

# KNX-Handbuch

## Applikationsbeschreibung

### Bewegungsmelder theMova P360 KNX theMova S360 KNX



## Inhaltsverzeichnis

1. Funktionseigenschaften	4
1.1 Bewegungsmelder theMova P360 / S360 KNX	4
1.2 Merkmale	4
1.3 Informationen zu diesem Dokument	4
1.4 Technische Daten	5
1.4.1 Produktübersicht	5
1.4.2 Masse	6
1.4.3 Erfassungsbereich theMova P360 KNX	7
1.4.4 Erfassungsbereich theMova S360 KNX	7
2. Das Applikationsprogramm theMova P360 / S360 KNX	8
2.1 Auswahl in der Produktdatenbank	8
2.2 Parameterseiten	8
2.3 Kommunikationsobjekte	9
2.3.1 Übersicht	9
2.3.2 Bedeutung der Flags	9
2.3.3 Eigenschaften der Objekte für die Lichtsteuerung	10
2.3.4 Eigenschaften der weiteren Objekte	12
2.4 Parameter	13
2.4.1 Allgemein	13
2.4.2 Einstellungen	14
2.4.3 Helligkeitsmessung	15
2.4.4 Kanal C1 Licht	15
2.4.5 Detaileinstellungen Kanal C1 Licht Schalten	17
2.4.6 Sperrfunktion Kanal C1 Licht	17
2.4.7 Kanal C4 Präsenz	18
2.4.8 Objekte Kanal C4 Präsenz	18
2.4.9 Sperrfunktion Kanal C4 Präsenz	19
2.4.10 Fernbedienung	19
2.4.11 Szenen	20
3. Manuelle Bedienung mit Tastern	21
3.1 Manuelle Bedienung mit der Funktion Schalten	21
4. Parallelschaltung	22
4.1 Parallelschaltung Master-Slave	22
4.2 Parallelschaltung Master-Master	22
4.3 Telegrammlast beim Einsatz der Parallelschaltung	22
5. Helligkeits-Schaltwert	23
5.1 Einstellen des Helligkeits-Schaltwertes	23
6. Test-Präsenz	23

7. Benutzer-Fernbedienung theSenda S integrieren . . . . .	24
7.1 Leistungsmerkmale der theSenda S . . . . .	24
7.2 Kombinieren des Bewegungsmelders und der theSenda S . . . . .	24
7.3 Beispiele von eingestellten IR-Gruppenadressen. . . . .	25
7.3.1 Zwei Bewegungsmelder, zwei Lichtkanäle . . . . .	25
7.3.2 Zwei Bewegungsmelder, je ein Licht-Kanal und Jalousien. . . . .	26
8. Störungsbeseitigung . . . . .	27
9. Anhang . . . . .	28
9.1 Typische Anwendungsbeispiele . . . . .	28
9.1.1 Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht . . . . .	28
9.1.2 Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht, zusätzliche manuelle Übersteuerung per Taster . . . . .	29
9.1.3 Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten mit zusätzlicher Heizungssteuerung. . . . .	30
9.1.4 Master - Slave Parallelschaltung . . . . .	32
9.1.5 Master - Master Parallelschaltung . . . . .	33

## 1. Funktionseigenschaften

### 1.1 Bewegungsmelder theMova P360 / S360 KNX

Der Bewegungsmelder schaltet eine Lichtgruppe in Abhängigkeit von Anwesenheit von Personen und der aktuellen Helligkeit. Der Ausgang Licht kann vom Integrator dynamisch ein- und ausgeblendet werden. Die Einstellung des Helligkeits-Schaltwerts erfolgt über Parameter, Objekt oder die Management-Fernbedienung bzw. Installations-Fernbedienung.

Die Beleuchtung schaltet bei Anwesenheit und ungenügender Helligkeit ein, bei Abwesenheit aus. Mit einem Taster kann manuell geschaltet werden.

Ein zusätzlicher Kanal übermittelt die Anwesenheitsinformation im Raum an weitere Gewerke wie Heizungs-, Lüftungs-, Klima- oder Jalousiesteuerungen. Dieser Kanal hat eine Einschaltverzögerung sowie eine Nachlaufzeit.

