Logic gate X: input 4	This object is always present when the logic gate is activated and when the "Number of inputs" parameter is equal to four inputs. The group address linked to this object is used to control the logic input of the logic gate. The inputs can be linked depending on the "Type of link" parameter.
Logic gate X: lock	This object is always present when the logic gate is activated. The "Lock output" parameter is also used to set whether the locking is to be carried out by a received value "1" or a received value "0". When the output is locked, the output does not send any telegrams.
Logic gate X: lock status	This object is only visible if the "Lock output" parameter is not set to "No". The group address linked to this object automatically sends the locking status via the bus whenever a change is made or the locking status can be queried at any time.

10 ETS parameters

Note on the colours in the parameter settings:

	Parameters always present. From here downwards, all parameter-dependent colours are reset.
	Parameter only visible depending on a setting of another parameter. Setting and dependent parameters are marked in the identical colour.
	Parameter only visible depending on settings of two other parameters. Setting and dependent parameters are marked in the identical colour.

General settings		
Name	Settings	Factory settings
Sabotage output	inactive active	inactive
	Active: The sabotage output inc. associated parameters is also available. Inactive: The sabotage output is not available.	
Humidity output (only for THG sensors)	inactive active	inactive
	Active: The humidity output inc. associated parameters is also available. Inactive: The humidity output is not available.	
Dew point (only for THG sensors)	inactive active	inactive
	Active: The dew point output inc. associated parameters is also available. Inactive: The dew point output is not available.	
Comfort (only for THG sensors)	inactive active	inactive
	Active: The comfort output inc. associated parameters is also available. Inactive: The comfort output is not available.	
Temperature output (only for THG sensors)	inactive active	inactive
	Active: The temperature output inc. associated parameters is also available. Inactive: The temperature output is not available.	
Single sensor output	inactive active	inactive
	Active: The single sensor output inc. associated parameters is also available. Inactive: Single sensor output is not available	
Logic gate	inactive 1...2	inactive
	1 ... 2: The set number of logic gates inc. associated parameters is also available. Inactive: The logic gate output is not available.	
Bluetooth	inactive active	active
	Active: The sensor can be accessed via Bluetooth. With the Connect app, the sensor can be set to programming mode and configured as an additional sensor in the Bluetooth lighting system. Inactive: The sensor cannot be accessed via Bluetooth.	

10.1 General settings

General settings		
Name	Settings	Factory settings
Sensor selection	Hallway Hallway THG IR-Quattro HD-II IR-Quattro HD-II THG HF360-II HF360-II THG Hallway THG black IR-Quattro HD-II THG black HF360-II THG black	Hallway
Please select the sensor type used		
Number of light outputs	0...4	0
This parameter sets how many light outputs are to be available.		
Constant lighting control	inactive active	inactive
Active: The constant lighting control output inc. associated parameters is also available. Inactive: The constant lighting control output is not available.		
Presence output:	inactive active	inactive
Active: The presence output inc. associated parameters is also available. Inactive: The presence output is not available.		
Absence	inactive active	inactive
Active: The absence output inc. associated parameters is also available. Inactive: The absence output is not available.		
HVAC output	inactive active	inactive
Active: The HVAC output inc. associated parameters is also available. Inactive: The HVAC output is not available.		
Twilight switch output	inactive active	inactive
Active: The twilight switch output inc. associated parameters is also available. Inactive: The twilight switch output is not available.		
Brightness output	inactive active	inactive
Active: The brightness output inc. associated parameters is also available. Inactive: The brightness output is not available.		

10.2 Light output 1-4

Light output 1...4		
Name	Settings	Factory settings
General parameters		
Light output object	ON/OFF	ON/OFF
	dimming value	
	scene	
This parameter sets the object with which the output transmits.		
Switch-on value in percent	0%...100%	100%
This parameter sets which dimming value is sent for the ON state.		
Switch-off value in percent	0%...100%	0%
This parameter sets which dimming value is sent for the OFF state.		
Send switching objects	ON/OFF	ON/OFF
	ON	
	OFF	
This parameter sets whether the switching commands ON and OFF or only ON or only OFF are sent with the setting object dimming value.		
Switching on scenes	1...64	1
This parameter sets which scene is sent for the ON state.		
Switching off scenes	1...64	2
This parameter sets which scene is sent for the OFF state.		
Send status cyclically	Do not send status cyclically	Do not send status cyclically
	ON/OFF	
	ON	
	OFF	
	This parameter sets whether the output should not only be sent after each change, but also cyclically and at which status.	
Do not send status cyclically: No status is sent cyclically. ON/OFF: The ON and OFF status is sent cyclically ON: Only the ON status is sent cyclically. OFF: Only the OFF status is sent cyclically		
Send cyclically: interval	hh:mm:ss	00:00:30
Time interval at which the status is sent cyclically. The maximum time interval is 18:12:15.		
Light output mode	ON and OFF automatically only OFF automatically	ON and OFF automatically
This parameter sets whether the light output is switched on and off automatically (fully automatic) or only switched off automatically (semi-automatic).		
Run-on time IQ mode	inactive	inactive
	active	
The follow-up time automatically adjusts to the length of time people remain in the detection zone.		
Run-on time light output	hh:mm:ss	00:05:00

