STEINEL SYSTEMS

DE I Seite 2

GB I Page 21

KNX

KNX Applikationsbeschreibung

True Presence® KNX

Inhaltsverzeichnis

KNX Applikationsbeschreibung True Presence® KNX

1 Melder-Funktionen ... 3
1.1 Funktionen ... 3
1.2 Ausgang Licht ... 3
1.3 Ausgang Konstantlichtregler ... 4
1.3.1 Abgleich ... 4
1.3.2 Vorgehen Abgleich ... 4
1.3.3 Regelgeschwindigkeit ... 4
1.3.4 Zweiter Ausgang ... 4
1.4 Ausgang Präsenz ... 5
1.5 Ausgang Abwesenheit ... 5
1.6 Ausgang HLK ... 5
1.7 Ausgang Helligkeit ... 5
1.8 Ausgang Temperatur ... 5
1.9 Ausgang Luftfeuchte ... 5
1.10 Ausgang Taupunkt ... 5
1.11 Ausgang Behaglichkeit ... 5
1.12 Logikgatter ... 5
1.13 Ausgabe Präsenz / True Presence Erfassung ... 5
2 Vernetzung ... 5
3 Voll- & Halbautomatik ... 5
4 Tag-/Nacht-Umschaltung ... 6
5 Bluetooth, Updates, Programmiermodus und Feedback LED ... 6
5.1 Bluetooth & Updates ... 6
5.2 Bluetooth & Programmiermodus ... 6
5.3 Programmiermodus über Taster ... 6
5.4 Feedback LED ... 6
5.5 Zugriff Bluetooth ... 6
6 Ändern der Werte über den Bus ... 6
7 Verhalten nach Busspannungs-Ausfall und -Wiederkehr bzw. Restart sowie Download ... 6
8 Verhalten nach Erststart und Unload ... 6
9 Kommunikationsobjekte ... 6
9.1 Liste Kommunikationsobjekte ... 6
9.2 Beschreibung Kommunikationsobjekte Lichtausgang X (1..4) ... 8
9.3 Beschreibung Kommunikationsobjekte Konstantlichtregelung ... 9
9.4 Beschreibung Kommunikationsobjekte Präsenzausgang ... 10
9.5 Beschreibung Kommunikationsobjekte Abwesenheitsausgang ... 10
9.6 Beschreibung Kommunikationsobjekte HLK ... 11
9.7 Beschreibung Kommunikationsobjekte Helligkeit ... 11
9.8 Beschreibung Kommunikationsobjekte Temperatur ... 11
9.9 Beschreibung Kommunikationsobjekte Luftfeuchte ... 11
9.10 Beschreibung Kommunikationsobjekte Taupunkt ... 12
9.11 Beschreibung Kommunikationsobjekte Behaglichkeit ... 12
9.12 Beschreibung Kommunikationsobjekte Logikgatter ... 12
9.13 Beschreibung Kommunikationsobjekte True Presence / Presence ... 12
10 ETS Parameter ... 12
10.1 Allgemeine Parameter ... 13
10.2 Lichtausgang 1..4 ... 13
10.3 Konstantlichtregelung ... 15
10.4 Präsenzausgang ... 17
10.5 Abwesenheitsausgang ... 17
10.6 HLK Ausgang ... 17
10.7 Helligkeitsausgang ... 18
10.8 Temperaturausgang ... 18
10.9 Luftfeuchteausgang ... 19
10.10 Taupunkt ... 19
10.11 Behaglichkeitsfeld ... 19
10.12 Logikgatter 1…2 (alle identisch) ... 20

1 Melder-Funktionen

Der True Presence KNX besteht aus einem Hochfrequenz (HF) Präsenzmelder mit echter Präsenzmessung, integriertem Helligkeitsfühler, Raumtemperatur- und -feuchte -Sensor. Zusätzlich ist ein Bluetooth Modul zum Starten des Programmiermodus und Anzeigen der Messwerte per App, sowie eine RGB-LED zur Feedback Anzeige.

Folgende Einstellungen müssen unter den Sensoreinstellungen eingestellt werden:
- Montageart Unterputz oder Aufputz, da je nach Montageart unterschiedliche interne Korrekturfaktoren für die Luftsensoren genutzt werden müssen
- Montagehöhe zur korrekten Ermittlung der Reichweiten des Sensors und der Distanz der Bewegungen
- Reichweite des Sensors im Radius, um die Erfassung auf den gewünschten Bereich zu begrenzen
- Das Szenario kann auf dem Standard-Wert belassen werden und nur bei Fehlschaltungen angepasst werden

Szenario Nummer	Einsatzzweck	Beschreibung
9	Kleines Büro, ruhiger Arbeitsplatz	Dieses Szenario bietet die maximale Empfindlichkeit. Um ungewünschte Einschaltungen zu vermeiden sollte es eher für kleine Flächen verwendet werden.
8	Großes Büro, ruhiger Arbeitsplatz	Wie Szenario 9, aber mit etwas reduzierter Empfindlichkeit. Auch für große Flächen geeignet.
7	Großes Büro, Großer Eingangsbereich	Wie Szenario 8, aber mit weiter reduzierter Empfindlichkeit.
6	Hotelzimmer, Raum mit schlafenden Personen	Auch dieses Szenario bietet maximale Empfindlichkeit. Zusätzlich ist die Signalverarbeitung optimiert, um die Präsenz schlafender Personen zuverlässig zu detektieren.
5	Hotelzimmer, Raum mit schlafenden Personen	Wie Szenario 6 mit etwas reduzierter Empfindlichkeit.
4	Unruhiger Arbeitsplatz, leichte Industrie, Halle	Durch Vibrationen kann der Sensor nach triggern, was mit Szenario 7-9 manchmal zu längeren Nachlaufzeiten führt. Dann bietet sich dieses Szenario an, welches robuster funktioniert.
3	Unruhiger Arbeitsplatz, leichte Industrie, Halle	Wie Szenario 4 mit etwas reduzierter Empfindlichkeit.
2	Sehr unruhige Umgebung, schwere Industrie	Falls es größere Vibrationen oder auch elektrische Störer gibt, sollte man dieses Szenario nutzen. Es gibt keine True Presence Funktion mehr, der Sensor funktioniert wie ein herkömmlicher Präsenzmelder.
1	Sehr unruhige Umgebung, schwere Industrie	Wie Szenario 2 mit reduzierter Empfindlichkeit.

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

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 Präsenz – helligkeitsunabhängige Schaltung bei Anwesenheit
- Ausgang Abwesenheit – helligkeitsunabhängige Schaltung bei Abwesenheit
- Ausgang HLK – präsenzabhängige Schaltung
- Ausgang Helligkeit – Ausgabe des gemessenen Helligkeitswerts
- Ausgang Temperatur – Ausgabe und Schaltung anhand des Raumtemperaturwerts
- Ausgang Luftfeuchte – Ausgabe und Schaltung anhand des Raumluftfeuchtewerts
- Ausgang Taupunkt – Ausgabe und Alarm anhand der Taupunkttemperatur
- Ausgang Behaglichkeit – Ausgabe der thermischen Behaglichkeit
- Ausgang Logikgatter – Schaltung bzw. Szenenaufruf anhand des Zustand eines oder mehrerer Eingangsobjekte

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

Zusätzlich wird immer die Art der detektierten Bewegung erfasst. Es kann entweder eine True Presence Detektion vorliegen (Atmung), oder eine Präsenzdetektion (Bewegungen größer als reine Atembewegungen).

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. Die Reichweite und Sensorempfindlichkeit ist individuell einstellbar. 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.

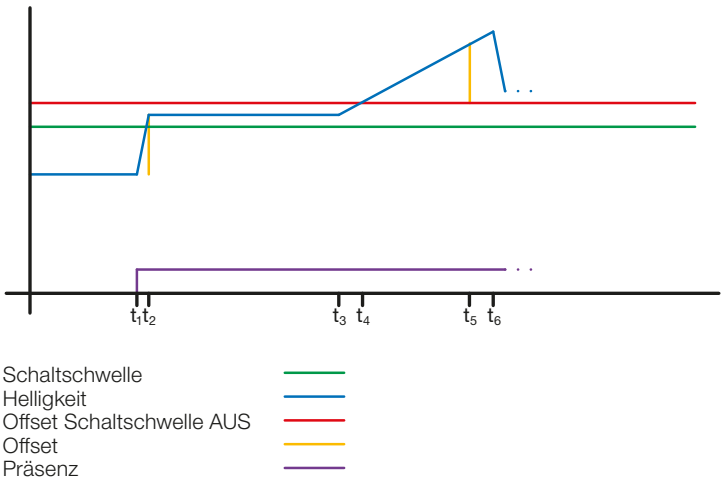


Abbildung 1: Beispiel 1 Helligkeitsbasiertes ausschalten

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_8).

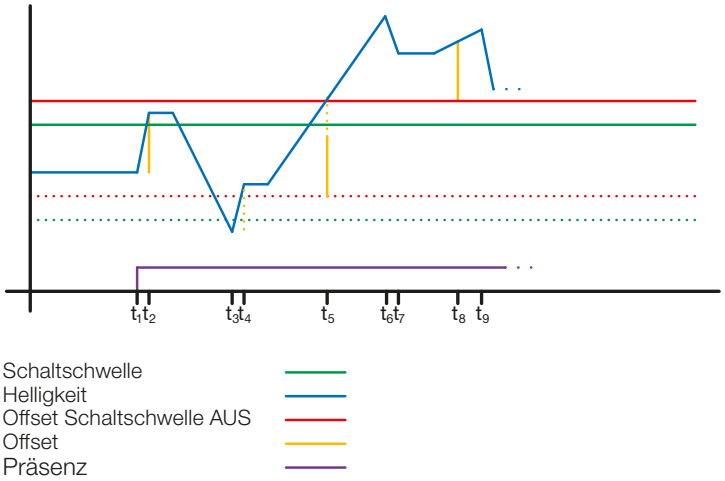


Abbildung 2: Beispiel 2 Helligkeitsbasiertes ausschalten

1.3 Ausgang Konstantlichtregler

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

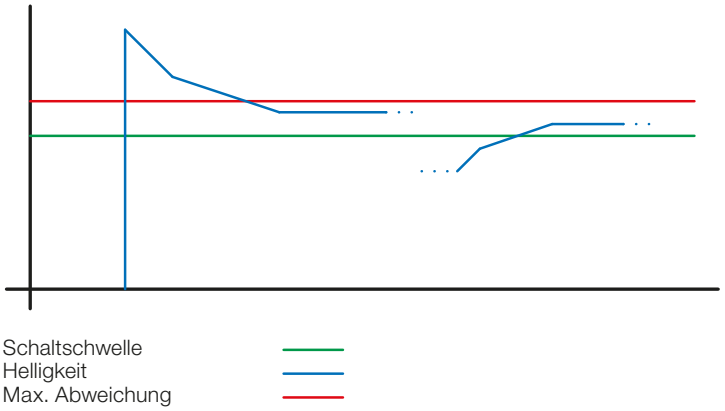


Abbildung 3: Bereich Konstantlichtregelung ausgeregelt

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

Hinweis: Um den dynamischen Startwert zu nutzen, muss der Kunstlichtabgleich 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 überschreiten sollte.
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:

$$\textit{Korrekturintensität} = \frac{\textit{Dimmwert aktuell – Dimmwert bei Teach}}{\textit{Korrekturfaktor}}$$

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

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

1.3.2 Vorgehen Abgleich

1) Konstantlichtregelung deaktivieren (sperren) und Aufwärmphase der Beleuchtung abwarten (konstanter gemessener Helligkeitswert am Luxmeter).
2) Beleuchtung manuell dimmen, bis der gewünschte Helligkeits-Sollwert erreicht ist.
3) Auf das 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

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

oder

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

verwendet. Liegt die aktuelle Helligkeit näher am Helligkeit-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 Präsenz

Der Präsenzausgang arbeitet helligkeitsunabhängig. Es ist eine Einschalt-verzögerung 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.

1.5 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.

1.6 Ausgang HLK

Der HLK Ausgang arbeitet helligkeitsunabhängig. Es ist eine Einschaltverzögerung und eine Nachlaufzeit parametrierbar.

1.7 Ausgang Helligkeit

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

1.8 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, Hysterese und das Verhalten des Schaltausgangs konfiguriert werden. Die Ausgänge können zyklisch gesendet oder auch gesperrt werden.

1.9 Ausgang Luftfeuchte

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, Hysterese und das Verhalten des Schaltausgangs konfiguriert werden. Die Ausgänge können zyklisch gesendet oder auch gesperrt werden.

1.10 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.

1.11 Ausgang Behaglichkeit

Die thermische Behaglichkeit in Aufenthaltsräumen ist nach DIN 1946 durch ein Feld mit 5 Begrenzungsparameter 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.

1.12 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.

1.13 Ausgabe Präsenz / True Presence Erfassung

Die Ausgänge Präsenz und True Presence geben an, ob der Sensor aktuell eine Erfassung True Presence (Atmungserfassung) oder eine Präsenzerfassung von Bewegungen die größer als die Mikrobewegungen beim Atmen vorliegt. Zwischen diesen beiden Kommunikationsobjekten liegt eine Oder Verknüpfung. Der Sensor kann entweder Präsenz oder True Presence erfassen. Die Erfassung bezieht sich immer auf das stärkste Signal. True Presence kann nur angezeigt werden, wenn keine größeren Bewegungen detektiert werden.

2 Vernetzung

Bei allen Ausgängen, die den Präsenz Status 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

3 Voll- & Halbautomatik

Über einen Parameter ist einstellbar, ob der Präsenzmelder im Vollautomatik- oder Halbautomatik-Betrieb arbeiten soll. Die Funktionsweise kann bei den Lichtausgängen und der Konstantlichtregelung über den Parameter "Modus 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 Ausgänge Lichtausgang 1-4 sowie Konstantlichtregelung gibt es die Möglichkeit über den Parameter "Tag Nacht Umschaltung" unterschiedliche Einstellungen bei für die Einstalt- & 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 Bluetooth, Updates, Programmiermodus und Feedback LED

5.1 Bluetooth & Updates

Über die Bluetooth Schnittstelle des True Presence KNX können Software-Updates eingespielt werden, um Firmware oder KNX Applikation zu updaten.

5.2 Bluetooth & Programmiermodus

Über die integrierte Bluetooth Schnittstelle und der SmartRemote App kann der True Presence KNX in den KNX Programmiermodus versetzt werden.
Zusätzlich können alle Messwerte in der App angezeigt werden.

5.3 Programmiermodus über Taster

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

5.4 Feedback LED

Funktion	Farbe	Art	Bemerkung
Unprogrammierter Sensor an Busspannung	Orange	An	dauerhaft
Initialisierung des Sensors nach Download oder Busspannungswiederkehr (bereits parametriert)	Weiss	An	ca. 2 min
Update Firmware wird per Bluetooth gesendet (TP)	Weiss	Blinken	500 ms
Programmiervorgang Firmware wird durchgeführt (TP)	Weiss	Blinken	200 ms
Bluetooth Verbindung aktiv	Blau	An	
Fehlerzustand	Rot	An	
Programmiermodus KNX	Grün	An	
Update KNX Controller wird per Bluetooth gesendet	Grün	Blinken	500 ms
Programmiervorgang des KNX-Controllers wird durchgeführt	Grün	Blinken	200 ms
Sensor-Microcontroller wird upgedatet	Gelb	Blinken	200ms
Normalbetrieb		Aus	

5.5 Zugriff Bluetooth

Um den Zugriff für Software Updates, den Programmiermodus oder den Zugriff auf die Sensordaten per App zu verhindern gibt es zwei Möglichkeiten. Zum einen kann per ETS die Bluetooth Kommunikation unter den Allgemeinen Einstellungen deaktiviert werden.
Alternativ kann bei der Einrichtung ein Inbetriebnahme Passwort und ein Nutzerpasswort vergeben werden. Nur mit dem Inbetriebnahme Passwort kann der Programmiermodus und Software-Updates gestartet werden. Mit dem Nutzerpasswort kann man sich in der App die Messwerte des Sensors anschauen.
Eine dieser beiden Sicherheitsmaßnahmen sollte immer vorgenommen werden, um unbefugten Zugriff und Missbrauch zu verhindern.