Der Bewegungsmelder besitzt zusätzlich die Möglichkeit zur Verarbeitung von Szenennummern für die Lichtgruppen. In Kombination mit der Fernbedienung ist der Bewegungsmelder in der Lage, nicht nur die eigenen Lichtgruppen zu schalten, sondern auch weitere externe Verbraucher wie Licht, Jalousien, etc. zu steuern.

### 1.2 Merkmale

- ◆ Runder Erfassungsbereich 360°, bis zu Ø 24 m (452 m²) für theMova P360 KNX bis zu Ø 9 m (64 m²) für theMova S360 KNX
- ◆ Einschränkung des Erfassungsbereichs mit Abdeckclips (nur bei theMova P360 KNX möglich)
- ◆ Mischlichtmessung für Fluoreszenz- (FL/PL/ESL), Halogen-/Glühlampen und LEDs geeignet.
- ◆ Ein Kanal Licht mit einer Lichtmessung
- ◆ Schaltbetrieb
- ◆ Voll- oder Halbautomat
- ◆ Helligkeits-Schaltwert einstellbar in Lux über Parameter, Objekt oder Fernbedienung
- ◆ Teach-in des Helligkeits-Schaltwerts
- ◆ Verkürzung der Nachlaufzeit bei kurzer Anwesenheit (Kurzzeit-Präsenz)
- ◆ Manuelle Übersteuerung mittels Telegramm oder Fernbedienung
- ◆ Ein separater Kanal (Präsenz) zur Ansteuerung von weiteren Gewerken, wie z.B. HKL-Systemen, mit Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit
- ◆ Parallelschaltung Master-Slave zur lückenlosen Abdeckung grosser Flächen
- ◆ Parallelschaltung Master-Master für mehrere Lichtgruppen mit separater Lichtmessung, aber gemeinsamer Präsenzerfassung
- ◆ Separate Sperrobjekte für Licht- und Präsenz-Kanal
- ◆ Erfassen und Senden der aktuellen Helligkeit
- ◆ Einstellbare Erfassungs-Empfindlichkeit
- ◆ Testbetrieb zur Überprüfung von Funktion und Erfassungsbereich
- ◆ Management-Fernbedienung SendaPro 868-A (optional)
- ◆ Installations-Fernbedienung theSenda P (optional)
- ◆ Benutzer-Fernbedienung theSenda S (optional)

### 1.3 Informationen zu diesem Dokument

#### Schreibweise

< ..... >	Parameternamen
aktiv..	Die zwei Punkte im Anschluss an den Text einer Parameter-Auswahl zeigen an, dass eine zusätzliche Parameterseite geöffnet wird.

#### Begriffe

Betriebsart	Master Slave
Funktionsart	Vollautomat Halbautomat
Funktion Kanal	Schalten

## 1.4 Technische Daten

Bewegungsmelder	theMova P360 KNX	theMova S360 KNX
Anzahl Lichtmessungen (Mischlicht)	1	
Empfohlene Montagehöhe	2,0 - 6,0 m (Mh. > 1,7 m / max. Montagehöhe: 10 m)	2,0 - 4,0 m Mh. > 1,7 m
Maximale Reichweite	Ø 8 m (Mh. 3 m) / 50 m² radial gehend Ø 24 m (Mh. 3 m) / 452 m² tangential gehend	Ø 4 m (Mh. 3 m) / 13 m² radial gehend Ø 8 m (Mh. 3 m) / 50 m² tangential gehend
Erfassungswinkel	horizontal	360°
Betriebsspannung	Busspannung KNX, max. 30 V	
Eigenverbrauch	ca. 8 mA / 9 mA mit LED ein	
Montageart	Deckenmontage; UP/AP oder Deckeneinbau	Deckeneinbau
Einstellbereich Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert	30 – 3000 Lux	
Nachlaufzeit Licht	30 s – 60 min	
Nachlaufzeit Präsenz	10 s – 120 min	
Einschaltverzögerung Präsenz	10 s – 30 min / inaktiv	
Kommunikation Fernbedienung	Daten empfangen	
ParameterEinstellung	IR	
ParameterEinstellung	Sämtliche Einstellungen sind via ETS fernparametrierbar. In diesem Dokument beschrieben	
Anschlussart	Steckklemmen, Typ WAGO 243	
Grösse Unterputzdose	Gr. 1, Ø 55 mm (NIS, PMI)	Deckenausschnitt: Ø 62 - 70 mm
Schutzart	IP 20 (im eingebauten Zustand IP 40)	IP 20 (im eingebauten Zustand IP 40) bei DE-Version IP 54 bei AP-Version
Umgebungstemperatur	-15 °C – +50 °C	
CE-Konformitätserklärung	Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EG	
RCM Komformität	Dieses Gerät entspricht den Richtlinien der ACMA	