Light output 1...4		
Name	Settings	Factory settings
The run-on time starts if there is no more presence detection. It serves to avoid the output being switched off immediately when leaving the room only for a short time and it then being switched on again when returning to the room. The run-on time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		
Input slave		
	inactive ON ON/OFF	inactive
This parameter determines whether the slave input expects an ON telegram or an ON and OFF telegram.		
Sensor settings		
Global settings	active	active
	inactive	
This parameter is used to set whether individual sensors are switched off for this light output or not. (varies by type)		
Inactive: The sensors remain unchanged from the default settings Active: Individual sensors can be deactivated or reactivated.		
Brightness		
Day mode	Yes	Yes
	No	
Sets whether the light output should switch independently of the brightness.		
Brightness sensor ON	Internal	Internal
	External	
This parameter determines which brightness measurement the sensor compares with its switching threshold.		
External brightness sensor: initial value	10-1000 lux	200 lux
This parameter defines the value with which the sensor operates until the first value is received via the KNX bus.		
External brightness sensor: weighting	1...100%	100%
This value determines how strongly the external value is weighted.		
Switching threshold ON	10-1000 lux	500 lux
This parameter sets from which brightness and detected presence the light output switches on.		
Switch off depending on brightness	Yes	Yes
	No	
Yes: Despite presence detection, the light output is switched off when there is sufficient brightness. No: The light output remains switched on until the run-on time has elapsed. The run-on time is retriggered if presence is detected.		
Switching threshold offset OFF	10-1000 lux	100 lux
This parameter sets the offset from which the light output is switched off.		
Basic lighting (only visible if light output = dimming value)		
Basic lighting	inactive	inactive
	active	
If desired, the output can activate basic lighting either for a time-limited period after the end of the run-on time or always when the brightness falls below a threshold value.		

Light output 1...4		
Name	Settings	Factory settings
Basic lighting ON	time-limited	time-limited
	depending on brightness	
	dim	
	always	
<u>Time-limited:</u> At the end of the run-on time, the output switches the lighting off and checks the brightness for max. 5 seconds. As soon as the setpoint or the switching threshold is below the set brightness, the basic lighting switches on for the parameterised time. If the measured brightness is above this value, the lighting remains off. <u>Depending on brightness:</u> If no presence is detected by the detector, the output is not switched off but the basic lighting is activated if the brightness measured by the sensor is below the basic brightness threshold at that time. It remains switched on until either presence is detected or until the measured brightness significantly exceeds the basic brightness threshold value. The brightness measurement setting of the "Brightness measurement ON" parameter is used. <u>Dim:</u> The sensor automatically dims the lighting gradually until it is switched off. <u>Always:</u> The basic lighting is always active when the output is not switched on.		
Basic lighting dimming value	1...100%	10%
This parameter sets the dimming value at which the basic lighting is switched on.		
Basic lighting threshold value	10-1000 lux	50 lux
This parameter sets the threshold value below which the basic lighting is activated and above which it is deactivated again. This is done regardless of whether there are people in the detection zone or not.		
Basic lighting switch-on duration	hh:mm:ss	00:15:00
After the switch-on duration set here has elapsed, the basic lighting is switched off. The switch-on duration can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		
Day/night parameters		
Day/night switchover	inactive	inactive
	active	
If the day/night switchover is activated, the parameter setting can be switched via an input object.		
Switch-on value in percent (only with dimming value)	0...100%	100%
This parameter sets which dimming value is sent for the ON state.		
Switch-off value in percent (only with dimming value)	0...100%	0%
This parameter sets which dimming value is sent for the OFF state.		
Switching on scenes (only with scene)	1...64	1
This parameter sets which scene is sent for the ON state.		
Switching off scenes (only with scene)	1...64	2
This parameter sets which scene is sent for the OFF state.		

Light output 1...4			
Name	Settings	Factory settings	
Day mode	No	No	
	Yes		
Sets whether the light output should switch independently of the brightness.			
Switching threshold ON	10-1000 lux	500 lux	
This parameter sets from which brightness and detected presence the light output switches on.			
Switching threshold offset OFF	10-1000 lux	100 lux	
This parameter sets the offset from which the light output is switched off.			
Run-on time light output	hh:mm:ss	00:05:00	
The run-on time starts if there is no more presence detection. It serves to avoid the output being switched off immediately when leaving the room only for a short time and it then being switched on again when returning to the room. The run-on time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.			
Basic lighting dimming value (only with basic lighting activated)	1...100%	10%	
This parameter sets the dimming value at which the basic lighting is switched on.			
Basic lighting threshold value (only with basic lighting activated)	10-1000 lux	50 lux	
This parameter sets the threshold value below which the basic lighting is activated and above which it is deactivated again. This is done regardless of whether there are people in the detection zone or not.			
Basic lighting switch-on duration (only with basic lighting activated)	hh:mm:ss	00:15:00	
After the switch-on duration set here has elapsed, the basic lighting is switched off. The switch-on duration can be set from 00:00:10 to 18:12:15.			
lock			
Lock output	No	No	
	Lock with 1 / release with 0		
	Lock with 0 / release with 1		
This parameter sets whether the output can be locked and with which telegram the output can be locked and released again.			
<u>No:</u> The output cannot be locked.			
<u>Lock with 1 / release with 0:</u> The output is locked when a telegram with the value "1" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "0".			
<u>Lock with 0 / release with 1:</u> The output is locked when a telegram with the value "0" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "1".			
Behaviour when locked	No action ON OFF	No action	