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 der True Presence KNX aus, da seine Elektronik über die Busspannung gespeist wird. Vor einem Busspannungs-Ausfall werden alle Benutzereingaben gespeichert (Helligkeitswerte, Nachlaufzeiten, Schaltschwellen, Hysteresen und gesperrte Objekte), damit sie nach einem Busspannungs-Ausfall bei Busspannungs-Wiederkehr automatisch wieder hergestellt werden können.
Nach Busspannungs-Wiederkehr sowie nach einem vollständigen oder partiellen Laden der Produkt-Datenbank in den Sensor mit Hilfe der ETS (d.h. nach einem Restart) durchläuft der Sensor eine Sperrzeit von ca. 2 Minuten. Zu Beginn der Sperrzeit wird die Beleuchtung eingeschaltet und am Ende der Sperrzeit für ca. 2 Sekunden ausgeschaltet. Ab dann ist der Melder betriebsbereit und sendet die aktuellen Telegramme der Ausgänge.

8 Verhalten nach Erststart und Unload

Wird ein fabrikneuer Sensor installiert, so schaltet er nach Anlegen der Busspannung dauerhaft die RGB LED auf Orange, 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 Sensor, genauso wie nach einem Erststart, seinen Status per oranger LED an.

9 Kommunikationsobjekte

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

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

9.1 Liste Kommunikationsobjekte

Objekt	Objektname	Funktion	DPT	Flag
1	Lichtausgang 1 Schalten	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
2	Lichtausgang 1 Dimmwert	0…100%	5.001	KLÜ
3	Lichtausgang 1 Szene	Szene abrufen	18.001	KLÜ
4	Lichtausgang 1 Schaltschwelle	1…1000	9.004	KLSÜ
5	Lichtausgang 1 Helligkeit Extern	1…1000	9.004	KSÜ
6	Lichtausgang 1 Nachlaufzeit	30s…65535s	7.005	KLSÜ
7	Lichtausgang 1 Sperren	EIN/AUS	1.001	KSÜ
8	Lichtausgang 1 Sperren Status	EIN/AUS	1.001	KLÜ

Objekt	Objektname	Funktion	DPT	Flag
9	Lichtausgang 1 Eingang schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
10	Lichtausgang 1 Eingang dimmen	heller/dunkler	3.007	KSÜ
11	Lichtausgang 1 Eingang Dimmwert	0…100%	5.001	KSÜ
12	Lichtausgang 1 Eingang Slave	EIN/AUS	1.001	KSÜ
13	Lichtausgang 1 Eingang Nacht	EIN/AUS	1.001	KSÜ
14	Lichtausgang 2 Schalten	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
15	Lichtausgang 2 Dimmwert	0…100%	5.001	KLÜ
16	Lichtausgang 2 Szene	Szene abrufen	18.001	KLÜ
17	Lichtausgang 2 Schalt-schwelle	1…1000	9.004	KLSÜ
18	Lichtausgang 2 Helligkeit Extern	1…1000	9.004	KSÜ
19	Lichtausgang 2 Nachlaufzeit	30s…65535s	7.005	KLSÜ
20	Lichtausgang 2 Sperren	EIN/AUS	1.001	KSÜ
21	Lichtausgang 2 Sperren Status	EIN/AUS	1.001	KLÜ
22	Lichtausgang 2 Eingang schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
23	Lichtausgang 2 Eingang dimmen	heller/dunkler	3.007	KSÜ
24	Lichtausgang 2 Eingang Dimmwert	0…100%	5.001	KSÜ
25	Lichtausgang 2 Eingang Slave	EIN/AUS	1.001	KSÜ
26	Lichtausgang 2 Eingang Nacht	EIN/AUS	1.001	KSÜ
27	Lichtausgang 3 Schalten	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
28	Lichtausgang 3 Dimmwert	0…100%	5.001	KLÜ
29	Lichtausgang 3 Szene	Szene abrufen	18.001	KLÜ
30	Lichtausgang 3 Schaltschwelle	1…1000	9.004	KLSÜ
31	Lichtausgang 3 Helligkeit Extern	1…1000	9.004	KSÜ
32	Lichtausgang 3 Nachlaufzeit	30s…65535s	7.005	KLSÜ
33	Lichtausgang 3 Sperren	EIN/AUS	1.001	KSÜ
34	Lichtausgang 3 Sperren Status	EIN/AUS	1.001	KLÜ
35	Lichtausgang 3 Eingang schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
36	Lichtausgang 3 Eingang dimmen	heller/dunkler	3.007	KSÜ
37	Lichtausgang 3 Eingang Dimmwert	0…100%	5.001	KSÜ
38	Lichtausgang 3 Eingang Slave	EIN/AUS	1.001	KSÜ
39	Lichtausgang 3 Eingang Nacht	EIN/AUS	1.001	KSÜ
40	Lichtausgang 4 Schalten	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
41	Lichtausgang 4 Dimmwert	0…100%	5.001	KLÜ
42	Lichtausgang 4 Szene	Szene abrufen	18.001	KLÜ
43	Lichtausgang 4 Schaltschwelle	1…1000	9.004	KLSÜ
44	Lichtausgang 4 Helligkeit Extern	1…1000	9.004	KSÜ
45	Lichtausgang 4 Nachlaufzeit	30s…65535s	7.005	KLSÜ
46	Lichtausgang 4 Sperren	EIN/AUS	1.001	KSÜ
47	Lichtausgang 4 Sperren Status	EIN/AUS	1.001	KLÜ
48	Lichtausgang 4 Eingang schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
49	Lichtausgang 4 Eingang dimmen	heller/dunkler	3.007	KSÜ
50	Lichtausgang 4 Eingang Dimmwert	0…100%	5.001	KSÜ
51	Lichtausgang 4 Eingang Slave	EIN/AUS	1.001	KSÜ
52	Lichtausgang 4 Eingang Nacht	EIN/AUS	1.001	KSÜ
53	Konstantlichtregelung Schalten 1	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
54	Konstantlichtregelung Dimmwert 1	0% … 100%	5.001	KLÜ
55	Konstantlichtregelung Schalten 2	EIN/AUS	1.001	KLSÜ
56	Konstantlichtregelung Dimmwert 2	0% … 100%	5.001	KLÜ
57	Konstantlichtregelung Sollwert-Helligkeit	1Lux … 1000Lux	9.004	KLSÜ
58	Konstantlichtregelung Helligkeit Extern	1Lux … 1000Lux	9.004	KLSÜ
59	Konstantlichtregelung Nachlaufzeit	30s … 65535s	7.005	KLSÜ
60	Konstantlichtregelung Sperren	EIN/AUS	1.001	KSÜ
61	Konstantlichtregelung Sperren Status	EIN/AUS	1.001	KLÜ
62	Konstantlichtregelung Eingang 1 schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
63	Konstantlichtregelung Eingang 1 dimmen	heller/dunkler	3.007	KSÜ
64	Konstantlichtregelung Eingang 2 schalten	EIN/AUS	1.001	KSÜ
65	Konstantlichtregelung Eingang 2 dimmen	heller/dunkler	3.007	KSÜ
66	Konstantlichregelung Teach			
67	Konstantlichtregelung Eingang Slave	EIN/AUS	1.001	KSÜ
68	Konstantlichtregelung Eingang Nacht	EIN/AUS	1.001	KSÜ
69	Präsenzausgang Präsenz	EIN/AUS	1.001	KLÜ
70	Präsenzausgang Nachlaufzeit	30s…65535s	7.005	KLSÜ
71	Präsenzausgang Einschaltverzögerung	0s…10s	7.005	KLSÜ
72	Präsenzausgang	EIN/AUS	1.001	KSÜ

Objekt	Objektname	Funktion	DPT	Flag
	Sperren			
73	Präsenzausgang	EIN/AUS	1.001	KLÜ
	Sperren Status			
74	HLK	EIN/AUS	1.001	KLÜ
	Schalten			
75	HLK	10s … 65535s	7.005	KLSÜ
	Nachlaufzeit			
76	HLK	0s … 15Min	7.005	KLSÜ
	Einschaltverzögerung			
77	HLK	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Sperren			
78	HLK	EIN/AUS	1.001	KLÜ
	Sperren Status			
79	HLK	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Eingang Slave			
80	Messwert Helligkeit	1 … 1000	9.004	KLÜ
	Intern			
81	TruePresence	EIN/AUS	1.001	KLÜ
82	Presence	EIN/AUS	1.001	KLÜ
83	Messwert Temperatur	0-40°C	9.001	KLÜ
84	Externe Temperatur	0-40°C	9.001	KSÜ
85	Temperatur Grenzwert 1	EIN/AUS	1.001	KLÜ
86	Temperatur Grenzwert 1 Sperren	EIN/AUS	1.001	KSÜ
87	Temperatur Grenzwert 1 Sperren Status	EIN/AUS	1.001	KLÜ
88	Temperatur Grenzwert 2	EIN/AUS	1.001	KLÜ
89	Temperatur Grenzwert 2 Sperren	EIN/AUS	1.001	KSÜ
90	Temperatur Grenzwert 2 Sperren Status	EIN/AUS	1.001	KLÜ
91	Taupunkt Temperatur	0-40°C	9.001	KLÜ
92	Taupunktalarm	EIN/AUS	1.001	KLÜ
93	Messwert Luftfeuchte	0-100%	9.007	KLÜ
94	Externe Luftfeuchte	0-100%	9.007	KSÜ
95	Luftfeuchte Grenzwert 1	EIN/AUS	1.001	KLÜ
96	Luftfeuchte Grenzwert 1 Sperren	EIN/AUS	1.001	KSÜ
97	Luftfeuchte Grenzwert 1 Sperren Status	EIN/AUS	1.001	KLÜ
98	Luftfeuchte Grenzwert 2	EIN/AUS	1.001	KLÜ
99	Luftfeuchte Grenzwert 2 Sperren	EIN/AUS	1.001	KSÜ
100	Luftfeuchte Grenzwert 2 Sperren Status	EIN/AUS	1.001	KLÜ
101	Behaglichkeit Text	14 Byte	16.000	KLÜ
102	Behaglichkeit Status	EIN/AUS	1.001	KLÜ
103	Logikgatter 1	EIN/AUS	1.001	KLÜ
	Ausgang			
104	Logikgatter 1	0 … 255	5.x	KLÜ
	Ausgang			
105	Logikgatter 1	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Eingang 1			
106	Logikgatter 1	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Eingang 2			
107	Logikgatter 1	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Eingang 3			
108	Logikgatter 1	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Eingang 4			
109	Logikgatter 1	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Sperren			
110	Logikgatter 1	EIN/AUS	1.001	KLÜ
	Sperren Status			
111	Logikgatter 2	EIN/AUS	1.001	KLÜ
	Ausgang			
112	Logikgatter 2	0 … 255	5.x	KLÜ
	Ausgang			
113	Logikgatter 2	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Eingang 1			
114	Logikgatter 2	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Eingang 2			
115	Logikgatter 2	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Eingang 3			
116	Logikgatter 2	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Eingang 4			
117	Logikgatter 2	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Sperren			
118	Logikgatter 2	EIN/AUS	1.001	KLÜ
	Sperren Status			
119	Abwesenheitsausgang	EIN/AUS	1.001	KLÜ
	Abwesenheit			
120	Abwesenheitsausgang	10s…65535s	7.005	KLSÜ
	Nachlaufzeit			
121	Abwesenheitsausgang	0s…10s	7.005	KLSÜ
	Einschaltverzögerung			
122	Abwesenheitsausgang	EIN/AUS	1.001	KSÜ
	Sperren			
123	Abwesenheitsausgang	EIN/AUS	1.001	KLÜ
	Sperren Status			

9.2 Beschreibung Kommunikationsobjekte Lichtausgang X (1..4)

Objekt	Beschreibung
Lichtausgang X 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. Empfängt dieses Objekt ein Telegramm, verhält es sich wie "Lichtausgang X Eingang schalten".
Lichtausgang X 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 EIN" oder "Helligkeitssensor AUS" auf "Extern" gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der von einem Helligkeitsfühler gemessene Helligkeits-Messwert empfangen und mit der Schaltschwelle verglichen.
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 empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.

Objekt	Beschreibung
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.
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 Schalten 1	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. Empfängt dieses Objekt ein Telegramm, verhält es sich wie "Konstantlichtregelung Eingang 1 schalten".
Konstantlichtregelung Dimmwert 1	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 Schalten 2	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. Empfängt dieses Objekt ein Telegramm, verhält es sich wie "Konstantlichtregelung Eingang 1 schalten".
Konstantlichtregelung Dimmwert 2	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. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der von einem Helligkeitsfühler gemessene Helligkeits-Messwert empfangen und mit dem eingestellten Sollwert verglichen.
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 gesperrtem 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 Eingang 1 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 Eingang 1 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 Eingang 2 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.
Konstantlichtregelung Eingang 2 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 Einschaltverzögerung	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.
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
Abwesenheitsausgang 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 Abwesenheit-Status beim Melder jederzeit abgefragt werden.
Abwesenheitsausgang 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.

Objekt	Beschreibung
Abwesenheits-ausgang Einschaltverzögerung	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	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem HLK Ausgang vorhanden. Dieses Objekt muss mit dem Präsenz-Eingang des Raumtemperatur-Reglers verbunden werden, über den die Raum-Betriebsart zwischen "Komfortbetrieb" und "Energiesparbetrieb" umgeschaltet wird. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird der HLK Status über den Bus an den Regler gesendet bzw. kann er beim Melder abgefragt werden.
HLK Nachlaufzeit	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem HLK Ausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Nachlaufzeit für den HLK Ausgang empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.
HLK Einschaltverzögerung	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem HLK Ausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus die Einschaltverzögerung für den HLK Ausgang empfangen. Ein empfangener Wert der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt wird verworfen. Außerdem kann über dieses Objekt die aktuelle Nachlaufzeit abgefragt werden.
HLK Sperren	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem HLK Ausgang 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.
HLK 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.
HLK 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 HLK Regelung bewertet.

9.7 Beschreibung Kommunikationsobjekte Helligkeit

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

9.8 Beschreibung Kommunikationsobjekte Temperatur

Objekt	Beschreibung
Messwert Temperatur	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Temperaturausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die vom Melder gemessene Temperatur über den Bus gesendet bzw. kann beim Melder abgefragt werden.
Externe Temperatur	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter "Externe Temperatur" auf "aktiv" gesetzt ist. 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.
Temperatur Grenzwert X	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Temperaturausgang vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird in Abhängigkeit des Parameters "Grenzwert Modus Schaltausgang" ein Schaltbefehl auf den Bus gesendet.
Temperatur Grenzwert X Sperren	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Temperaturausgang 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.
Temperatur Grenzwert X Status Sperren	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Temperaturausgang 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.

9.9 Beschreibung Kommunikationsobjekte Luftfeuchte

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

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	Dieses Objekt ist immer bei aktiviertem Taupunkt vorhanden. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird die vom Melder gemessene Taupunkt Temperatur 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 Taupunktalarms 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

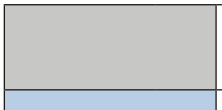
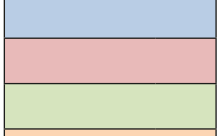
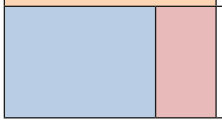
Objekt	Beschreibung
Logikgatter X Ausgang 1 Bit	Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter "Logikgatter" im Parameter-Fenster "Allgemeine Parameter" auf "aktiv" und der Parameter "Logikgatter X Typ Ausgangsobjekt" auf "EIN/AUS" gesetzt ist. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse 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.

9.13 Beschreibung Kommunikationsobjekte True Presence / Presence

Objekt	Beschreibung
True Presence	Dieses Objekt ist immer sichtbar. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus an den Aktor gesendet, ob eine True Presence (Anwesenheit auf einer Position) von Personen erkannt wurde (Ausgang = "EIN") oder nicht (Ausgang = "AUS") bzw. kann der True Presence-Status beim Melder jederzeit abgefragt werden.
Presence	Dieses Objekt ist immer sichtbar. Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse wird über den Bus an den Aktor gesendet, ob eine Präsenz (Anwesenheit mit Bewegung) von Personen erkannt wurde (Ausgang = "EIN") oder nicht (Ausgang = "AUS") bzw. kann der Präsenz-Status beim Melder 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 Parameter

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Anzahl Lichtausgang	0…4	1
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.		
Abwesenheitsausgang	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.		
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.		
Temperaturausgang	inaktiv aktiv	inaktiv
aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Temperatur mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. inaktiv: Der Ausgang Temperatur steht nicht zur Verfügung.		
Luftfeuchteausgang	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	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	inaktiv aktiv	inaktiv
aktiv: Es steht zusätzlich der Ausgang Behaglichkeit mit den zugehörigen Parametern zur Verfügung. inaktiv: Der Ausgang Behaglichkeit 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	inaktiv
aktiv: Ein Zugriff über Bluetooth ist auf den Sensor möglich. Die zugehörigen Parameter stehen zur Verfügung. inaktiv: Es ist nicht möglich über Bluetooth auf den Sensor zuzugreifen.		