### 1.4.1 Produktübersicht

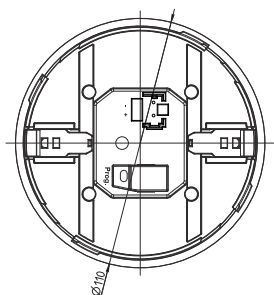
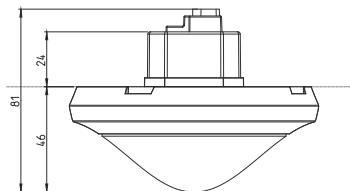
Montageart	Kanal	Farbe	Typ	Artikelnummer
Deckenmontage	1 Licht   1 HKL	Weiss	theMova P360 KNX UP WH	1039600
Deckenmontage	1 Licht   1 HKL	Grau	theMova P360 KNX UP GR	1039601
Deckenmontage	1 Licht   1 HKL	Sonderfarbe gemäss Kundenangabe	theMova P360 KNX UP SF	1039603
Deckenmontage	1 Licht   1 HKL	Weiss	theMova S360 KNX DE WH	1039560
Deckenmontage	1 Licht   1 HKL	Grau	theMova S360 KNX DE GR	1039561
Deckenmontage	1 Licht   1 HKL	Sonderfarbe gemäss Kundenangabe	theMova S360 KNX DE SF	1039563
Aufputzmontage	1 Licht   1 HKL	Weiss	theMova S360 KNX AP WH	1039550
Aufputzmontage	1 Licht   1 HKL	Grau	theMova S360 KNX AP GR	1039551
Aufputzmontage	1 Licht   1 HKL	Sonderfarbe gemäss Kundenangabe	theMova S360 KNX AP SF	1039553

Zubehör	Artikelnummer
AP-Rahmen 110A WH	9070912
AP-Rahmen 110A GR	9070913
Deckeneinbau-Dose 73A	9070917
Abdeckclip für Bereichseinschränkung	9070921
Management-Fernbedienung SendaPro 868-A	9070675
Installations-Fernbedienung theSenda P	9070910
Benutzer-Fernbedienung theSenda S	9070911

## 1.4.2 Masse

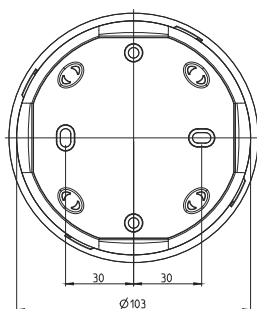
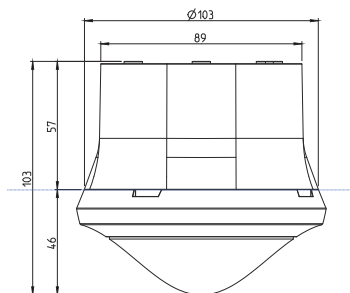
### theMova P360 KNX

#### Unterputz



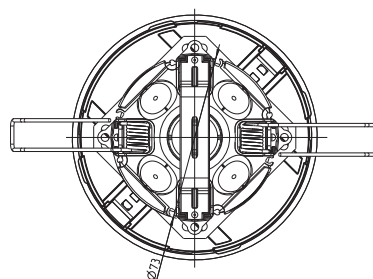
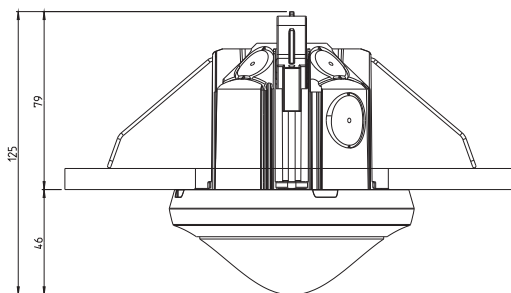
theMova P360 KNX UP