Light output 1...4		
Name	Settings	Factory settings
This parameter sets whether the output should be switched on or off before locking or whether the output should remain unchanged.		
<p>No action: There is no further action before locking. ON: The output is switched on before locking. OFF: The output is switched off before locking.</p>		
Behaviour when released	Resume activity ON OFF	Resume activity
This parameter sets whether the output resumes its activity after release or whether the output is first switched on or off.		
<p>Resume activity: The output is immediately in normal mode and sets the output depending on the configuration. ON: The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated. OFF: The output is switched off after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.</p>		

Constant lighting control		
Name	Settings	Factory settings
General parameters		
This parameter sets whether the light output is switched on and off automatically (fully automatic), only switched off automatically (semi-automatic) or whether the light output is to control independently from the motion.		
Constant lighting control run-on time	hh:mm:ss	00:05:00
The run-on time starts if there is no more presence detection. It serves to avoid the output being switched off immediately when leaving the room only for a short time and it then being switched on again when returning to the room. The run-on time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		
Input slave	inactive ON ON/OFF	inactive
This parameter determines whether the slave input expects an ON telegram or an ON and OFF telegram.		
Automatic start value	Yes	Yes
	No	
Yes: After completing an artificial light calibration, the sensor determines the start value automatically. No: The sensor always starts with the preset start value.		
Dimming level start value until the first teach	1...100 %	80%
Send switching objects		
This parameter sets whether the switching commands ON and OFF or only ON or only OFF are sent with the setting object dimming value.		
Brightness control for dimming input	lock and dim do not lock and shift setpoint	lock and dim
Lock and dim: If a telegram is received via the dim object, the brightness control is locked and the addressed output is dimmed. This setting is recommended if the room lighting consists of several luminaire groups.		
Do not lock and shift setpoint: After receiving a telegram via the dim object, the brightness control is not locked. After receiving a telegram, the system waits approx. 5 seconds and then accepts the new brightness value as the setpoint. This setting is recommended if only one output is used for room lighting.		
2nd output	inactive active	inactive
A second output can be activated using this parameter.		
Offset 2nd output	-100...100 %	0%
This parameter sets which offset value the second output must add or subtract to the dimming value determined by the brightness controller for the first output (depending on whether the second output is further away from the window or closer to the window than the first output), so that on a workstation below output two, the brightness is also approximately the same as the brightness setpoint for output one.		
Brightness		
Brightness setpoint	2-1000 lux	500 lux
This parameter sets the setpoint for brightness control.		
Brightness sensor	Internal External	Internal
This parameter activates an input object for external brightness measurement. This value is used instead of the internal brightness measurement.		
External brightness sensor: initial value	2-1000 lux	200 lux
This parameter defines the value with which the sensor operates until the first value is received via the KNX bus.		
External brightness sensor weighting	1...100 %	100 %
This value determines how strongly the external value is weighted.		
Max. deviation from setpoint	10...1000	30 lux

Constant lighting control		
Name	Settings	Factory settings
<p>The parameter determines how precisely the desired brightness setpoint is controlled. This is necessary since it is controlled via dimming steps. Therefore, if the maximum deviation from the setpoint is set too low, the setpoint may already be exceeded with a further step "brighter" and that the setpoint is already undershot again with a step "darker". This results in constant dimming up and down (i.e. constant brightness fluctuations). If this is the case, either the permissible max. deviation from the setpoint must be increased or the increment must be reduced when dimming.</p>		
Max. increment when dimming	0,5%; 1%; 1,5%; 2%; 2,5%; 3%; 5%	2%
<p>This parameter sets the maximum "increment" when dimming (this is the maximum value by which a new dimming value may be larger or smaller than the previous one during constant lighting control).</p>		
<p>Note: The larger the "Max. increment when dimming", the larger the "Max. deviation from setpoint" should be.</p>		
Send new dimming value after	0,5 s; 1 s; 2 s; 3 s; 4 s; 5 s	2 s
<p>This parameter is used to set the waiting time after which a new dimming value is sent during constant lighting control. This ensures that even with short actuator dimming times, the constant lighting control does not cause any abrupt change in brightness since a room user would this find unpleasant.</p>		
Lighting with sufficient daylight	on and off dim to minimum dimming value	on and off
<p>This parameter sets whether the lighting should be switched off completely when constant lighting control is active and there is sufficient daylight, or whether it should remain switched on and dimmed to the adjustable "minimum dimming value".</p>		
<p>Switch off: The lighting is switched off when the dimming value remains dimmed at the minimum level for a certain time. If the run-on time elapses beforehand, the output switches off automatically.</p>		
<p>Dim to minimum dimming value: The lighting remains switched on and dimmed to the "minimum dimming value", even if the dimming value determined by the brightness controller is below the set "minimum dimming value". It is only turned brighter again when the dimming value determined by the brightness controller is above the set "minimum dimming value".</p>		
Minimum dimming value	1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%	1%
<p>If the brightness controller determines a dimming value that is lower than the value set here, the lighting remains dimmed at the minimum dimming value.</p>		
Basic lighting		
Basic lighting	inactive active	inactive
<p>If desired, the output can activate basic lighting either for a time-limited period after the end of the run-on time or always when the brightness falls below a threshold value.</p>		