10.2 Lichtausgang 1..4

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Objekt Lichtausgang	EIN / AUS Dimmwert Szene	EIN /AUS
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 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.		
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).		
Tagbetrieb	Ja Nein	NEIN
Einstellung, ob der Lichtausgang unabhängig von der Helligkeit schalten soll.		
Helligkeitssensor EIN	Intern Extern	Intern
Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welcher Helligkeitsmessung der Sensor seine Schaltschwelle vergleicht.		
Anfangswert Helligkeitssensor extern	10Lux … 1000Lux	200
Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welchen Wert der Sensor arbeitet bis der erste Wert über dem KNX Bus empfangen wurde.		
Gewichtung Helligkeitssensor extern	1% … 100%	100%
Mit diesem Wert wird festgelegt, wie stark der externe Wert gewichtet wird.		
Schaltschwelle EIN	10…1000	500
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Helligkeit und detektierter Präsenz der Lichtausgang einschaltet.		
Helligkeitsabhängig ausschalten	Ja Nein	Ja
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.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Helligkeitssensor AUS	Mischlicht	Mischlicht
	Extern (gleiches Obj.wie EIN)	
Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welcher Helligkeitsmessung der Sensor seine Schaltschwelle vergleicht.		
Offset Schaltschwelle AUS	10…1000	100
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welchem Offset der Lichtausgang ausgeschaltet wird.		
Gewichtung Helligkeits-sensor extern	1% … 100%	100%
Nachlaufzeit IQ Modus	Aktiv	Aktiv
	Inaktiv	
Die Nachlaufzeit passt sich automatisch an die Aufenthaltsdauer von Personen im Erfassungsbereich an.		
Nachlaufzeit Licht-ausgang	hh:mm:ss	00:05:00
Die Nachlaufzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Nachlaufzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
Ausgang sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann. Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden. Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "1" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "0" freigegeben. Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "0" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "1" freigegeben.		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll. 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.		
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.		
Grundbeleuchtung	inaktiv	inaktiv
	aktiv	
Einstellung, ob die Grundbeleuchtung aktiviert sein soll.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Grundbeleuchtung EIN	zeitbegrenzt	zeitbegrenzt
	abhängig von Helligkeit	
	dimmen	
	immer	
Falls gewünscht, kann der Ausgang entweder zeitbegrenzt nach Ende der Nachlaufzeit oder immer ab Unterschreiten eines Helligkeits-Schwellenwertes eine Grundbeleuchtung aktiviert werden. 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 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. dimmen: Der Sensor dimmt automatisch die Beleuchtung schrittweise herunter bis zum Ausschalten. immer: 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	10Lux …1000Lux	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 im Erfassungsbereich befinden oder nicht.		
Grundbeleuchtung Einschaltdauer	hh:mm:ss	00:15:00
Nach Ablauf der hier eingestellten Einschaltdauer wird die Grundbeleuchtung ausgeschaltet.		
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.		
Tag Nacht Umschaltung	inaktiv	inaktiv
	aktiv	
Bei aktivierter Tag Nachtumschaltung 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
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche Szene für den EIN Zustand gesendet wird.		
Tagbetrieb	Ja	NEIN
	Nein	
Einstellung, ob der Lichtausgang unabhängig von der Helligkeit schalten soll.		
Schaltschwelle EIN	10…1000	500
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welcher Helligkeit und detektierter Präsenz der Lichtausgang einschaltet.		
Offset Schaltschwelle AUS	10…1000	100
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ab welchem Offset der Lichtausgang ausgeschaltet wird.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Nachlaufzeit Licht-ausgang	hh:mm:ss	00:05:00
Die Nachlaufzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die 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 Schwellenwert (nur bei aktivierter Grundbeleuchtung)	10Lux …1000Lux	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 im Erfassungsbereich befinden oder nicht.		
Grundbeleuchtung Einschaltdauer (nur bei aktivierter Grundbeleuchtung)	hh:mm:ss	00:15:00
Nach Ablauf der hier eingestellten Einschaltdauer wird die Grundbeleuchtung ausgeschaltet.		

10.3 Konstantlichtregelung

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Nachlaufzeit Konstant-lichtregelung	hh:mm:ss	00:05:00
Die Nachlaufzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Nachlaufzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
Sollwert Helligkeit	10Lux …1000Lux	500
Mit diesem Parameter wird der Sollwert für die Helligkeits-Regelung eingestellt.		
Helligkeitssensor	Intern	Intern
	Extern	
Über diesen Parameter wird ein Eingangsobjekt für eine externe Helligkeitsmessung aktiviert. Dieser Wert wird an Stelle der internen Helligkeitsmessung verwendet.		
Anfangswert Helligkeits-sensor extern	10Lux … 1000Lux	200
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.		
Automatischer Startwert	Ja	Ja
	Nein	
Ja: Der Sensor ermittelt nach einem Kunstlichtabgleich den Startwert automatisch. Nein: Der Sensor startet immer mit dem vorgegebenen Startwert.		
Startwert Dimmlevel bis zum ersten Teach	1% … 100%	80
Dieser Parameter definiert den Einschaltwert, wenn die Konstantlichtregelung gestartet wird. Der Wert wird bis zum Abgleich des Kunstlichts übernommen. Danach ermittelt der Sensor den Startwert, um möglichst genau direkt den Helligkeits-Sollwert zu treffen.		
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 Objekt Einstellung Dimmwert die Schaltbefehle EIN und AUS oder nur EIN oder nur AUS gesendet werden sollen.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Modus Konstantlicht-regelung	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).		
Max. Abweichung vom Sollwert	10Lux … 1000Lux	30
Der Parameter bestimmt, wie genau der gewünschte Helligkeits-Sollwert ausgeregelt wird. Dies ist nötig, da die Regelung über Dimmschritte erfolgt. Deshalb kann es bei zu klein eingestellter maximaler Abweichung vom Sollwert vorkommen, dass bei einem weiteren Stellschritt "heller" der Sollwert bereits überschritten und bei einem Stellschritt "dunkler" der Sollwert bereits wieder unterschritten wird. Dies führt zu einem ständigen Auf- und Abdimmen (d.h. ständigen Helligkeitsschwankungen). Ist dies der Fall, so muss entweder die zulässige max. Abweichung vom Sollwert vergrößert oder die Schrittweite beim Dimmen verkleinert werden.		
Max. Schrittweite beim Dimmen	0,5%; 1%; 1,5%; 2%; 2,5%; 3%; 5%	2%
Über diesen Parameter wird die maximale "Schrittweite" beim Dimmen eingestellt (das ist der Wert, um den ein neuer Dimmwert bei der Konstantlicht-Regelung maximal größer oder kleiner sein darf als der vorherige). Hinweis: Je größer die "Max. Schrittweite beim Dimmen", desto größer sollte die "Max. Abweichung vom Sollwert" sein.		
Neuen Dimmwert senden nach	0,5s; 1s; 2s; 3s; 4s; 5s	2s
Über diesen Parameter wird die Wartezeit eingestellt, nach der ein neuer Dimmwert bei der Konstantlicht-Regelung gesendet wird. Hierdurch wird sichergestellt, dass auch bei kurzen Dimmzeiten des Aktors keine abrupte Helligkeitsänderung durch die Konstantlicht-Regelung erzeugt wird, die ein Raumnutzer als unangenehm empfindet.		
Beleuchtung bei ausreichend Tageslicht	ausschalten	ausschalten
	dimmen auf Mindest-Dimmwert	
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bei aktiver Konstantlichtregelung und ausreichendem Tageslicht die Beleuchtung ganz ausgeschaltet werden soll oder ob sie, gedimmt auf den einstellbaren "Mindest-Dimmwert", eingeschaltet bleiben soll. 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. 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.		
Mindest-Dimmwert	0,5%; 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%	0,5%
Wird vom Helligkeits-Regler ein Dimmwert ermittelt, der unter dem hier eingestellten Wert liegt, so bleibt die Beleuchtung auf dem Mindest-Dimmwert gedimmt.		
Helligkeits-Regelung bei Eingang dimmen	sperren und dimmen	sperren und dimmen
	nicht sperren und Sollwert verschieben	
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 Leuchtengruppen 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	inaktiv
	aktiv	
Mit diesem Parameter kann ein zweiter Ausgang aktiviert werden.		
Offset 2. Ausgang	-100% … 100%	
Über diesen Parameter wird eingestellt, welcher Offset-Wert der zweite Ausgang zu dem vom Helligkeits-Regler für den ersten Ausgang ermittelten Dimmwert addiert oder subtrahiert werden muss (je nachdem ob der zweite Ausgang weiter weg vom Fenster oder näher am Fenster liegt als der Ausgang eins), damit auf einem Arbeitsplatz unter dem Ausgang zwei die Helligkeit in etwa ebenfalls dem für den Ausgang eins eingestellten Helligkeits-Sollwert entspricht.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Ausgang sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann. Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden. Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "1" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "0" freigegeben. Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "0" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "1" freigegeben.		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll. 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.		
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 eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.		
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.		
Grundbeleuchtung EIN	zeitbegrenzt	zeitbegrenzt
	abhängig von Helligkeit	
	immer	
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. helligkeitsabhängig: Ist die gemessene Helligkeit unter dem Sollwert und der Ausgang nicht eingeschaltet, so wird die Grundbeleuchtung aktiviert. immer: 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 Einschaltdauer wird die Grundbeleuchtung ausgeschaltet. Die maximale Einschaltdauer ist 18:12:15.		
Grundbeleuchtung Schwellenwert	10Lux …1000Lux	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.		
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.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Tag Nacht Umschaltung	inaktiv	inaktiv
	aktiv	
Bei aktivierter Tag Nachtumschaltung kann über ein Eingangsobjekt die Parametereinstellung umgeschaltet werden.		
Nachlaufzeit Konstantlichtregelung	hh:mm:ss	00:05:00
Die Nachlaufzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Nachlaufzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		
Sollwert Helligkeit	10Lux …1000Lux	500
Mit diesem Parameter wird der Sollwert für die Helligkeits-Regelung eingestellt.		
Automatischer Startwert	Ja	Ja
	Nein	
Ja: Der Sensor ermittelt nach einem Kunstlichtabgleich den Startwert automatisch. Nein: Der Sensor startet immer mit dem vorgegebenen Startwert.		
Startwert Dimmlevel (nur bei automatischer Startwert "Nein")	1% … 100%	80
Dieser Parameter definiert den Einschaltwert, wenn die Konstantlichtregelung gestartet wird.		
Beleuchtung bei ausreichend Tageslicht	ausschalten	ausschalten
	dimmen auf Mindest-Dimmwert	
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bei aktiver Konstantlichtregelung und ausreichendem Tageslicht die Beleuchtung ganz ausgeschaltet werden soll oder ob sie, gedimmt auf den einstellbaren "Mindest-Dimmwert", eingeschaltet bleiben soll. 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. 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.		
Mindest-Dimmwert (nur bei Einstellung "dimmen auf Mindest-dimmwert")	0,5%; 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%	0,5%
Wird vom Helligkeits-Regler ein Dimmwert ermittelt, der unter dem hier eingestellten Wert liegt, so bleibt die Beleuchtung auf dem Mindest-Dimmwert gedimmt.		
Grundbeleuchtung Dimmwert (nur bei aktivierter Grundbeleuchtung)	1%...100%	10
Mit diesem Parameter wird eingestellt, auf welchen Dimmwert die Grundbeleuchtung eingeschaltet wird.		
Grundbeleuchtung Einschaltdauer (nur bei aktivierter Grundbeleuchtung zeitbasiert)	hh:mm:ss	00:15:00
Nach Ablauf der hier eingestellten Einschaltdauer wird die Grundbeleuchtung ausgeschaltet. Die maximale Einschaltdauer ist 18:12:15.		
Grundbeleuchtung Schwellenwert (nur bei aktivierter Grundbeleuchtung abhängig von Helligkeit)	10Lux …1000Lux	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 im Erfassungsbereich befinden oder nicht.		

10.4 Präsenzausgang

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Einschaltverzögerung (in Sekunden)	0…10	1
Über die Gesamte Zeit der Einschaltverzögerung muss eine Bewegung erfasst werden. Erst dann schaltet der Ausgang EIN.		
Nachlaufzeit	hh:mm:ss	00:00:30
Die Nachlaufzeit wird bei keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Nachlaufzeit ist von 00:00:10 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. 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.		
Ausgang sperren	Nein Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	Nein
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 EIN / Freigabe mit AUS: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "1" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "0" freigegeben. Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "0" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "1" freigegeben.		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll. 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.		
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 eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.		

10.5 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 keiner Abwesenheitserkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Nachlaufzeit ist von 00:00:10 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. 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.		
Ausgang sperren	Nein Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	Nein
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 EIN / Freigabe mit AUS: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "1" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "0" freigegeben. Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "0" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "1" freigegeben.		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll. 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.		
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 eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.		

10.6 HLK Ausgang

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
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 keiner Präsenzerkennung gestartet. Sie dient dazu zu vermeiden, dass der Ausgang bei nur kurzzeitigem Verlassen des Raumes sofort ausgeschaltet wird und bei der Rückkehr in den Raum erneut eingeschaltet wird. Die Nachlaufzeit ist von 00:00:10 bis 18:12:15 einstellbar.		

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Ausgang sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann. Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden. Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "1" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "0" freigegeben. Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "0" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "1" freigegeben.		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll. 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.		
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 eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 5 Sekunden wird der Normalbetrieb wieder aktiviert.		
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.		

10.7 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 wird.		
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.		

10.8 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.		
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 Hysterese	0 … 400	50
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.		
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.		
Grenzwert sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann. Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden. Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "1" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "0" freigegeben. Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "0" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "1" freigegeben.		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll. 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.		

10.9 Luftfeuchteausgang

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	Änderung
	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.		
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.		
Grenzwert sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann. Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden. Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "1" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "0" freigegeben. Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "0" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "1" freigegeben.		
Verhalten bei Sperren	keine Aktion EIN AUS	keine Aktion
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob vor dem Sperren der Ausgang ein- oder ausgeschaltet werden soll oder ob der Ausgang unverändert bleiben soll. 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.		

10.10 Taupunkt

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	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.		
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.		
Hysterese 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.		

10.11 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	behaglich
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	unbehaglich
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welche frei definierbare 14 Byte-Textmeldung außerhalb des Behaglichkeitsfeldes auf den Bus gesendet wird.		
Status Behaglichkeit Wert	behaglich = EIN / unbehaglich = AUS	behaglich = EIN / unbehaglich = AUS
	behaglich = AUS / unbehaglich = EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welchen Status Wert das Objekt bei behaglich und unbehaglich sendet.		

10.12 Logikgatter 1…2 (alle identisch)

Name	Einstellungen	Werkseinstellung
Logikgatter Art der Verknüpfung	ODER; UND; Exklusiv-ODER	ODER
Mit diesem Parameter wird festgelegt, welche logische Verknüpfung das Gatter durchläuft.		
Logikgatter Anzahl der Eingänge	1 … 4	2
Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie viele Eingänge das Gatter besitzt.		
Logikgatter Typ Ausgangsobjekt	EIN/AUS	EIN/AUS
	Wert	
Dieser Parameter stellt die Art des Ausgangs ein.		
Logikgatter Schaltbefehl bei logischer 0	EIN; AUS	AUS
Mit diesem Parameter wir konfiguriert, welcher Schaltbefehl bei einer logischen "0" gesendet wird.		
Logikgatter Schaltbefehl bei logischer 1	EIN; AUS	EIN
Mit diesem Parameter wir konfiguriert, welcher Schaltbefehl bei einer logischen "1" gesendet wird.		
Logikgatter Wert bei logischer 0	0 … 255	0
Mit diesem Parameter wir konfiguriert, welcher Wert bei einer logischen "0" gesendet wird.		
Logikgatter Wert bei logischer 1	0 … 255	255
Mit diesem Parameter wir konfiguriert, welcher Wert bei einer logischen "1" gesendet wird.		
Logikgatter Sendeverhalten Ausgang	bei Änderung der Logik; bei Änderung der Logik auf 1; bei Änderung der Logik auf 0;	EIN/AUS
Mit diesem Parameter wird das Sendeverhalten des Ausgangs eingestellt.		
Logikgatter Sperren	Nein	Nein
	Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS	
	Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN	
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ausgang gesperrt werden kann und mit welchem Telegramm der Ausgang gesperrt und wieder freigegeben werden kann. Nein: Der Ausgang kann nicht gesperrt werden. Sperren mit EIN / Freigabe mit AUS: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "1" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "0" freigegeben. Sperren mit AUS / Freigabe mit EIN: Der Ausgang wird durch ein Telegramm mit dem Wert "0" an das Sperrobjekt gesperrt und durch ein Telegramm "1" freigegeben.		
Logikgatter 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. 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.		