Constant lighting control			
Name	Settings	Factory settings	
Basic lighting ON	time-limited	time-limited	
	depending on brightness		
	dim		
	always		
<p>Time-limited: At the end of the run-on time, the output switches the lighting off and checks the brightness for max. 5 seconds. As soon as the setpoint or the switching threshold is below the set brightness, the basic lighting switches on for the parameterised time. If the measured brightness is above this value, the lighting remains off.</p>			
<p>Depending on brightness: If the measured brightness is below the setpoint and the output is not switched on, the basic lighting is activated.</p>			
<p>Dim: The sensor automatically dims the lighting gradually until it is switched off.</p>			
<p>Always: The basic lighting is always active when the output is not switched on.</p>			
Basic lighting dimming value	1%...100%	10	
<p>This parameter sets the dimming value at which the basic lighting is switched on.</p>			
Basic lighting switch-on duration	hh:mm:ss	00:15:00	
<p>After the switch-on duration set here has elapsed, the basic lighting is switched off. The maximum switch-on duration is 18:12:15.</p>			
Basic lighting threshold value	10-2000 lux	50	
<p>This parameter sets the threshold value below which the basic lighting is activated and above which it is deactivated again. This is done regardless of whether there are people in the detection zone or not.</p>			
Day/night parameters			
Day/night switchover	inactive Active	inactive	
<p>If the day/night switchover is activated, the parameter setting can be switched via an input object.</p>			
Constant lighting control run-on time	hh:mm:ss	00:05:00	
<p>The run-on time starts if there is no more presence detection. It serves to avoid the output being switched off immediately when leaving the room only for a short time and it then being switched on again when returning to the room. The run-on time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.</p>			
Brightness setpoint	10-2000 lux	500	
<p>This parameter sets the setpoint for brightness control.</p>			
Automatic start value	Yes No	Yes	
<p>Yes: After completing an artificial light calibration, the sensor determines the start value automatically. No: The sensor always starts with the preset start value.</p>			
Dimming level start value (only with automatic start value "No")	1% ... 100%	80	
<p>This parameter defines the switch-on value when the constant lighting control is started.</p>			

Constant lighting control		
Name	Settings	Factory settings
Lighting with sufficient daylight	on and off	on and off
	dim to minimum dimming value	
<p>This parameter sets whether the lighting should be switched off completely when constant lighting control is active and there is sufficient daylight, or whether it should remain switched on and dimmed to the adjustable "minimum dimming value".</p> <p><u>Switch off:</u> The lighting is switched off when the dimming value remains dimmed at the minimum level for a certain time. If the run-on time elapses beforehand, the output switches off automatically.</p> <p><u>Dim to minimum dimming value:</u> The lighting remains switched on and dimmed to the "minimum dimming value", even if the dimming value determined by the brightness controller is below the set "minimum dimming value". It is only turned brighter again when the dimming value determined by the brightness controller is above the set "minimum dimming value".</p>		
Minimum dimming value (only with the "Dim to minimum dimming value" setting)	0.5%; 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%	0.5%
<p>If the brightness controller determines a dimming value that is lower than the value set here, the lighting remains dimmed at the minimum dimming value.</p>		
lock		
Lock output	No	No
	Lock with 1 / release with 0	
	Lock with 0 / release with 1	
<p>This parameter sets whether the output can be locked and with which telegram the output can be locked and released again.</p> <p><u>No:</u> The output cannot be locked.</p> <p><u>Lock with 1 / release with 0:</u> The output is locked when a telegram with the value "1" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "0".</p> <p><u>Lock with 0 / release with 1:</u> The output is locked when a telegram with the value "0" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "1".</p>		
Behaviour when locked	No action ON OFF	No action
<p>This parameter sets whether the output should be switched on or off before locking or whether the output should remain unchanged.</p> <p><u>No action:</u> There is no further action before locking.</p> <p><u>ON:</u> The output is switched on before locking.</p> <p><u>OFF:</u> The output is switched off before locking.</p>		
Behaviour when released	Resume activity ON OFF	Resume activity
<p>This parameter sets whether the output resumes its activity after release or whether the output is first switched on or off.</p> <p><u>Resume activity:</u> The output is immediately in normal mode and sets the output depending on the configuration.</p> <p><u>ON:</u> The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.</p> <p><u>OFF:</u> The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.</p>		

10.4 Presence output

Presence output:		
Name	Settings	Factory settings
Switch-on delay (in seconds)	0...10	1
<p>Movement must be detected throughout the entire time of the switch-on delay. Only then will the output switch ON.</p>		
Run-on time	hh:mm:ss	00:00:10
<p>The run-on time starts if there is no more presence detection. It serves to avoid the output being switched off immediately when leaving the room only for a short time and it then being switched on again when returning to the room.</p> <p>The run-on time can be set from 00:00:01 to 18:12:15.</p>		
Send status cyclically	Do not send status cyclically ON/OFF ON OFF	Do not send status cyclically
<p>This parameter sets whether the output should not only be sent after each change, but also cyclically and at which status.</p> <p><u>Do not send status cyclically:</u> No status is sent cyclically.</p> <p><u>ON/OFF:</u> The ON and OFF status is sent cyclically.</p> <p><u>ON:</u> Only the ON status is sent cyclically.</p> <p><u>OFF:</u> Only the OFF status is sent cyclically.</p>		
Send cyclically: interval	hh:mm:ss	00:00:30
<p>Time interval at which the status is sent cyclically.</p> <p>The cycle time can be set from 00:00:10 to 18:12:15</p>		
Lock output	No Lock with 1 / release with 0 Lock with 0 / release with 1	No
<p>This parameter sets whether the output can be locked and with which telegram the output can be locked and released again.</p> <p><u>No:</u> The output cannot be locked.</p> <p><u>Lock with 1 / release with 0:</u> The output is locked when a telegram with the value "1" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "0".</p> <p><u>Lock with 0 / release with 1:</u> The output is locked when a telegram with the value "0" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "1".</p>		
Behaviour when locked	No action ON OFF	No action
<p>This parameter sets whether the output should be switched on or off before locking or whether the output should remain unchanged.</p> <p><u>No action:</u> There is no further action before locking.</p> <p><u>ON:</u> The output is switched on before locking.</p> <p><u>OFF:</u> The output is switched off before locking.</p>		
Behaviour when released	Resume activity ON OFF	Resume activity
<p>This parameter sets whether the output resumes its activity after release or whether the output is first switched on or off.</p> <p><u>Resume activity:</u> The output is immediately in normal mode and sets the output depending on the configuration.</p> <p><u>ON:</u> The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.</p> <p><u>OFF:</u> The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.</p>		

Presence output:		
Name	Settings	Factory settings
Behaviour when released	Resume activity ON OFF	Resume activity
This parameter sets whether the output resumes its activity after release or whether the output is first switched on or off.		
<u>Resume activity:</u> The output is immediately in normal mode and sets the output depending on the configuration. <u>ON:</u> The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated. <u>OFF:</u> The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.		

10.5 Absence output

Absence output:		
Name	Settings	Factory settings
Switch-on delay (in seconds)	0...10	1
Movement cannot be detected throughout the entire time of the switch-on delay. Only then will the output switch ON.		
Run-on time	hh:mm:ss	00:00:30
<u>The run-on time starts if there is no more presence detection. It serves to avoid the output being switched off immediately when leaving the room only for a short time and it then being switched on again when returning to the room.</u> <u>The run-on time can be set from 00:00:01 to 18:12:15.</u>		
Send status cyclically	Do not send status cyclically ON/OFF ON OFF	ON
This parameter sets whether the output should not only be sent after each change, but also cyclically and at which status.		
<u>Do not send status cyclically:</u> No status is sent cyclically. <u>ON/OFF:</u> The ON and OFF status is sent cyclically. <u>ON:</u> Only the ON status is sent cyclically. <u>OFF:</u> Only the OFF status is sent cyclically.		
Send cyclically: interval	hh:mm:ss	00:00:30
Time interval at which the status is sent cyclically.		
The cycle time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		
Lock output	No Lock with 1 / release with 0 Lock with 0 / release with 1	No
This parameter sets whether the output can be locked and with which telegram the output can be locked and released again.		
<u>No:</u> The output cannot be locked. <u>Lock with 1 / release with 0:</u> The output is locked when a telegram with the value "1" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "0". <u>Lock with 0 / release with 1:</u> The output is locked when a telegram with the value "0" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "1".		

Absence output:		
Name	Settings	Factory settings
Behaviour when locked	No action ON OFF	No action
This parameter sets whether the output should be switched on or off before locking or whether the output should remain unchanged.		