STEINEL SYSTEMS

DE I Seite 2

GB I Page 21

KNX

KNX Application Description

True Presence® KNX

Contents

KNX Application Description True Presence® KNX

1 Detector functions ... 23
1.1 Functions ... 23
1.2 Light output ... 23
1.3 Constant-lighting control output ... 24
1.3.1 Calibration ... 24
1.3.2 Calibration procedure ... 24
1.3.3 Control speed ... 24
1.3.4 Second output ... 24
1.4 Presence output ... 24
1.5 Absence output ... 25
1.6 HVAC output ... 25
1.7 Light-level output ... 25
1.8 Temperature output ... 25
1.9 Humidity output ... 25
1.10 Dew point output ... 25
1.11 Comfort output ... 25
1.12 Logic gates ... 25
1.13 Presence output / True Presence detection ... 25
2 Interconnection ... 25
3 Fully and semi-automatic ... 25
4 Day/night switchover ... 25
5 Bluetooth, updates, programming mode and feedback LED ... 26
5.1 Bluetooth and updates ... 26
5.2 Bluetooth and programming mode ... 26
5.3 Programming mode via button ... 26
5.4 Feedback LED ... 26
5.5 Bluetooth access ... 26
6 Changing values via bus ... 26
7 Behaviour after a bus voltage failure and return, as well as on restarting and downloading ... 26
8 Behaviour after initial start-up and unloading ... 26
9 Communication objects ... 26
9.1 List of communication objects ... 26
9.2 Description of light output X (1..4) communication objects ... 28
9.3 Description of constant-lighting control communication objects ... 29
9.4 Description of presence output communication objects ... 30
9.5 Description of absence output communication objects ... 30
9.6 Description of HVAC communication objects ... 30
9.7 Description of light level communication objects ... 31
9.8 Description of temperature communication objects ... 31
9.9 Description of humidity communication objects ... 31
9.10 Description of dew point communication objects ... 31
9.11 Description of comfort communication objects ... 31
9.12 Description of logic gate communication objects ... 31
9.13 Description of True Presence / presence communication objects ... 32
10 ETS parameters ... 32
10.1 General parameters ... 32
10.2 Light output 1..4 ... 33
10.3 Constant-lighting control ... 34
10.4 Presence output ... 36
10.5 Absence output ... 36
10.6 HVAC output ... 37
10.7 Light level output ... 37
10.8 Temperature output ... 37
10.9 Humidity output ... 38
10.10 Dew point ... 39
10.11 Comfort range ... 39
10.12 Logic gates 1…2 (all identical) ... 39

1 Detector functions

The True Presence KNX consists of a high-frequency (HF) presence detector with true presence measurement, an integrated light level sensor, ambient temperature sensor and humidity sensor. In addition, it includes a Bluetooth module for starting the programming mode and displaying the measured values via app, as well as an RGB LED for displaying feedback.

The following settings must be configured in the sensor settings:
- Mounting type concealed or surface-mounted, because different internal correction factors must be used for the air sensors depending on the mounting type
- Mounting height, for the correct determination of the sensor ranges and the distance of movements
- Range of the sensor as a radius, to limit detection to the desired range
- The scenario can be left as the standard value and only adjusted in the event of switching errors

Scenario number	Purpose	Description
9	Small office, quiet workplace	This scenario features maximum sensitivity. To prevent undesired switching, it should be used for smaller areas.
8	Large office, quiet workplace	As per scenario 9, but with a slightly reduced sensitivity. Also suitable for large areas.
7	Large office, large entrance area	As per scenario 8, but with a further reduced sensitivity.
6	Hotel room, room with persons sleeping	This scenario also features maximum sensitivity. In addition, signal processing has been optimised to reliably detect the presence of persons sleeping.
5	Hotel room, room with persons sleeping	As per scenario 6, with a slightly reduced sensitivity.
4	Noisy workspace, light industry, hallways	The sensor can be triggered by vibrations, which with scenario 7-9 sometimes leads to longer stay-ON times. This scenario, which functions more robustly, is more suitable in these cases.
3	Noisy workspace, light industry, hallways	As per scenario 4, with a slightly reduced sensitivity.
2	Very noisy environments, heavy industry	This scenario should be used if there are larger vibrations or if there are sources of electrical interference. The True Presence function is not available, the sensor functions as a conventional presence detector.
1	Very noisy environments, heavy industry	As per scenario 2, with a slightly reduced sensitivity.

The detector can take on the following functions which can be activated or deactivated in the general settings:

1.1 Functions

- Output, light outputs 1-4 – lighting switched ON and OFF for up to 4 light outputs
- Output, constant-lighting control 1-2 – constant-lighting control for up to 2 light outputs in addition to the 4 switched light outputs
- Output, presence – switching in response to presence, irrespective of light level
- Presence output – switching in response to presence irrespective of ambient light level
- Output, HVAC – switching in relation to presence
- Output, light level – output of the light level measured
- Output, temperature – output and switching based on the ambient temperature value
- Output, humidity – output and switching based on the ambient humidity value
- Output, dew point – output and alarm based on the dew point temperature
- Output, comfort – output of the thermal comfort
- Output, logic gate – switching or scene selection on the basis of the state of one or more input objects

The function to be used (activated) is defined via the "General settings" parameter window using the Engineering Tool Software (ETS) version ETS 4.0 and higher.

Furthermore, the type of motion detected will always be recorded. This can either be a True Presence detection (breathing), or a presence detection (movement greater than movements caused just through breathing).

1.2 Light output

The sensor has four independent light outputs. Each light output can be configured with an individual switching threshold. There is a choice of several data-point types for the output object. Depending on the output object's data-point type, input objects can be used to permit any appropriate overriding. Full and semi-automatic operating mode can be selected for the light output. The stay-ON time can be set to a fixed period or the IQ mode can be configured. Reach and sensor sensitivity can be set to suit any situation. A basic level of illumination can also be selected for each light output. A slave input object is available for each output to extend reach.

Whether the light output switches OFF in the event of the daylight component being sufficiently bright (presence detector logic) or does not switch OFF (motion detector logic) is configurable. Switching the light OFF when the daylight component is sufficiently bright is configured with an offset. If the light level measured exceeds the "switching threshold + offset switching threshold OFF" value, the stay-ON time is not re-triggered when presence is detected. The output switches OFF after the stay-ON time elapses.

In example 1, presence is detected at time point t_1 and the light output switches ON. From now on, presence is detected all the time. The change in light level is determined at time t_2. Light level continues to increase from t_3. The light level measured exceeds the "switching threshold + offset switching threshold OFF" value as from t_4. The stay-ON time is only no longer re-triggered from time t_5. Here, the light level measured is greater than "switching threshold + offset switching threshold OFF + offset". At time t_6, stay-ON time has elapsed and the light output is switched OFF.

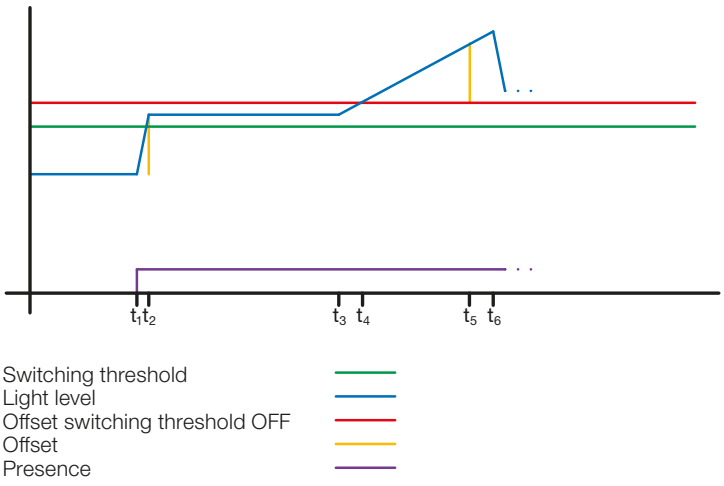


Figure 1: Example 1, switching OFF on the basis of light level

In example 2, light output 1 switches ON first (t_1). The change in light level is determined at t_2. The light level measured then falls below the switching threshold of light output 2 and switches light output 2 ON (t_3). The change in light level is determined at t_4 and, with the change in light level of light output 1, is added to an offset. As of time t_5, the light level measured exceeds the "switching threshold light output 2 + offset switching threshold light output 2 OFF + offset" value and the stay-ON time for light output 2 is no longer re-triggered. The light output 2 switches OFF after the stay-ON time elapses (t_6). The change in light level is determined at t_7 and added to the offset. As of time t_8, the light level measured exceeds the "switching threshold light output 1 + offset switching threshold light output 1 OFF + offset" value and the stay-ON time for light output 1 is no longer re-triggered. The light output 1 switches OFF after the stay-ON time elapses (t_8).

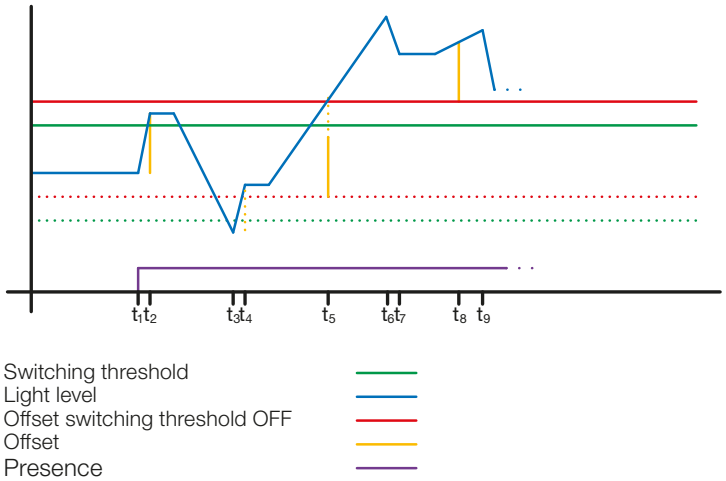


Figure 2: Example 2, switching OFF on the basis of light level

1.3 Constant-lighting control output

Constant-lighting control always approaches the light-level setting from above to select the level of dimming. If constant-lighting control is active and below the setting, the setting must first be exceeded. The maximum deviation from the setting is only above the setting. Consequently, the permissible range in which control is corrected is only ever between the setting and the setting plus maximum deviation. This is illustrated in Figure "Constant-lighting control range corrected".

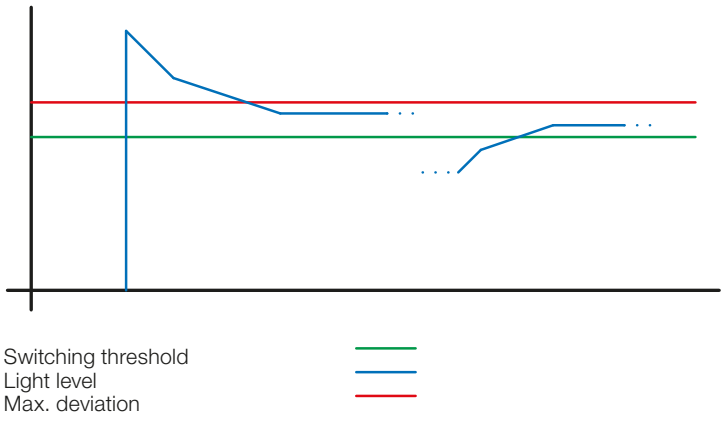


Figure 3: Constant-lighting control range corrected

The starting value for constant-lighting control can be configured as a fixed or dynamic value. When dynamic starting level is selected, the sensor tries to switch lighting ON as closely as possible to the light-level setting.

Note: Artificial light calibration must take place before the dynamic starting value can be used. The fixed level is used until calibration has taken place.

A number of parameters can be configured in two different ways for switching between day/night operating mode.

1.3.1 Calibration

The accuracy of constant-lighting control can be enhanced by including the current dimming level in sensing during the teach-in process. During the teach-in process, it is important to ensure that the maximum daylight component does not exceed 20 lux.
After the teach-in process for the light-level setting, lighting comes on at 100% output and reduces to 0% in 10% steps.

As better compensation for daylight, a correction factor is used which provides the basis for calculating a correction intensity:

$$\textit{Correction intensity} = \frac{\textit{current dimming level – dimming level on teaching}}{\textit{Correction factor}}$$

$$\textit{New light level = current light level} \times \textit{(1 + correction intensity)}$$

Note: If the light-level setting is changed after calibration, calibration must be repeated for the new light-level setting.

1.3.2 Calibration procedure

1) Deactivate (disable) constant-lighting control and wait for lighting to warm up (light level measured at lux meter remains constant).
2) Manually dim lighting until the chosen light level setting is reached.
3) Send a "1" to the teach communication object.
4) The sensor starts calibrating. Duration approx. 110 seconds.

1.3.3 Control speed

The control speed can be selected via the "Send new dimming level to" and "Max. dimming increment" parameters. The maximum increment is used for

$$\textit{Current light level} \geq \textit{light level target value + max. deviation} \times 2$$

or

$$\textit{Current light level} \leq \textit{light level target value – max. deviation.}$$

If the current light level is closer to the light-level target value, the increment is halved. The increment is set to a minimum at the 100% and 0% limits.

1.3.4 Second output

A second output can be activated for constant-lighting control. The second output is controlled in relation to an adjustable offset to the first output. On switching ON, the second output is sent directly with value "Dimming Level Output 1 + Offset". The level is limited to 100%. If the first light output is set to 100%, a negative offset is selected and the current target level is not reached, the second output gradually increases light level to max. 100%. If the light output is at 0.5% or the minimum level, a positive offset is selected and the target light level is exceeded, the second output dims down to at least the level of the first output.

1.4 Presence output

The presence output works irrespective of light level. A switch-ON delay and a stay-ON time can be configured. It is possible to send the current status cyclically in relation to state.

Note: The presence output can be used for an interconnected master/slave configuration. The slave presence output must be linked with the master's input object. Attention must be paid to the settings of the slave input at the master and the sending behaviour of the slave output.

1.5 Absence output

In the same way as the presence output, the absence output works irrespective of light level. A switch-ON delay and a stay-ON time can be configured. In this case, stay-ON time starts as soon as someone re-enters the detection zone. It is possible to send the current status cyclically in relation to state.

1.6 HVAC output

The HVAC output works irrespective of light level. A switch-ON delay and a stay-ON time can be configured.

1.7 Light-level output

The light-level measurement output always sends the light level measured by the sensor to the bus either after the light level changes by a defined minimum amount or cyclically after a defined interval.

1.8 Temperature output

The sensor measures the temperature in °C. The temperature sensor can be calibrated via an ETS parameter. The temperature can be sent in the event of a change 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 value outputs are identical. The limit value, hysteresis and the behaviour of the switching output can be configured. The outputs can be sent cyclically or disabled.

1.9 Humidity output

The sensor measures the relative humidity. The relative humidity can be sent in the event of a 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 provides two limit value outputs. All limit value outputs are identical. The limit value, hysteresis and the behaviour of the switching output can be configured. The outputs can be sent cyclically or disabled.

1.10 Dew point output

The dew point, also known as the dew point temperature, is the value that the temperature must fall below at constant pressure before the water vapour can separate out as dew or fog from moist air. At the dew point, the relative humidity is 100%, or the air is (just) saturated with water vapour.
The dew point temperature is calculated by the sensor based on the measured temperature and relative humidity.
The dew point can be sent in the event of a change or cyclically. A dew point alarm can be realized via a switching command.

1.11 Comfort output

The thermal comfort in common rooms is defined in accordance with DIN 1946 by a field with 5 limiting parameters: minimum and maximum room temperature, minimum and maximum relative humidity and maximum absolute humidity of the ambient air.
A freely definable text message (ASCII 14 characters) can be issued in the event of measured values violating the comfort range. The comfort range can be adjusted for other use, operating or storage conditions.
In addition, there is a switching object available that issues the status comfortable or uncomfortable.

1.12 Logic gates

Up to two logic gates can be configured with up to four inputs. Possible logic operations are AND, OR and EXCLUSIVE OR. The output signal can take the form of a switching command or value. The switching command or value can be configured in relation to the logical state. In the event of a change. change to logical 1 or change to logical 0, the output can send the current status to the KNX bus.