<u>No action:</u> There is no further action before locking. <u>ON:</u> The output is switched on before locking. <u>OFF:</u> The output is switched off before locking.
Behaviour when released Resume activity ON OFF

This parameter sets whether the output resumes its activity after release or whether the output is first switched on or off.

Resume activity: The output is immediately in normal mode and sets the output depending on the configuration.

ON: The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.

OFF: The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.

10.6 HVAC output

HVAC output		
Name	Settings	Factory settings
Output object type	Bit Byte	Bit
This parameter is used to set the output object type.		
ON mode	AUTO Convenience Standby Economy Building protection	Auto
The parameter sets which byte value is sent to the bus when ON.		
OFF mode	AUTO Convenience Standby Economy Building protection	Standby
The parameter sets which byte value is sent to the bus when OFF.		
Switch-on delay (only presence-dependent)	hh:mm:ss	00:05:00
Movement must be detected throughout the entire time of the switch-on delay. Only then will the output switch ON. The maximum switch-on delay is 18:12:15.		
Run-on time (only presence-dependent)	hh:mm:ss	00:15:00
The run-on time starts if there is no more presence detection. It serves to avoid the output being switched off immediately when leaving the room only for a short time and it then being switched on again when returning to the room. The run-on time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		

HVAC output		
Name	Settings	Factory settings
Input slave	Inactive ON ON/OFF	ON
This parameter determines whether the slave input expects an ON telegram or an ON and OFF telegram.		
Lock output	lock	
	No	No
	Lock with 1 / release with 0	
	Lock with 0 / release with 1	
	This parameter sets whether the output can be locked and with which telegram the output can be locked and released again.	
	<p><u>No:</u> The output cannot be locked.</p> <p><u>Lock with 1 / release with 0:</u> The output is locked when a telegram with the value "1" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "0".</p> <p><u>Lock with 0 / release with 1:</u> The output is locked when a telegram with the value "0" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "1".</p>	
Behaviour when locked	No action ON OFF	No action
This parameter sets whether the output should be switched on or off before locking or whether the output should remain unchanged.		
<p><u>No action:</u> There is no further action before locking.</p> <p><u>ON:</u> The output is switched on before locking.</p> <p><u>OFF:</u> The output is switched off before locking.</p>		
Behaviour when released	Resume activity ON OFF	Resume activity
This parameter sets whether the output resumes its activity after release or whether the output is first switched on or off.		
<p><u>Resume activity:</u> The output is immediately in normal mode and sets the output depending on the configuration.</p> <p><u>ON:</u> The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.</p> <p><u>OFF:</u> The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.</p>		

10.7 Twilight switch output

Twilight switch output		
Name	Settings	Factory settings
Twilight threshold	10-2000 lux	50 lux
This parameter sets the brightness at which the twilight switch output is activated.		

Twilight switch output		
Name	Settings	Factory settings
Lock output	No	No
	Lock with 1 / release with 0	
	Lock with 0 / release with 1	
This parameter sets whether the output can be locked and with which telegram the output can be locked and released again.		
<p><u>No:</u> The output cannot be locked.</p> <p><u>Lock with 1 / release with 0:</u> The output is locked when a telegram with the value "1" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "0".</p> <p><u>Lock with 0 / release with 1:</u> The output is locked when a telegram with the value "0" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "1".</p>		
Behaviour when locked	No action ON OFF	No action
This parameter sets whether the output should be switched on or off before locking or whether the output should remain unchanged.		
<p><u>No action:</u> There is no further action before locking.</p> <p><u>ON:</u> The output is switched on before locking.</p> <p><u>OFF:</u> The output is switched off before locking.</p>		
Behaviour when released	Resume activity ON OFF	Resume activity
This parameter sets whether the output resumes its activity after release or whether the output is first switched on or off.		
<p><u>Resume activity:</u> The output is immediately in normal mode and sets the output depending on the configuration.</p> <p><u>ON:</u> The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.</p> <p><u>OFF:</u> The output is switched on after the release. After waiting 5 seconds, normal operation is reactivated.</p>		

10.8 Brightness output

Brightness output		
Name	Settings	Factory settings
Send measured value when	Change	Change
	Cyclic	
This parameter is used to set whether the measured values are sent to the bus only when there is a change or cyclically.		
Min. brightness change	1 – 255 lux	30 lux
This parameter sets the minimum value by which the last measured value sent must have changed in order for the measured value to be sent again.		
Send measured value cyclically	hh:mm:ss	00:00:30
Time interval at which the brightness minimum values are sent cyclically. The maximum time interval is 18:12:15.		

10.9 Sabotage output

Sabotage output		
Name	Settings	Factory settings
Send cyclically: interval	hh:mm:ss	00:01:00
Time interval with which the sabotage telegram is sent cyclically as a heartbeat. The values can be sent cyclically from 00:00:10 to 18:12:15.		
Telegram	ON OFF	ON
This parameter defines whether an ON telegram or OFF telegram is sent cyclically.		