1.13 Presence output / True Presence detection

The presence and True Presence outputs specify whether the sensor is currently detecting True Presence (detection of breathing) or presence through movements greater than the micro-movements caused by breathing. An OR logic operation exists between these two communication objects. The sensor can either detect presence or True Presence. Detection is always based on the strongest signal. True Presence can only be displayed if larger movements are not being detected.

2 Interconnection

A slave input is available for all outputs using the presence status. Own presence output is the exception here. The input can be operated in two different ways.

1. An ON and OFF signal is expected. In the ON state, the master keeps triggering stay-ON time until its own presence status is OFF and the slave input has the value OFF.
2. Only an ON signal is expected. In the ON state, the master re-triggers stay-ON time for every ON signal.

Master/slave interconnection for:
- Light output
- Constant-lighting control
- HVAC

3 Fully and semi-automatic

A parameter can be used for setting the presence detector to work in fully automatic or semi-automatic mode. The operating mode for the light outputs and constant-lighting control can be selected via the "Light output mode" and "Constant-lighting control mode" parameters respectively.
When operating as a fully automatic detector, lighting is automatically switched ON when persons are present (depending whether or not it is set in relation to light level), and automatically switched OFF when no persons are present and there is sufficient ambient light.

When operating as a "semi-automatic detector", lighting must be switched ON manually. However, it is either switched OFF automatically in relation to light level (depending on setting) or switched OFF when no person is present any more in the sensor system's detection zone.

4 Day/night switchover

Via the "Day/night switchover" parameter, the light outputs 1-4 as well as constant-lighting control provide the capability of selecting different settings for lighting ON and OFF levels, stay-ON times, light levels, offset, switch-OFF behaviour and basic illumination.
There is an input object for each light output and for constant-lighting control which can be switched over to "night mode".

5 Bluetooth, updates, programming mode and feedback LED

5.1 Bluetooth and updates

Software updates can be downloaded via the Bluetooth interface of the True Presence KNX in order to update the firmware or KNX application.

5.2 Bluetooth and programming mode

The True Presence KNX can be switched to the KNX programming mode via the integrated Bluetooth interface and the SmartRemote app.
In addition, all measured values can be displayed in the app.

5.3 Programming mode via button

By way of alternative to activating the programming mode, a button is provided on the back of the detector for programming the physical KNX address using the ETS.

5.4 Feedback LED

Function	Colour	Type	Remark
Non-programmed sensor on bus voltage	Orange	ON	Permanently
Initialisation of the sensor after a download or restoration of the bus voltage (already configured)	White	ON	Approx. 2 min
Firmware update sent via Bluetooth (TP)	White	Flashing	500 ms
Firmware programming process being performed (TP)	White	Flashing	200 ms
Bluetooth connection active	Blue	ON	
Error state	Red	ON	
KNX programming mode	Green	ON	
KNX controller update sent via Bluetooth	Green	Flashing	500 ms
KNX controller programming process being performed	Green	Flashing	200 ms
Sensor micro-controller being updated	Yellow	Flashing	200 ms
Normal mode		OFF	

5.5 Bluetooth access

There are two methods of preventing access for software updates, access to the programming mode and access to the sensor data via app. Firstly, Bluetooth communication can be deactivated in the general settings via ETS.
Alternatively, a commissioning password and a user password can be assigned during configuration. The programming mode and software updates can only be started with the commissioning password. With the user password, the values measured by the sensor can be viewed in the app.
One of these security measures should always be taken in order to prevent unauthorised access and misuse.

6 Changing values via bus

Some of the setting parameters can be changed via the bus. For the light outputs and constant-lighting control, these are the switching thresholds or target light levels and time settings. For presence, absence and HVAC, these are the time settings, and for the air sensors, these are the switching thresholds for the limit values and the hystereses.

7 Behaviour after a bus voltage failure and return, as well as on restarting and downloading

In the event of a bus voltage failure, the True Presence KNX also ceases to operate, because its electronic system is powered by the bus voltage. Prior to a bus voltage failure, all user entries are saved (light levels, stay-ON times, switching thresholds, hystereses and disabled objects) so they can be restored automatically when the bus voltage returns after a bus voltage failure.

Once the bus voltage returns and after completely or partially uploading the product database to the sensor via ETS (i.e. after restarting), the sensor is disabled for approximately 2 minutes. Lighting is switched ON at the start of the disabling time and switched OFF for approx. 2 seconds at the end of the disabling time. From then on, the detector is ready for operation and sends the latest telegrams from the outputs.

8 Behaviour after initial start-up and unloading

If a brand-new sensor is being installed, the RGB LED will light up orange permanently once the bus voltage is applied until the sensor is configured. This shows that bus voltage is being applied to the detector and that it is ready for programming.
If the presence detector's application programme is "unloaded" via ETS, the sensor indicates its status via orange LED in just the same way as it does after initial start-up.

9 Communication objects

All of the communication objects listed below are available to the presence detector. Which of these are visible and capable of being linked with group addresses are determined both via the "Detector mode" parameter setting in the "General settings" parameter window as well as via further parameter settings for chosen functions and communication objects.

Maximum number of group addresses: 250
Maximum number of assignments: 250

9.1 List of communication objects

Object	Object name	Function	DPT	Flag
1	Light output 1	ON/OFF	1.001	CRWT
	Switching			
2	Light output 1	0…100%	5.001	CRT
	Dimming level			
3	Light output 1	Activate scene	18.001	CRT
	Scenario			
4	Light output 1, switching threshold	1…1000	9.004	CRWT
5	Light output 1 external light-level	1…1000	9.004	CWT
6	Light output 1 stay-ON time	30 s…65535 s	7.005	CRWT
7	Light output 1	ON/OFF	1.001	CWT
	Disable			
8	Light output 1	ON/OFF	1.001	CRT
	Disabling status			
9	Light output 1	ON/OFF	1.001	CWT
	Switch input			
10	Light output 1	Brighter/darker	3.007	CWT
	Dim input			
11	Light output 1	0…100%	5.001	CWT
	Input dimming level			
12	Light output 1	ON/OFF	1.001	CWT
	Slave input			
13	Light output 1	ON/OFF	1.001	CWT
	Night input			
14	Light output 2	ON/OFF	1.001	CRWT
	Switching			
15	Light output 2	0…100%	5.001	CRT
	Dimming level			

Object	Object name	Function	DPT	Flag
16	Light output 2 Scenario	Activate scene	18.001	CRT
17	Light output 2, switching threshold	1…1000	9.004	CRWT
18	Light output 2 external light-level	1…1000	9.004	CWT
19	Light output 2 stay-ON time	30 s…65535 s	7.005	CRWT
20	Light output 2 Disable	ON/OFF	1.001	CWT
21	Light output 2 Disabling status	ON/OFF	1.001	CRT
22	Light output 2 Switch input	ON/OFF	1.001	CWT
23	Light output 2 Dim input	Brighter/darker	3.007	CWT
24	Light output 2 Input dimming level	0…100%	5.001	CWT
25	Light output 2 Slave input	ON/OFF	1.001	CWT
26	Light output 2 Night input	ON/OFF	1.001	CWT
27	Light output 3 Switching	ON/OFF	1.001	CRWT
28	Light output 3 Dimming level	0…100%	5.001	CRT
29	Light output 3 Scenario	Activate scene	18.001	CRT
30	Light output 3 switching threshold	1…1000	9.004	CRWT
31	Light output 3 external light-level	1…1000	9.004	CWT
32	Light output 3 stay-ON time	30 s…65535 s	7.005	CRWT
33	Light output 3 Disable	ON/OFF	1.001	CWT
34	Light output 3 Disabling status	ON/OFF	1.001	CRT
35	Light output 3 Switch input	ON/OFF	1.001	CWT
36	Light output 3 Dim input	Brighter/darker	3.007	CWT
37	Light output 3 Input dimming level	0…100%	5.001	CWT
38	Light output 3 Slave input	ON/OFF	1.001	CWT
39	Light output 3 Night input	ON/OFF	1.001	CWT
40	Light output 4 Switching	ON/OFF	1.001	CRWT
41	Light output 4 Dimming level	0…100%	5.001	CRT
42	Light output 4 Scenario	Activate scene	18.001	CRT
43	Light output 4 switching threshold	1…1000	9.004	CRWT
44	Light output 4 external light-level	1…1000	9.004	CWT
45	Light output 4 stay-ON time	30 s…65535 s	7.005	CRWT
46	Light output 4 Disable	ON/OFF	1.001	CWT
47	Light output 4 Disabling status	ON/OFF	1.001	CRT
48	Light output 4 Switch input	ON/OFF	1.001	CWT
49	Light output 4 Dim input	Brighter/darker	3.007	CWT
50	Light output 4 Input dimming level	0…100%	5.001	CWT
51	Light output 4 Slave input	ON/OFF	1.001	CWT
52	Light output 4 Night input	ON/OFF	1.001	CWT
53	Constant-lighting control Switch 1	ON/OFF	1.001	CRWT
54	Constant-lighting control Dimming level 1	0% … 100%	5.001	CRT
55	Constant-lighting control Switch 2	ON/OFF	1.001	CRWT
56	Constant-lighting control Dimming level 2	0% … 100%	5.001	CRT
57	Constant-lighting control Light-level setting	1 lux … 1000 lux	9.004	CRWT
58	Constant-lighting control External light level	1 lux … 1000 lux	9.004	CRWT
59	Constant-lighting control Stay-ON time	30 s … 65535 s	7.005	CRWT
60	Constant-lighting control Disable	ON/OFF	1.001	CWT
61	Constant-lighting control Disabling status	ON/OFF	1.001	CRT
62	Constant-lighting control Switch input 1	ON/OFF	1.001	CWT
63	Constant-lighting control Dim input 1	Brighter/darker	3.007	CWT
64	Constant-lighting control Switch input 2	ON/OFF	1.001	CWT
65	Constant-lighting control Dim input 2	Brighter/darker	3.007	CWT
66	Constant-lighting control Teach-in			
67	Constant-lighting control Slave input	ON/OFF	1.001	CWT
68	Constant-lighting control Night input	ON/OFF	1.001	CWT
69	Presence output Presence	ON/OFF	1.001	CRT
70	Presence output Stay-ON time	30 s…65535 s	7.005	CRWT
71	Presence output Turn-on delay	0 s…10 s	7.005	CRWT
72	Presence output Disable	ON/OFF	1.001	CWT
73	Presence output Disabling status	ON/OFF	1.001	CRT
74	HVAC Switching	ON/OFF	1.001	CRT
75	HVAC Stay-ON time	10 s … 65535 s	7.005	CRWT
76	HVAC Turn-on delay	0 s … 15 min	7.005	CRWT
77	HVAC Disable	ON/OFF	1.001	CWT
78	HVAC Disabling status	ON/OFF	1.001	CRT
79	HVAC Slave input	ON/OFF	1.001	CWT
80	Light level measured Internal	1 … 1000	9.004	CRT

Object	Object name	Function	DPT	Flag
81	TruePresence	ON/OFF	1.001	CRT
82	Presence	ON/OFF	1.001	CRT
83	Temperature measured	0-40°C	9.001	CRT
84	External temperature	0-40°C	9.001	CWT
85	Temperature limit value 1	ON/OFF	1.001	CRT
86	Disable temperature limit value 1	ON/OFF	1.001	CWT
87	Disable temperature limit value 1, status	ON/OFF	1.001	CRT
88	Temperature limit value 2	ON/OFF	1.001	CRT
89	Disable temperature limit value 2	ON/OFF	1.001	CWT
90	Disable temperature limit value 2, status	ON/OFF	1.001	CRT
91	Dewpoint temperature	0-40°C	9.001	CRT
92	Dew point alarm	ON/OFF	1.001	CRT
93	Humidity level measured	0-100%	9.007	CRT
94	External humidity	0-100%	9.007	CWT
95	Humidity limit value 1	ON/OFF	1.001	CRT
96	Disable humidity limit value 1	ON/OFF	1.001	CWT
97	Disable humidity limit value 1, status	ON/OFF	1.001	CRT
98	Humidity limit value 2	ON/OFF	1.001	CRT
99	Disable humidity limit value 2	ON/OFF	1.001	CWT
100	Disable humidity limit value 2, status	ON/OFF	1.001	CRT
101	Comfort text	14 bytes	16.000	CRT
102	Comfort status	ON/OFF	1.001	CRT
103	Logic gate 1	ON/OFF	1.001	CRT
	Output			
104	Logic gate 1	0 … 255	5.x	CRT
	Output			
105	Logic gate 1	ON/OFF	1.001	CWT
	Input 1			
106	Logic gate 1	ON/OFF	1.001	CWT
	Input 2			
107	Logic gate 1	ON/OFF	1.001	CWT
	Input 3			
108	Logic gate 1	ON/OFF	1.001	CWT
	Input 4			
109	Logic gate 1	ON/OFF	1.001	CWT
	Disable			
110	Logic gate 1	ON/OFF	1.001	CRT
	Disabling status			
111	Logic gate 2	ON/OFF	1.001	CRT
	Output			
112	Logic gate 2	0 … 255	5.x	CRT
	Output			
113	Logic gate 2	ON/OFF	1.001	CWT
	Input 1			
114	Logic gate 2	ON/OFF	1.001	CWT
	Input 2			
115	Logic gate 2	ON/OFF	1.001	CWT
	Input 3			
116	Logic gate 2	ON/OFF	1.001	CWT
	Input 4			
117	Logic gate 2	ON/OFF	1.001	CWT
	Disable			
118	Logic gate 2	ON/OFF	1.001	CRT
	Disabling status			
119	Absence output	ON/OFF	1.001	CRT
	Absence			
120	Absence output	10 s…65535 s	7.005	CRWT
	Stay-ON time			
121	Absence output	0 s…10 s	7.005	CRWT
	Turn-on delay			
122	Absence output	ON/OFF	1.001	CWT
	Disable			
123	Absence output	ON/OFF	1.001	CRT
	Disabling status			

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

Object	Description
Switch light output X	This object is always available when the light output is activated. Light output X is switched with this object. The group address linked with this object is used for sending the switching command via bus to the actuator, with it also being possible to request the switching status from the detector. When this object receives a telegram, it behaves as per "Switch light output X input".
Light output X dimming level	This object is only visible if the "Object light output" parameter is set to "Dimming level". The group address linked with this object is used for sending the dimming value via bus to the actuator, with it also being possible to request this from the detector.
Light output X scene	This object is only visible if the "Object light output" parameter is set to "Scene". The group address linked with this object is used for sending the scene via bus to the actuator, with it also being possible to request this from the detector.
Light output X switching threshold	This object is always available when the light output is activated. The group address linked with this object is used for receiving the switching threshold (in lux) for the light output via bus; this threshold can be requested at any time.
Light output X external light-level	This object is only visible if the "Light-level sensor ON" or "Light level sensor OFF" parameter is set to "External". The group address linked with this object is used for receiving the light level measured by a light-level sensor and for comparing it with the threshold.
Light output X stay-ON time	This object is always available when the light output is activated. The group address linked with this object is used for receiving the stay-ON time for the light output X via bus. Any value received outside the permissible range is rejected. This object can also be used at any time for requesting the current stay-ON time.
Disable light output X	This object is only visible if the "Disable output" parameter is not set to "No". The "Disable output" parameter is also used for selecting whether to perform disabling on receiving a value of "1" or on receiving a value of "0". When presence output is disabled, the output sends no telegrams. Except when manually overridden via the input objects.
Light output X disabling status	This object is only visible if the "Disable output" parameter is not set to "No". The group address linked with this object is used for automatically sending the disabling status via bus after any change, with it being possible to request the disabling status at any time.

Object	Description
Light output X switch input	This object is always available 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 X will be disabled because the room user wishes to permanently switch light ON or OFF. It remains disabled until either a telegram for enabling is received via the "Disable light output X" object or until the detector establishes that no person is left in the room who re-enables light output X and switches light output X OFF. If the "Light output mode" parameter is set to "Automatically OFF" and a telegram"1" is received via this object, light output X will be switched ON for the stay-ON time selected. Any presence detected in the activated state will re-trigger the stay-ON time. If a "0" is received, light output X will switch OFF without disabling.
Light output X, dim input	This object is only visible if the "Object light output" parameter is set to "Dimming level". If a telegram is received via this object, light output X will be disabled because the room user wishes to permanently dim the light output to a different level. It remains disabled until either a telegram for enabling is received via the "Disable light output X" object or until the detector establishes that no person is left in the room who re-enables light output X and switches light output X OFF. On enabling, the light output X sends its set value via the bus.
Light output X input dimming level	This object is only visible if the "Object light output" parameter is set to "Dimming level". If a telegram is received via this object, light output X will be disabled because the room user wishes to permanently dim the light output to a different level. It remains disabled until either a telegram for enabling is received via the "Disable light output X" object or until the detector establishes that no person is left in the room who re-enables light output X and switches light output X OFF. On enabling, the light output X sends its set value via the bus.
Light output X slave input	This object is only visible if the "Slave input" parameter is not set to "inactive". The group address linked with this object is used for receiving the presence status of the slave via the bus and, if applicable, linked with the presence status of further slaves as well as that of the sensor via a logical OR function and evaluated as total presence for 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 with this object is used for receiving switchover between day and night. Setting a "0" activates the parameters for daytime operation. Setting a "1" activates the parameters for night-time operation.

9.3 Description of constant-lighting control communication objects

Object	Description
Constant-lighting control switch 1	This object is always available when constant-lighting control is activated. Depending on the "Send switching object" parameter, the group address linked with this object sends the switching command via bus to the actuator, with it also being possible to request the switching status from the detector. When this object receives a telegram, it behaves as per "Switch constant-lighting control input 1".
Constant-lighting control dimming level 1	This object is always available when constant-lighting control is activated. The group address linked with this object is used for sending the dimming value via bus to the actuator, with it also being possible to request this from the detector.
Constant-lighting control switch 2	This object is only visible if the "2nd output" parameter is set to "active". Depending on the "Send switching object" parameter, the group address linked with this object sends the switching command via bus to the actuator, with it also being possible to request the switching status from the detector. When this object receives a telegram, it behaves as per "Switch constant-lighting control input 1".
Constant-lighting control dimming level 2	This object is only visible if the "2nd output" parameter is set to "active". The group address linked with this object is used for sending the dimming value via bus to the actuator, with it also being possible to request this from the detector.
Constant-lighting control light-level setting	This object is always available when constant-lighting control is activated. The group address linked with this object is used for receiving the constant lighting-level control setting (in lux) via bus; this setting can be requested at any time.
Constant-lighting control external light level	This object is only visible if the "Light-level sensor" parameter is set to "External". The group address linked with this object is used for receiving the light level measured by a light-level sensor and for comparing it with a selected setting.
Constant-lighting control stay-ON time	This object is always available when constant-lighting control is activated. The group address linked with this object is used for receiving the stay-ON time for constant-lighting control via bus. Any value received outside the permissible range is rejected. This object can also be used at any time for requesting the current stay-ON time.
Disable constant-lighting control	This object is only visible if the "Disable output" parameter is not set to "No". The "Disable output" parameter is also used for selecting whether to perform disabling on receiving a value of "1" or on receiving a value of "0". When the output is disabled, the output does not send any telegrams. Except when manually overridden via the input objects.
Constant-lighting control disabling status	This object is only visible if the "Disable output" parameter is not set to "No". The group address linked with this object is used for automatically sending the disabling status via bus after any change, with it being possible to request the disabling status at any time.
Constant-lighting control switch input 1	This object is always available when 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, constant lighting control will be disabled because the room user wishes to permanently switch constant-lighting control light ON or OFF. It remains disabled until either the "Disable constant-lighting control" object delivers a telegram for enabling or until the detector establishes that no person is left in the room who re-enables and switches OFF constant-lighting control. If the "Constant-lighting control mode" parameter is set to "Automatically OFF" and a telegram "1" is received via this object, constant lighting control will be switched ON for the stay-ON time selected. Any presence detected in the activated state will re-trigger the stay-ON time. If a "0" is received, constant-lighting control will switch OFF without disabling.
Constant-lighting control dim input 1	This object is always available when constant-lighting control is activated. If a telegram is received via this object, and depending on the "Dim light-level control at input" parameter setting, constant-lighting control is either disabled with the relevant output being dimmed, or light-level control is not disabled and the constant-lighting control setting is increased or decreased accordingly, automatically resulting in a lighter or darker dimming of the lighting. If the detector establishes that nobody remains in the room, the altered light-level setting is returned to its original value and constant-lighting control is switched OFF.

Object	Description
Constant-lighting control switch input 2	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, constant lighting control will be disabled because the room user wishes to permanently switch constant-lighting control light ON or OFF. It remains disabled until either the "Disable constant-lighting control" object delivers a telegram for enabling or until the detector establishes that no person is left in the room who re-enables and switches OFF constant-lighting control. If the "Constant-lighting control mode" parameter is set to "Automatically OFF" and a telegram "1" is received via this object, constant lighting control will be switched ON for the stay-ON time selected. Any presence detected in the activated state will re-trigger the stay-ON time. If a "0" is received, constant-lighting control will switch OFF without disabling.
Constant-lighting control dim input 2	This object is only visible if the "2nd output" parameter is set to "active". If a telegram is received via this object, and depending on the "Dim light-level control at input" parameter setting, constant-lighting control is either disabled with the relevant output being dimmed, or light-level control is not disabled and the constant-lighting control setting is increased or decreased accordingly, automatically resulting in a lighter or darker dimming of the lighting. If the detector establishes that nobody remains in the room, the altered light-level setting is returned to its original value and constant-lighting control is switched OFF.
Teach constant-lighting control	This object is always available when constant-lighting control is activated. The group address linked with this object is used for carrying out artificial light calibration with a "1" telegram.
Constant-lighting control slave input	This object is only visible if the "Slave input" parameter is not set to "inactive". The group address linked with this object is used for receiving the presence status of the slave via the bus and, if applicable, linked with the presence status of further slaves as well as that of the sensor via a logical OR function and evaluated as total presence for 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 with this object is used for receiving switchover between day and night. Setting a "0" activates the parameters for daytime operation. Setting a "1" activates the parameters for night-time operation.

9.4 Description of presence output communication objects

Object	Description
Presence output Presence	This object is always available when presence output is activated. The group address linked with this object is sent to the actuator via bus, indicating whether presence of persons have been detected (output = "ON") or not (output = "OFF"); presence status can be requested from the detector at any time.
Presence output stay-ON time	This object is always available when presence output is activated. The group address linked with this object is used for receiving the stay-ON time for the presence output via bus. Any value received outside the permissible range is rejected. This object can also be used at any time for requesting the current stay-ON time.
Presence output switch-ON delay	This object is always available when presence output is activated. The group address linked with this object is used for receiving the switch-ON delay for the presence output via bus. Any value received outside the permissible range is rejected. This object can also be used at any time for requesting the current stay-ON time.
Disable presence output	This object is only visible if the "Disable output" parameter is not set to "No". The "Disable output" parameter is also used for selecting whether to perform disabling on receiving a value of "1" or on receiving a value of "0". When presence output is disabled, the output sends no telegrams.
Presence output disabling status	This object is only visible if the "Disable output" parameter is not set to "No". The group address linked with this object is used for automatically sending the disabling status via bus after any change, with it being possible to request the disabling status at any time.

9.5 Description of absence output communication objects

Object	Description
Absence output absence	This object is always available when the absence output is activated. The group address linked with this object is sent to the actuator via bus, indicating whether absence of persons have been detected (output = "ON") or not (output = "OFF"); absence status can be requested from the detector at any time.
Absence output stay-ON time	This object is always available when the absence output is activated. The group address linked with this object is used for receiving the stay-ON time for the absence output via bus. Any value received outside the permissible range is rejected. This object can also be used at any time for requesting the current stay-ON time.
Absence output switch-ON delay	This object is always available when the absence output is activated. The group address linked with this object is used for receiving the switch-ON delay for the absence output via bus. Any value received outside the permissible range is rejected. This object can also be used at any time for requesting the current stay-ON time.
Disable absence output	This object is only visible if the "Disable output" parameter is not set to "No". The "Disable output" parameter is also used for selecting whether to perform disabling on receiving a value of "1" or on receiving a value of "0". When presence output is disabled, the output sends no telegrams.
Absence output disabling status	This object is only visible if the "Disable output" parameter is not set to "No". The group address linked with this object is used for automatically sending the disabling status via bus after any change, with it being possible to request the disabling status at any time.

9.6 Description of HVAC communication objects

Object	Description
Switch HVAC	This object is always available when HVAC output is activated. This object must be linked with the presence input of the room-temperature regulator used for switching the room mode between "comfort mode" and "energy-saving mode". The group address linked with this object is used for sending the HVAC status via bus to the actuator, with it also being possible to request this from the detector.
HVAC stay-ON time	This object is always available when HVAC output is activated. The group address linked with this object is used for receiving the stay-ON time for the HVAC output via bus. Any value received outside the permissible range is rejected. This object can also be used at any time for requesting the current stay-ON time.

Object	Description
HVAC switch-ON delay	This object is always available when HVAC output is activated. The group address linked with this object is used for receiving the switch-ON delay for the HVAC output via bus. Any value received outside the permissible range is rejected. This object can also be used at any time for requesting the current stay-ON time.
Disable HVAC	This object is always available when the HVAC output is activated and if the "Disable output" parameter is not set to "No". The "Disable output" parameter is also used for selecting whether to perform disabling on receiving a value of "1" or on receiving a value of "0". When the output is disabled, the output does not send any telegrams.
HVAC disabling status	This object is only visible if the "Disable output" parameter is not set to "No". The group address linked with this object is used for automatically sending the disabling status via bus after any change, with it being possible to request the disabling status at any time.
HVAC slave input	This object is only visible if the "Slave input" parameter is not set to "inactive". The group address linked with this object is used for receiving the presence status of the slave via the bus and, if applicable, linked with the presence status of further slaves as well as that of the sensor via a logical OR function and evaluated as total presence for HVAC control.

9.7 Description of light level communication objects

Object	Description
Internal light level measured	This object is always available when light-level output is activated. The group address linked with this object is used for sending the internal light level measured by the detector via bus, with it also being possible to request the light level from the detector.

9.8 Description of temperature communication objects

Object	Description
Temperature measured	This object is always available when the temperature output is activated. The group address linked with this object is used for sending the temperature measured by the detector via bus, with it also being possible to request this from the detector.
External temperature	This object is only visible if the "External temperature" parameter is set to "active". The group address linked with this object is used for receiving an external temperature value and, depending on the setting "External temperature weighting", it is calculated with the internal temperature value.
Temperature limit value X	This object is always available when the temperature output is activated. The group address linked with this object is used for sending a switching command depending on the parameter "Limit value switching output mode".
Disable temperature limit value X	This object is always available when the temperature output is activated and if the "Disable output" parameter is not set to "No". The "Disable output" parameter is also used for selecting whether to perform disabling on receiving a value of "1" or on receiving a value of "0". When the output is disabled, the output does not send any telegrams.
Temperature limit value X disabling status	This object is always available when the temperature output is activated and if the "Disable output" parameter is not set to "No". The group address linked with this object is used for automatically sending the disabling status via bus after any change, with it being possible to request the disabling status at any time.

9.9 Description of humidity communication objects

Object	Description
Humidity level measured	This object is always available when the humidity output is activated. The group address linked with this object is used for sending the humidity measured by the detector via bus, with it also being possible to request this from the detector.
External humidity	This object is only visible if the "External humidity" parameter is set to "active". The group address linked with this object is used for receiving an external humidity value and, depending on the setting "External humidity weighting", it is calculated with the internal temperature value.
Humidity limit value X	This object is always available when the humidity output is activated. The group address linked with this object is used for sending a switching command depending on the parameter "Limit value switching output mode".
Disable humidity limit value X	This object is always available when the humidity output is activated and if the "Disable output" parameter is not set to "No". The "Disable output" parameter is also used for selecting whether to perform disabling on receiving a value of "1" or on receiving a value of "0". When the output is disabled, the output does not send any telegrams.
Humidity limit value X disabling status	This object is always available when the humidity output is activated and if the "Disable output" parameter is not set to "No". The group address linked with this object is used for automatically sending the disabling status via bus after any change, with it being possible to request the disabling status at any time.

9.10 Description of dew point communication objects

Object	Description
Dew point temperature	This object is always available when the dew point is activated. The group address linked with this object is used for sending the dew point temperature measured by the detector via bus, with it also being possible to request this from the detector.
Dew point alarm	This object is always available when the dew point is activated. The group address linked with this object is used for sending the switching command for transmitting the dew point alarm.

9.11 Description of comfort communication objects

Object	Description
Comfort text	This object is always available when the comfort range is activated. The group address linked with this object is used for sending the set text depending on the comfort.
Comfort status	This object is always available when the comfort range is activated. The group address linked with this object is used for sending the comfort status via the bus depending on the parameter "Comfort level status"

9.12 Description of logic gate communication objects

Object	Description
Logic gate X output 1 bit	This object is only visible if the "Logic gate" parameter is set to "active" in the "General parameters" parameter window and the "Logic gate X type output object" is set to "ON/OFF". The group address linked with this object is used for sending the output state via bus to the actuator, with it also being possible to request this from the detector.

Object	Description
Logic gate X output 1 byte	This object is only visible if the "Logic gate" parameter is set to "active" in the "General parameters" parameter window and the "Logic gate X type output object" is set to "Level". The group address linked with this object is used for sending the output value via bus to the actuator, with it also being possible to request this from the detector.
Logic gate X input 1	This object is always available when logic gate is activated. The group address linked with this object is used for controlling the logical input of the logic gate. The inputs can be linked in the way defined by the "Type of logic operation" parameter.
Logic gate X input 2	This object is always available when the logic gate is activated and if the "Number of inputs" parameter is greater than or equal to two inputs. The group address linked with this object is used for controlling the logical input of the logic gate. The inputs can be linked in the way defined by the "Type of logic operation" parameter.
Logic gate X input 3	This object is always available when the logic gate is activated and if the "Number of inputs" parameter is greater than or equal to three inputs. The group address linked with this object is used for controlling the logical input of the logic gate. The inputs can be linked in the way defined by the "Type of logic operation" parameter.
Logic gate X input 4	This object is always available when the logic gate is activated and if the "Number of inputs" parameter is equal to four inputs. The group address linked with this object is used for controlling the logical input of the logic gate. The inputs can be linked in the way defined by the "Type of logic operation" parameter.
Disable logic gate X	This object is always available when logic gate is activated. The "Disable output" parameter is also used for selecting whether to perform disabling on receiving a value of "1" or on receiving a value of "0". When the output is disabled, the output does not send any telegrams.
Logic gate X blocking status	This object is only visible if the "Disable output" parameter is not set to "No". The group address linked with this object is used for automatically sending the disabling status via bus after any change, with it being possible to request the disabling status at any time.

9.13 Description of True Presence / presence communication objects

Object	Description
True Presence	This object is always visible. The group address linked with this object is used to send to the actuator via bus whether the a True Presence of persons (presence at a position) has been detected (output = "ON") or not (output = "OFF"); the True Presence status can be requested from the detector at any time.
Presence	This object is always visible. The group address linked with this object is sent to the actuator via bus, indicating whether a presence of persons (presence with movement) has been detected (output = "ON") or not (output = "OFF"); the presence status can be requested from the detector at any time.

10 ETS parameters

Note on the colours in the parameter settings:

	Parameters always available. All parameter-related colours are reset from here on downwards.
	Parameter only visible in relation to a setting of another parameter. Settings and dependent parameters are marked in the same colour.
	Parameter only visible in relation to settings of two other parameters. Settings and dependent parameters are marked in the same colour.

10.1 General parameters

Name	Settings	Factory setting
Number of light outputs	0…4	1
This parameter is used for setting how many light outputs are to be available.		
Constant-lighting control	inactive active	inactive
active: the constant-lighting control output with the associated parameters is additionally available. inactive: the constant-lighting control output is not available.		
Presence output	inactive active	inactive
active: the presence output with the associated parameters is additionally available. inactive: the presence output is not available.		
Absence output	inactive active	inactive
active: the absence output with the associated parameters is additionally available. inactive: the absence output is not available.		
HVAC output	inactive active	inactive
active: the HVAC output with the associated parameters is additionally available. inactive: the HVAC output is not available.		
Light level output	inactive active	inactive
active: the light level output with the associated parameters is additionally available. inactive: the light level output is not available.		
Temperature output	inactive active	inactive
active: the temperature output with the associated parameters is additionally available. inactive: the temperature output is not available.		
Humidity output	inactive active	inactive
active: the humidity output with the associated parameters is additionally available. inactive: the humidity output is not available.		
Dew point	inactive active	inactive
active: the dew point output with the associated parameters is additionally available. inactive: the dew point output is not available.		
Comfort	inactive active	inactive
active: the comfort output with the associated parameters is additionally available. inactive: the comfort output is not available.		

Name	Settings	Factory setting
Logic gate	inactive 1 … 2	inactive
1 … 2: the selected number of logic gates with the associated parameters is additionally available. inactive: the logic gate output is not available.		
Bluetooth	inactive active	inactive
active: access to the sensor via Bluetooth is possible. The corresponding parameters are available. inactive: it is not possible to access the sensor via Bluetooth.		