Humidity output		
Name	Settings	Factory settings
Limit value: send status cyclically	Do not send status cyclically ON/OFF ON OFF	Do not send status cyclically

This parameter sets whether the output should not only be sent after each change, but also cyclically and at which status.

Do not send status cyclically: No status is sent cyclically.

ON/OFF: The ON and OFF status is sent cyclically

ON: Only the ON status is sent cyclically.

OFF: Only the OFF status is sent cyclically.

Send cyclically: interval hh:mm:ss 00:00:30

Time interval at which the status is sent cyclically.

The maximum time interval is 18:12:15.

Disable limit	No	No
	Lock with 1 / release with 0	
	Lock with 0 / release with 1	

This parameter sets whether the output can be locked and with which telegram the output can be locked and released again.

No: The output cannot be locked.

Lock with 1 / release with 0: The output is locked when a telegram with the value “1” is sent to the locking object, and released by a telegram with the value “0”.

Lock with 0 / release with 1: The output is locked when a telegram with the value “0” is sent to the locking object, and released by a telegram with the value “1”.

Behaviour when locked No action
ON
OFF

This parameter sets whether the output should be switched on or off before locking or whether the output should remain unchanged.

No action: There is no further action before locking.

ON: The output is switched on before locking.

OFF: The output is switched off before locking.

10.10 Humidity output

Humidity output		
Name	Settings	Factory settings
Send measured value when	Change Cyclic	Change
This parameter is used to set whether the measured values are sent to the bus only when there is a change or cyclically.		
Min. change	1 ... 255	10
This parameter sets the minimum value by which the last measured value sent must have changed in order for the measured value to be sent again. The set value is multiplied by 0.1%.		
Send measured value cyclically	hh:mm:ss	00:01:00
Time interval at which the measured value is sent cyclically. The maximum time interval is 18:12:15.		
External humidity	inactive Active	inactive
This parameter is used to set whether an external humidity is included. After a restart, the external humidity is only included once humidity data has been received. Until then, only the internal humidity value is used.		
External humidity weighting	1% ... 100%	50%
This value determines how strongly the external value is weighted.		
Humidity limit	0% ... 100%	65%
This parameter sets a limit value. The value must be multiplied by a factor of 0.1°C.		
Hysteresis limit	0% ... 100%	10%
This parameter sets the hysteresis to the limit value. The value must be multiplied by a factor of 0.1°C.		
Limit value: switching output mode	Over LV = ON / Under LV – Hyst. = OFF Over LV = OFF / Under LV – Hyst. = ON Under LV = ON / Over LV + Hyst. = OFF Under LV = OFF / Over LV + Hyst. = ON	Over LV = 1 / Under LV – Hyst. = 0
This parameter sets how the switching output behaves if the limit value is exceeded or not reached.		

10.11 Dew point output

Dew point output		
Name	Settings	Factory settings
Send dew point temperature	Change Cyclic	Change
This parameter is used to set whether the measured values are sent to the bus only when there is a change or cyclically.		
Min. change	1 ... 255	50
This parameter sets the minimum value by which the last measured value sent must have changed in order for the measured value to be sent again. The set value is multiplied by 0.1°C.		
Send measured value cyclically	hh:mm:ss	00:00:10
Time interval at which the measured value is sent cyclically. The maximum time interval is 18:12:15.		

Dew point output		
Name	Settings	Factory settings
Dew point alarm lead	1 ... 255	20
This parameter is used to set the threshold at which the dew point alarm is triggered. The set value is multiplied by 0.1°C.		
Dew point alarm hysteresis	1 ... 255	10
This parameter is used to set the threshold at which the dew point alarm is switched off again, based on the set advance time. The set value is multiplied by 0.1°C.		

10.12 Comfort output

Comfort field		
Name	Settings	Factory settings
Maximum temperature	0°C ... 50°C	26°C
This parameter sets the upper temperature limit value of the comfort field. If this temperature is exceeded, the room is considered uncomfortable.		
Minimum temperature	0°C ... 50°C	20°C
This parameter sets the lower temperature limit value of the comfort field. If this temperature is fallen below, the room is considered uncomfortable.		
Max. rel. humidity	0% ... 100%	65%
This parameter sets the upper humidity limit value of the comfort field. If this humidity value is exceeded, the room is considered uncomfortable.		
Min. rel. humidity	0% ... 100%	30%
This parameter sets the lower humidity limit value of the comfort field. If this humidity value is fallen below, the room is considered uncomfortable.		
Text message inside the comfort field	14 byte text message	0
This parameter is used to set which freely definable 14-byte text message is sent to the bus inside the comfort field.		
Text message outside the comfort field	14 byte text message	0
This parameter is used to set which freely definable 14-byte text message is sent to the bus outside the comfort field.		

10.13 Temperature output

Temperature output		
Name	Settings	Factory settings
Send measured value when	Change	Change
	Cyclic	
This parameter is used to set whether the measured values are sent to the bus only when there is a change or cyclically.		
Min. change	1 ... 255	10
This parameter sets the minimum value by which the last measured value sent must have changed in order for the measured value to be sent again. The set value is multiplied by 0.1°C.		
Send measured value cyclically	hh:mm:ss	00:01:00
Time interval at which the measured value is sent cyclically. The maximum time interval is 18:12:15.		

Temperature output		
Name	Settings	Factory settings
Sensor calibration	-128 ... 127	0
The internal temperature sensor can be calibrated using this value * 0.1°C.		
External temperature	inactive	inactive
	Active	
This parameter is used to set whether an external temperature is included. After a restart, the external temperature is only included once temperature data has been received. Until then, only the internal temperature value is used.		
External temperature weighting	1% ... 100%	50%
This value determines how strongly the external value is weighted.		
Temperature limit	0 ... 400	200
This parameter sets a limit value. The value must be multiplied by a factor of 0.1°C.		
Hysteresis limit	0 ... 400	50
This parameter sets the hysteresis to the limit value. The value must be multiplied by a factor of 0.1°C.		
Limit value: switching output mode	Over LV = ON / Under LV - Hyst. = OFF	Over LV = 1 / Under LV - Hyst. = 0
	Over LV = OFF / Under LV - Hyst. = ON	
	Under LV = ON / Over LV + Hyst. = OFF	
	Under LV = OFF / Over LV + Hyst. = ON	
This parameter sets how the switching output behaves if the limit value is exceeded or not reached.		
Limit value: send status cyclically	Do not send status cyclically	Do not send status cyclically
	ON/OFF	
	ON	
	OFF	
This parameter sets whether the output should not only be sent after each change, but also cyclically and at which status.		

Do not send status cyclically: No status is sent cyclically.

ON/OFF: The ON and OFF status is sent cyclically

ON: Only the ON status is sent cyclically.

OFF: Only the OFF status is sent cyclically.

Send cyclically: interval	hh:mm:ss	00:00:30
Time interval at which the status is sent cyclically. The maximum time interval is 18:12:15.		

Temperature output		
Name	Settings	Factory settings
Disable limit	No	
	Lock with 1 / release with 0	
	Lock with 0 / release with 1	
<p>This parameter sets whether the output can be locked and with which telegram the output can be locked and released again.</p> <p><u>No:</u> The output cannot be locked.</p> <p><u>Lock with 1 / release with 0:</u> The output is locked when a telegram with the value "1" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "0".</p> <p><u>Lock with 0 / release with 1:</u> The output is locked when a telegram with the value "0" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "1".</p>		
Behaviour when locked	No action ON OFF	No action
<p>This parameter sets whether the output should be switched on or off before locking or whether the output should remain unchanged.</p> <p><u>No action:</u> There is no further action before locking.</p> <p><u>ON:</u> The output is switched on before locking.</p> <p><u>OFF:</u> The output is switched off before locking.</p>		

10.14 Logic gate 1-2 (all identical)

Logic gate		
Name	Settings	Factory settings
Type of connection	OR; AND; exclusively OR	OR
<p>This parameter determines which logic operation the gate passes through.</p>		
Logic gate: number of inputs	1 ... 4	2
<p>This parameter determines how many inputs the gate has.</p>		
Logic gate: type of output object	ON/OFF Value	ON/OFF
<p>This parameter sets the type of output.</p>		
Logic gate switching command for logical 0	ON OFF	OFF
<p>This parameter configures which switching command is sent in the event of a logical "0".</p>		
Logic gate switching command for logical 1	ON OFF	ON
<p>This parameter configures which switching command is sent in the event of a logical "1".</p>		
Logic gate: value for logical 0	0 ... 255	0
<p>This parameter configures which value is sent in the event of a logical "0".</p>		
Logic gate: value for logical 1	0 ... 255	255
<p>This parameter configures which value is sent in the event of a logical "1".</p>		

Logic gate		
Name	Settings	Factory settings
Logic gate: output transmission behaviour	when changing the logic; when changing the logic to 1; when changing the logic to 0;	when changing the logic
<p>This parameter sets the output transmission behaviour.</p>		
Logic gate: lock	No Lock with 1 / release with 0 Lock with 0 / release with 1	No
<p>This parameter sets whether the output can be locked and with which telegram the output can be locked and released again.</p> <p><u>No:</u> The output cannot be locked.</p> <p><u>Lock with ON / release with OFF:</u> The output is locked when a telegram with the value "1" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "0".</p> <p><u>Lock with OFF / release with ON:</u> The output is locked when a telegram with the value "0" is sent to the locking object, and released by a telegram with the value "1".</p>		
Behaviour when locked	No action ON OFF	No action
<p>This parameter sets whether the output should be switched on or off before locking or whether the output should remain unchanged.</p> <p><u>No action:</u> There is no further action before locking.</p> <p><u>ON:</u> The output is switched on before locking.</p> <p><u>OFF:</u> The output is switched off before locking.</p>		