10.2 Light output 1..4

Name	Settings	Factory setting
Object light output	ON / OFF Dimming level Scenario	ON/OFF
This parameter is used to select which object the output sends with.		
ON level in percent	0%…100%	100%
This parameter is used to select which dimming level to send for the ON state.		
OFF level in percent	0%...100%	0%
This parameter is used to select which dimming level to send for the OFF state.		
Send switching object	ON / OFF ON OFF	ON / OFF
This parameter is used to select whether to send the ON and OFF switching commands for the dimming level object or whether to send only ON or only OFF.		
Switch ON scene	1…64	1
This parameter is used to select which scene to send for the ON state.		
Switch OFF scene	1…64	2
This parameter is used to select which scene to send for the OFF state.		
Send status cyclically	Do not send status cyclically ON/OFF ON OFF	
This parameter is used for selecting whether the output not only sends after any change but also cyclically and, if so, for which status. Do not send status cyclically: no status is sent cyclically. ON/OFF: ON and OFF status is sent cyclically ON: only ON status is sent cyclically. OFF: only OFF status is sent cyclically.		
Interval for sending cyclically	hh:mm:ss	00:00:30
Time interval for sending at cyclical intervals. The maximum time interval is 18:12:15.		
Light output mode	automatically ON and OFF automatically OFF only	automatically ON and OFF
This parameter is used for selecting whether to switch the light output ON and OFF automatically in relation to presence and light level (fully automatic operation) or whether only to switch it OFF automatically (semi-automatic operation).		
Daytime operation	Yes No	NO
Setting to define whether light output is to be switched irrespective of light level.		
Light-level sensor ON	Internal External	Internal
This parameter is used to define which light-level measurement the sensor compares its switching threshold with.		
Initial level, light-level sensor, external	10lux … 1000lux	200
This parameter is used to define which value the sensor works with until the first value is received via the KNX bus.		

Name	Settings	Factory setting
Weighting, light-level sensor, external	1% … 100%	100%
This value defines the extent to which the external value is weighted.		
Switching threshold ON	10…1000	500
This parameter is used to select the light level and detected presence from which to switch the light output ON.		
Switch OFF in relation to light level	Yes No	Yes
Yes: despite presence being detected, the light output is switched OFF if light level is sufficient. No: the light output stays switched ON until stay-ON time elapses. Stay-ON time is re-triggered if presence is detected.		
Light-level sensor OFF	Mixed light External (same object as ON)	Mixed light
This parameter is used to define which light-level measurement the sensor compares its switching threshold with.		
Offset switching threshold OFF	10…1000	100
This parameter is used to select the offset from which to switch the light output OFF.		
Weighting, light-level sensor, external	1% … 100%	100%
Stay-ON time, IQ mode	Active Inactive	Active
The stay-ON time automatically adjusts to the time persons spend in the detection zone.		
Light output stay-ON time	hh:mm:ss	00:05:00
Stay-ON time is started if no presence is detected. This has the purpose of preventing the output from switching OFF immediately if the room is only vacated for a short time and having to be switched back ON again when a person returns to the room. Stay-ON time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		
Disable output	No ON for disabling / OFF for enabling OFF for disabling / ON for enabling	No
This parameter is used for selecting whether the output can be disabled, and which telegram can be used for disabling and re-enabling the output. No: the output cannot be disabled. Disabling with ON / enabling with OFF: the output is disabled by a telegram with value "1" to the disabled object and enabled by a telegram with value "0". Disabling with OFF / enabling with ON: the output is disabled by a telegram with value "0" to the disabled object and enabled by a telegram with value "1".		
Behaviour on disabling	no action ON OFF	no action
This parameter is used to select whether to switch the output ON or OFF before disabling or whether to leave the output unchanged. no action: no further action takes place before disabling. ON: output is switched ON before disabling. OFF: output is switched OFF before disabling.		
Behaviour on enabling	Continue control ON OFF	Continue control
This parameter is used to select whether the output is to resume its activity after enabling or whether to switch the output ON and OFF first. Continue control: the output is immediately in normal mode and sets the output in line with configuration. ON: output is switched ON after enabling. Normal operation is reactivated after a delay of 5 seconds. OFF: output is switched OFF after enabling. Normal operation is reactivated after a delay of 5 seconds.		
Basic illumination	inactive active	inactive
Setting to specify whether the basic illumination is to be activated.		

Name	Settings	Factory setting
Basic illumination ON	for a limited time	for a limited time
	in relation to light level	
	dim	
	always	
If required, the output can either be set to provide basic illumination either for a limited period at the end of the stay-ON time or always when the light level falls below a threshold. time-limited: at the end of stay-ON time, the output switches lighting OFF and checks the level of light for max. 5 seconds. As soon as the target level or threshold level is below the selected light level, basic illumination switches ON for the parameterised time. If the light level measured is above it, lighting stays OFF. depending on light level: when no presence is being identified by the detector, this does not result in the output being switched OFF but in the activation of basic illumination if the level of light measured at this time by the sensor is below the basic light-level threshold. It remains switched ON until either presence is detected or the level of light measured significantly exceeds the basic light-level threshold. The light-level measurement setting is used by the "Light-Level Measurement ON" parameter. dim: the sensor automatically dims lighting down to the point at which it switches OFF. always: basic illumination is always active when the output is not switched ON.		
Basic illumination dimming level	1%...100%	10
This parameter is used for setting the dimming level at which basic illumination is switched ON.		
Basic illumination threshold level	10lux …1000lux	50
This parameter is used for setting the threshold at which basic illumination is activated if the threshold is not met, and at which it is deactivated again if the threshold is significantly exceeded. This takes place irrespective of whether persons are present in the detection zone or not.		
Basic illumination ON period	hh:mm:ss	00:15:00
Basic illumination is switched OFF after expiry of the stay-ON time that is set here.		
Slave input	inactive ON ON/OFF	ON
This parameter defines whether the slave input expects an ON telegram or whether it expects an ON and OFF telegram.		
Day/night switchover	inactive	inactive
	active	
When day/night switchover is activated, the parameter setting can be switched over via an input object.		
ON level in percent (for dimming level only)	0%…100%	100%
This parameter is used to select which dimming level to send for the ON state.		
OFF level in percent (for dimming level only)	0%...100%	0%
This parameter is used to select which dimming level to send for the OFF state.		
Switch ON scene (for scene only)	1…64	1
This parameter is used to select which scene to send for the ON state.		
Switch OFF scene (for scene only)	1…64	2
This parameter is used to select which scene to send for the ON state.		
Daytime operation	Yes	NO
	No	
Setting to define whether light output is to be switched irrespective of light level.		
Switching threshold ON	10…1000	500
This parameter is used to select the light level and detected presence from which to switch the light output ON.		
Offset switching threshold OFF	10…1000	100
This parameter is used to select the offset from which to switch the light output OFF.		

Name	Settings	Factory setting
Light output stay-ON time	hh:mm:ss	00:05:00
Stay-ON time is started if no presence is detected. This has the purpose of preventing the output from switching OFF immediately if the room is only vacated for a short time and having to be switched back ON again when a person returns to the room. Stay-ON time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		
Basic illumination dimming level (only when basic illumination is activated)	1%...100%	10
This parameter is used for setting the dimming level at which basic illumination is switched ON.		
Basic illumination threshold level (only if basic illumination is activated)	10lux …1000lux	50
This parameter is used for setting the threshold at which basic illumination is activated if the threshold is not met, and at which it is deactivated again if the threshold is significantly exceeded. This takes place irrespective of whether persons are present in the detection zone or not.		
Basic illumination stay-ON time (only when basic illumination is activated)	hh:mm:ss	00:15:00
Basic illumination is switched OFF after expiry of the ON period that is set here.		

10.3 Constant-lighting control

Name	Settings	Factory setting
Stay-ON time, constant-lighting control	hh:mm:ss	00:05:00
Stay-ON time is started if no presence is detected. This has the purpose of preventing the output from switching OFF immediately if the room is only vacated for a short time and having to be switched back ON again when a person returns to the room. Stay-ON time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		
Light-level setting	10lux …1000lux	500
This parameter is used for selecting the setting for light level control.		
Light-level sensor input	Internal	Internal
	External	
This parameter is used for activating an input object for external light-level measurement. This value is used instead of the light level measured internally.		
Initial level, light-level sensor, external	10lux … 1000lux	200
This parameter is used to define which value the sensor works with until the first value is received via the KNX bus.		
Weighting, light-level sensor, external	1% … 100%	100%
This value defines the extent to which the external value is weighted.		
Automatic starting value	Yes	Yes
	No	
Yes: the sensor automatically determines the starting value after artificial light calibration. No: the sensor always starts with the given starting value.		
Starting value, dimming level until first Teach	1% … 100%	80
This parameter defines the ON level when constant-lighting control is started. The value is adopted until artificial light calibration. The sensor then determines the starting value for directly reaching the light-level setting as accurately as possible.		
Starting value, dimming level	1% … 100%	80
This parameter defines the ON level when constant-lighting control is started.		
Send switching object	ON / OFF ON OFF	ON / OFF
This parameter is used to select whether to send the ON and OFF switching commands for the dimming level object or whether to send only ON or only OFF.		

Name	Settings	Factory setting
Constant-lighting control mode	automatically ON and OFF automatically OFF only	automatically ON and OFF
This parameter is used for selecting whether to switch the light output ON and OFF automatically in relation to presence and light level (fully automatic operation) or whether only to switch it OFF automatically (semi-automatic operation).		
Max. variation from the setting	10lux … 1000lux	30
This parameter defines the precision with which the required level of light is controlled. This is necessary because lighting is controlled in dimming steps. Setting an insufficient maximum variation from the set level can therefore sometimes result in a further "brighter" adjustment step exceeding the set level and in a further "darker" adjustment step taking illumination below the set level. This leads to light being dimmed or brightened all the time (i.e. continuously fluctuating light level). If this is the case, the maximum permissible variation from the set level must either be increased or the dimming step reduced.		
Max. dimming step	0.5%; 1%; 1.5%; 2%; 2.5%; 3%; 5%	2%
This parameter is used for setting the maximum dimming "step" (this being the maximum level by which a new dimming level may increase or decrease from the previous level with constant-lighting control). Note: The larger the "Max. dimming step", the larger the "Max. variation from the set value" should be.		
Send new dimming level after	0.5s; 1s; 2s; 3s; 4s; 5s	2 s
This parameter is used for setting the delay after which a new dimming level is sent in constant-lighting control mode. This ensures that even if actuator dimming times are short they do not result in constant-lighting control producing any abrupt change in light level that a room user may find unpleasant.		
Lighting with sufficient daylight	switch OFF dim to minimum dimming level	switch OFF
This parameter is used for selecting whether to switch the lighting OFF completely when constant-lighting control is activated and there is sufficient daylight or whether to leave it ON but dim it to the selectable "minimum dimming level". switch OFF: lighting is switched OFF if the dimming level remains dimmed at the minimum level for a specific period. If stay-ON time elapses first, the output switches OFF directly. dim to minimum dimming level: lighting remains switched ON and is dimmed to "minimum dimming level" even if the dimming level measured by the light-level controller is below the "minimum dimming level" selected. It is only brightened again when the dimming level measured by the light-level controller is above the "minimum dimming level" selected.		
Minimum dimming level	0.5%; 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%	0.5%
If the light-level controller measures a dimming level below the level selected here, lighting remains dimmed at the minimum dimming level.		
Light-level control for dimming input	disable and dim do not disable and alter setting	disable and dim
disable and dim: if a telegram is received via the "Dim Light x Input" object, light-level control is disabled and the addressed output dimmed. This setting is recommended if room lighting consists of several lighting groups. do not disable and alter set value: light-level control is not disabled after receiving a telegram via the dimming object. After receiving a telegram, a delay of approx. 5 seconds elapses before the new light-level value is adopted as the set value. This setting is recommended if only one output is used for illuminating the room.		
2nd output	inactive active	inactive
This parameter can be used to activate a second output.		
Offset, 2nd output	-100% … 100%	
This parameter is used for selecting the offset value for second output that must be added to or subtracted from the dimming level measured by the light-level controller for the first output (depending on whether the second output is further away from or closer to the window than output 1) to provide a workplace below output 2 with a level of light that is roughly the same as that provided at the light-level setting selected for output 1.		

Name	Settings	Factory setting
Disable output	No ON for disabling / OFF for enabling OFF for disabling / ON for enabling	No
This parameter is used for selecting whether the output can be disabled, and which telegram can be used for disabling and re-enabling the output. No: the output cannot be disabled. Disabling with ON / enabling with OFF: the output is disabled by a telegram with value "1" to the disabled object and enabled by a telegram with value "0". Disabling with OFF / enabling with ON: the output is disabled by a telegram with value "0" to the disabled object and enabled by a telegram with value "1".		
Behaviour on disabling	no action ON OFF	no action
This parameter is used to select whether to switch the output ON or OFF before disabling or whether to leave the output unchanged. no action: no further action takes place before disabling. ON: output is switched ON before disabling. OFF: output is switched OFF before disabling.		
Behaviour on enabling	Continue control ON OFF	Continue control
This parameter is used to select whether the output is to resume its activity after enabling or whether to switch the output ON and OFF first. Continue control: the output is immediately in normal mode and sets the output in line with configuration. ON: output is switched ON after enabling. Normal operation is reactivated after a delay of 5 seconds. OFF: output is switched ON after enabling. Normal operation is reactivated after a delay of 5 seconds.		
Basic illumination	inactive active	inactive
If required, the output can either be set to provide basic illumination either for a limited period at the end of the stay-ON time or always when the light level falls below a threshold.		
Basic illumination ON	for a limited time in relation to light level always	for a limited time
time-limited: at the end of stay-ON time, the output switches lighting OFF and checks the level of light for max. 5 seconds. As soon as the target level or threshold level is below the selected light level, basic illumination switches ON for the parameterised time. If the light level measured is above it, lighting stays OFF. light-level dependent: if the measured light level is below the setting and the output is not switched ON, basic illumination is activated. always: basic illumination is always active when the output is not switched ON.		
Basic illumination dimming level	1%...100%	10
This parameter is used for setting the dimming level at which basic illumination is switched ON.		
Basic illumination ON period	hh:mm:ss	00:15:00
Basic illumination is switched OFF after expiry of the ON period that is set here. Maximum ON time is 18:12:15.		
Basic illumination threshold level	10lux …1000lux	50
This parameter is used for setting the threshold at which basic illumination is activated if the threshold is not met, and at which it is deactivated again if the threshold is significantly exceeded. This takes place irrespective of whether persons are present in the detection zone or not.		
Slave input	inactive ON ON/OFF	ON
This parameter defines whether the slave input expects an ON telegram or whether it expects an ON and OFF telegram.		
Day/night switchover	inactive active	inactive
When day/night switchover is activated, the parameter setting can be switched over via an input object.		

Name	Settings	Factory setting
Stay-ON time, constant-lighting control	hh:mm:ss	00:05:00
Stay-ON time is started if no presence is detected. This has the purpose of preventing the output from switching OFF immediately if the room is only vacated for a short time and having to be switched back ON again when a person returns to the room. Stay-ON time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		
Light-level setting	10lux …1000lux	500
This parameter is used for selecting the setting for light level control.		
Automatic starting value	Yes	Yes
	No	
Yes: the sensor automatically determines the starting value after artificial light calibration. No: the sensor always starts with the given starting value.		
Dimming level starting value (only for automatic starting value "No")	1% … 100%	80
This parameter defines the ON level when constant-lighting control is started.		
Lighting with sufficient daylight	switch OFF	switch OFF
	dim to minimum dimming level	
This parameter is used for selecting whether to switch the lighting OFF completely when constant-lighting control is activated and there is sufficient daylight or whether to leave it ON but dim it to the selectable "minimum dimming level". switch OFF: lighting is switched OFF if the dimming level remains dimmed at the minimum level for a specific period. If stay-ON time elapses first, the output switches OFF directly. dim to minimum dimming level: lighting remains switched ON and is dimmed to "minimum dimming level" even if the dimming level measured by the light-level controller is below the "minimum dimming level" selected. It is only brightened again when the dimming level measured by the light-level controller is above the "minimum dimming level" selected.		
Minimum dimming level (only for "dim to minimum dimming level" setting)	0.5%; 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%	0.5%
If the light-level controller measures a dimming level below the level selected here, lighting remains dimmed at the minimum dimming level.		
Basic illumination dimming level (only when basic illumination is activated)	1%...100%	10
This parameter is used for setting the dimming level at which basic illumination is switched ON.		
Basic illumination stay-ON time (only when basic illumination is activated on time basis)	hh:mm:ss	00:15:00
Basic illumination is switched OFF after expiry of the ON period that is set here. Maximum ON time is 18:12:15.		
Basic illumination threshold level (only if basic illumination is activated in relation light level)	10lux …1000lux	50
This parameter is used for setting the threshold at which basic illumination is activated if the threshold is not met, and at which it is deactivated again if the threshold is significantly exceeded. This takes place irrespective of whether persons are present in the detection zone or not.		

10.4 Presence output

Name	Settings	Factory setting
Switch-ON delay (in seconds)	0…10	1
A movement must be detected throughout the switch-ON delay period. Only then will the output switch ON.		
Stay-ON time	hh:mm:ss	00:00:30
Stay-ON time is started if no presence is detected. This has the purpose of preventing the output from switching OFF immediately if the room is only vacated for a short time and having to be switched back ON again when a person returns to the room. The stay-ON time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		
Send status cyclically	Do not send status cyclically	ON
	ON/OFF	
	ON	
	OFF	
This parameter is used for selecting whether the output not only sends after any change but also cyclically and, if so, for which status. Do not send status cyclically: status is not 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.		
Interval for sending cyclically	hh:mm:ss	00:00:30
Time interval for sending at cyclical intervals.		
Disable output	No	No
	ON for disabling / OFF for enabling	
	OFF for disabling / ON for enabling	
This parameter is used for selecting whether the output can be disabled, and which telegram can be used for disabling and re-enabling the output. No: the output cannot be disabled. Disabling with ON / enabling with OFF: the output is disabled by a telegram with value "1" to the disabled object and enabled by a telegram with value "0". Disabling with OFF / enabling with ON: the output is disabled by a telegram with value "0" to the disabled object and enabled by a telegram with value "1".		
Behaviour on disabling	no action ON OFF	no action
This parameter is used to select whether to switch the output ON or OFF before disabling or whether to leave the output unchanged. no action: no further action takes place before disabling. ON: output is switched ON before disabling. OFF: output is switched OFF before disabling.		
Behaviour on enabling	Continue control ON OFF	Continue control
This parameter is used to select whether the output is to resume its activity after enabling or whether to switch the output ON and OFF first. Continue control: the output is immediately in normal mode and sets the output in line with configuration. ON: output is switched ON after enabling. Normal operation is reactivated after a delay of 5 seconds. OFF: output is switched ON after enabling. Normal operation is reactivated after a delay of 5 seconds.		

10.5 Absence output

Name	Settings	Factory setting
Switch-ON delay (in seconds)	0…10	1
No movement must be detected throughout the switch-ON delay period. Only then will the output switch ON.		
Stay-ON time	hh:mm:ss	00:00:30
Stay-ON time is started if no absence is detected. This has the purpose of preventing the output from switching OFF immediately if the room is only vacated for a short time and having to be switched back ON again when a person returns to the room. Stay-ON time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		

Name	Settings	Factory setting
Send status cyclically	Do not send status cyclically	ON
	ON/OFF	
	ON	
	OFF	
This parameter is used for selecting whether the output not only sends after any change but also cyclically and, if so, for which status. Do not send status cyclically: no status is sent cyclically. ON/OFF: ON and OFF status is sent cyclically ON: only ON status is sent cyclically. OFF: only OFF status is sent cyclically.		
Interval for sending cyclically	hh:mm:ss	00:00:30
Time interval for sending at cyclical intervals.		
Disable output	No	No
	ON for disabling / OFF for enabling	
	OFF for disabling / ON for enabling	
This parameter is used for selecting whether the output can be disabled, and which telegram can be used for disabling and re-enabling the output. No: the output cannot be disabled. Disabling with ON / enabling with OFF: the output is disabled by a telegram with value "1" to the disabled object and enabled by a telegram with value "0". Disabling with OFF / enabling with ON: the output is disabled by a telegram with value "0" to the disabled object and enabled by a telegram with value "1".		
Behaviour on disabling	no action ON OFF	no action
This parameter is used to select whether to switch the output ON or OFF before disabling or whether to leave the output unchanged. no action: no further action takes place before disabling. ON: output is switched ON before disabling. OFF: output is switched OFF before disabling.		
Behaviour on enabling	Continue control ON OFF	Continue control
This parameter is used to select whether the output is to resume its activity after enabling or whether to switch the output ON and OFF first. Continue control: the output is immediately in normal mode and sets the output in line with configuration. ON: output is switched ON after enabling. Normal operation is reactivated after a delay of 5 seconds. OFF: output is switched ON after enabling. Normal operation is reactivated after a delay of 5 seconds.		

10.6 HVAC output

Name	Settings	Factory setting
Switch-ON delay (presence governed only)	hh:mm:ss	00:05:00
A movement must be detected throughout the switch-ON delay period. Only then will the output switch ON. The maximum switch-ON delay is 18:12:15.		
Stay-ON time (governed by presence only)	hh:mm:ss	00:15:00
Stay-ON time is started if no presence is detected. This has the purpose of preventing the output from switching OFF immediately if the room is only vacated for a short time and having to be switched back ON again when a person returns to the room. Stay-ON time can be set from 00:00:10 to 18:12:15.		
Disable output	No	No
	ON for disabling / OFF for enabling	
	OFF for disabling / ON for enabling	

Name	Settings	Factory setting
This parameter is used for selecting whether the output can be disabled, and which telegram can be used for disabling and re-enabling the output. No: the output cannot be disabled. Disabling with ON / enabling with OFF: the output is disabled by a telegram with value "1" to the disabled object and enabled by a telegram with value "0". Disabling with OFF / enabling with ON: the output is disabled by a telegram with value "0" to the disabled object and enabled by a telegram with value "1".		
Behaviour on disabling	no action ON OFF	no action
This parameter is used to select whether to switch the output ON or OFF before disabling or whether to leave the output unchanged. no action: no further action takes place before disabling. ON: output is switched ON before disabling. OFF: output is switched OFF before disabling.		
Behaviour on enabling	Continue control ON OFF	Continue control
This parameter is used to select whether the output is to resume its activity after enabling or whether to switch the output ON and OFF first. Continue control: the output is immediately in normal mode and sets the output in line with configuration. ON: output is switched ON after enabling. Normal operation is reactivated after a delay of 5 seconds. OFF: output is switched ON after enabling. Normal operation is reactivated after a delay of 5 seconds.		
Slave input	inactive ON ON/OFF	ON
This parameter defines whether the slave input expects an ON telegram or whether it expects an ON and OFF telegram.		

10.7 Light level output

Name	Settings	Factory setting
Send measured value cyclically or upon change	change	change
	cyclically	
This parameter is used for selecting whether only to send the measurement readings after any change or cyclically via bus.		
Min. light-level change	1 lux – 255 lux	30 lux
This parameter is used to select which level the light level measured last sent must have changed by before the light level measured is to be sent again.		
Send measured level cyclically	hh:mm:ss	00:00:30
Time interval for sending all measured light levels at cyclical intervals. The maximum time interval is 18:12:15.		

10.8 Temperature output

Name	Settings	Factory setting
Send measured value cyclically or upon change	change	change
	cyclically	
This parameter is used for selecting whether only to send the measured value after a change or cyclically via bus.		
Min. change	1 … 255	10
This parameter is used to select which level the light level measured last sent must have changed by before the light level measured is to be sent again. The set value is multiplied by 0.1°C.		
Send measured level cyclically	hh:mm:ss	00:01:00
Time interval for sending the measured value at cyclical intervals. The maximum time interval is 18:12:15.		
Sensor calibration	-128 … 127	0
The internal temperature sensor can be calibrated with this value x 0.1°C.		

Name	Settings	Factory setting
External temperature	inactive	inactive
	active	
This parameter is used to select whether an external temperature is to be included. After a restart, the external temperature is only included if a temperature has been received. Until then, only the internal temperature value will be used.		
External temperature weighting	1% … 100%	50%
This value defines the extent to which the external value is weighted.		
Limit value Temperature	0 … 400	200
This parameter is used for setting a limit value. The value must be multiplied by the factor 0.1°C.		
Limit value Hysteresis	0 … 400	50
This parameter is used for setting the hysteresis to the limit value. The value must be multiplied by the factor 0.1°C.		
Limit value Switching output mode	THR over = ON / THR – hyst. under = OFF	THR over = 1 / THR – hyst. under = 0
	THR over = OFF / THR – hyst. under = ON	
	THR under = ON / THR + hyst. over = OFF	
	THR under = OFF / THR + hyst. over = ON	
This parameter is used to set how the switching output behaves if the vale exceeds or falls below the threshold.		
Limit value Send status cyclically	Do not send status cyclically	Do not send status cyclically
	ON/OFF	
	ON	
	OFF	
This parameter is used for selecting whether the output not only sends after any change but also cyclically and, if so, for which status. Do not send status cyclically: no status is sent cyclically. ON/OFF: ON and OFF status is sent cyclically ON: only ON status is sent cyclically. OFF: only OFF status is sent cyclically.		
Interval for sending cyclically	hh:mm:ss	00:00:30
Time interval for sending at cyclical intervals. The maximum time interval is 18:12:15.		
Disable threshold	No	No
	ON for disabling / OFF for enabling	
	OFF for disabling / ON for enabling	
This parameter is used for selecting whether the output can be disabled, and which telegram can be used for disabling and re-enabling the output. No: the output cannot be disabled. Disabling with ON / enabling with OFF: the output is disabled by a telegram with value "1" to the disabled object and enabled by a telegram with value "0". Disabling with OFF / enabling with ON: the output is disabled by a telegram with value "0" to the disabled object and enabled by a telegram with value "1".		
Behaviour on disabling	no action ON OFF	no action
This parameter is used to select whether to switch the output ON or OFF before disabling or whether to leave the output unchanged. no action: no further action takes place before disabling. ON: output is switched ON before disabling. OFF: output is switched OFF before disabling.		

10.9 Humidity output

Name	Settings	Factory setting
Send measured value cyclically or upon change	change	change
	cyclically	
This parameter is used for selecting whether only to send the measured value after a change or cyclically via bus.		
Min. change	1 … 255	10
This parameter is used to select which level the light level measured last sent must have changed by before the light level measured is to be sent again. The set value is multiplied by 0.1%.		
Send measured level cyclically	hh:mm:ss	00:01:00
Time interval for sending the measured value at cyclical intervals. The maximum time interval is 18:12:15.		
External humidity	inactive	change
	active	
This parameter is used to select whether an external humidity is to be included. After a restart, the external humidity is only included if a humidity has been received. Until then, only the internal humidity value will be used.		
External humidity weighting	1% … 100%	50%
This value defines the extent to which the external value is weighted.		
Limit value Air humidity	0% … 100%	65%
This parameter is used for setting a limit value. The value must be multiplied by the factor 0.1°C.		
Limit value Hysteresis	0% … 100%	10%
This parameter is used for setting the hysteresis to the limit value. The value must be multiplied by the factor 0.1°C.		
Limit value Switching output mode	THR over = ON / THR – hyst. under = OFF	THR over = 1 / THR – hyst. under = 0
	THR over = OFF / THR – hyst. under = ON	
	THR under = ON / THR + hyst. over = OFF	
	THR under = OFF / THR + hyst. over = ON	
This parameter is used to set how the switching output behaves if the vale exceeds or falls below the threshold.		
Limit value Send status cyclically	Do not send status cyclically	Do not send status cyclically
	ON/OFF	
	ON	
	OFF	
This parameter is used for selecting whether the output not only sends after any change but also cyclically and, if so, for which status. Do not send status cyclically: no status is sent cyclically. ON/OFF: ON and OFF status is sent cyclically ON: only ON status is sent cyclically. OFF: only OFF status is sent cyclically.		
Interval for sending cyclically	hh:mm:ss	00:00:30
Time interval for sending at cyclical intervals. The maximum time interval is 18:12:15.		
Disable threshold	No	No
	ON for disabling / OFF for enabling	
	OFF for disabling / ON for enabling	
This parameter is used for selecting whether the output can be disabled, and which telegram can be used for disabling and re-enabling the output. No: the output cannot be disabled. Disabling with ON / enabling with OFF: the output is disabled by a telegram with value "1" to the disabled object and enabled by a telegram with value "0". Disabling with OFF / enabling with ON: the output is disabled by a telegram with value "0" to the disabled object and enabled by a telegram with value "1".		

Name	Settings	Factory setting
Behaviour on disabling	no action ON OFF	no action
This parameter is used to select whether to switch the output ON or OFF before disabling or whether to leave the output unchanged. no action: no further action takes place before disabling. ON: output is switched ON before disabling. OFF: output is switched OFF before disabling.		

10.10 Dew point

Name	Settings	Factory setting
Send dewpoint temperature	change	change
	cyclically	
This parameter is used for selecting whether only to send the measured value after a change or cyclically via bus.		
Min. change	1 … 255	10
This parameter is used to select which level the light level measured last sent must have changed by before the light level measured is to be sent again. The set value is multiplied by 0.1°C.		
Send measured level cyclically	hh:mm:ss	00:01:00
Time interval for sending the measured value at cyclical intervals. The maximum time interval is 18:12:15.		
Lead, dew point alarm	1 … 255	20
This parameter is used to select from which threshold the dew point alarm is to be sent. The set value is multiplied by 0.1°C.		
Hysteresis, dew point alarm	1 … 255	10
This parameter is used to select from which threshold, based on the set lead, the dew point alarm is to switch OFF again. The set value is multiplied by 0.1°C.		

10.11 Comfort range

Name	Settings	Factory setting
Maximum temperature	0°C … 50°C	26°C
This parameter is used to set the upper temperature limit of the comfort range. If the temperature value exceeds this, the room situation is considered to be uncomfortable.		
Minimum temperature	0°C … 50°C	20°C
This parameter is used to set the lower temperature limit of the comfort range. If the temperature value falls below this, the room situation is considered to be uncomfortable.		
Max. rel. humidity	0% … 100%	65%
This parameter is used to set the upper relative humidity limit of the comfort range. If the humidity value exceeds this, the room situation is considered to be uncomfortable.		
Min. rel. humidity	0% … 100%	30%
This parameter is used to set the lower relative humidity limit of the comfort range. If the humidity value falls below this, the room situation is considered to be uncomfortable.		
Text message within comfort range	14-byte text message	comfortable
This parameter is used to select which freely definable 14-byte text message is sent via the bus when the values are within the comfort range.		
Text message outside of comfort range	14-byte text message	uncomfortable
This parameter is used to select which freely definable 14-byte text message is sent via the bus when the values are outside of the comfort range.		
Status, comfort level	comfortable = ON / uncomfortable = OFF	comfortable = ON / uncomfortable = OFF
	comfortable = OFF / uncomfortable = ON	
This parameter is used to select which status value the object sends at comfortable and uncomfortable.		

10.12 Logic gates 1…2 (all identical)

Name	Settings	Factory setting
Logic gate type of logic operation	OR; AND; exclusive OR	OR
This parameter defines the logic operation the gate performs.		
Logic gate number of inputs	1 … 4	2
This parameter defines how many inputs the gate has.		
Logic gate type of output object	ON/OFF	ON/OFF
	Value	
This parameter selects output type.		
Logic gate switching command for logical 0	ON; OFF	OFF
This parameter is used to configure which switching command is sent for a logical "0".		
Logic gate switching command for logical 1	ON; OFF	ON
This parameter is used to configure which switching command is sent for a logical "1".		
Logic gate value for logical 0	0 … 255	0
This parameter is used to configure which value is sent for a logical "0".		
Logic gate value for logical 1	0 … 255	255
This parameter is used to configure which value is sent for a logical "1".		
Logic gate output sending behaviour	on changing logic; on changing logic to 1; on changing logic to 0;	ON/OFF
This parameter is used for setting output sending behaviour.		
Disable logic gate	No	No
	ON for disabling / OFF for enabling	
	OFF for disabling / ON for enabling	
This parameter is used for selecting whether the output can be disabled, and which telegram can be used for disabling and re-enabling the output. No: the output cannot be disabled. Disabling with ON / enabling with OFF: the output is disabled by a telegram with value "1" to the disabled object and enabled by a telegram with value "0". Disabling with OFF / enabling with ON: the output is disabled by a telegram with value "0" to the disabled object and enabled by a telegram with value "1".		
Logic gate behaviour on disabling	no action ON OFF	no action
This parameter is used to select whether to switch the output ON or OFF before disabling or whether to leave the output unchanged. no action: no further action takes place before disabling. ON: output is switched ON before disabling. OFF: output is switched OFF before disabling.		