#### Aufputz



theMova P360 KNX UP  
mit AP-Rahmen 110A

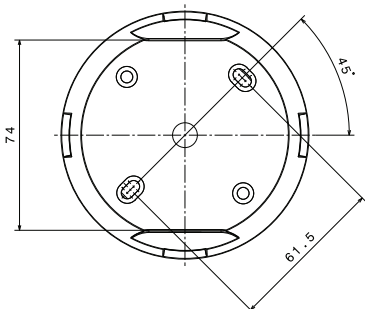
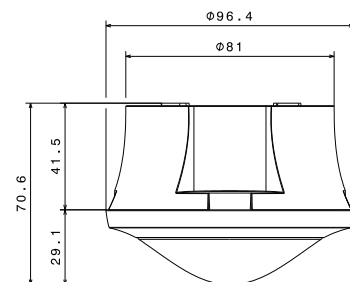
#### Deckeneinbau



theMova P360 KNX UP  
mit Deckeneinbau-Dose 73A

### theMova S360 KNX

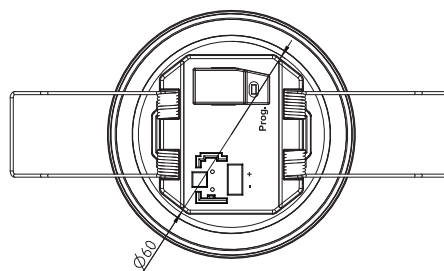
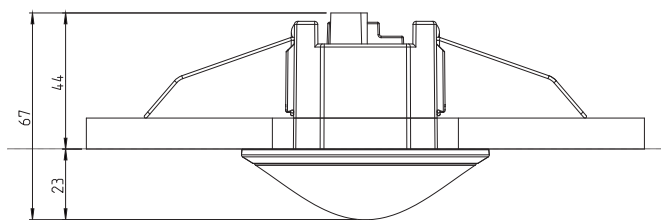
#### Aufputz



theMova S360 KNX AP

### theMova S360 KNX

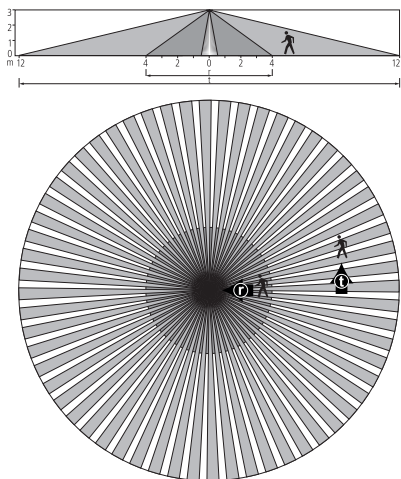
#### Deckeneinbau



theMova S360 KNX DE

### 1.4.3 Erfassungsbereich theMova P360 KNX

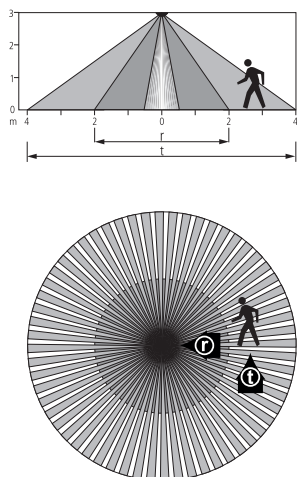
Der runde Erfassungsbereich des Bewegungsmelders theMova P deckt einen grossen Erfassungsbereich ab und ermöglicht bei vielen Anwendungen eine vollständige Raumabdeckung. Beachten Sie, dass gehende Personen abhängig von der Bewegungsrichtung in unterschiedlich grossen Bereichen erfasst werden. Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2,0 m – 6,0 m. Mit zunehmender Montagehöhe verringert sich die Empfindlichkeit. Weiter vergrössern sich die Grösse und Abstand zwischen den aktiven und passiven Zonen des Bewegungsmelders. Die Erfassungsbereichweite nimmt mit zunehmender Temperatur ab.



Montagehöhe (A)	gehende Personen Frontal (r)		gehende Personen Quer (t)	
2,0 m	28 m <sup>2</sup>	Ø 6 m	380 m <sup>2</sup>	Ø 22 m
2,5 m	38 m <sup>2</sup>	Ø 7 m	415 m <sup>2</sup>	Ø 23 m
3,0 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m
3,5 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m
4,0 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m
5,0 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m
6,0 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m
10,0 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	491 m <sup>2</sup>	Ø 25 m

### 1.4.4 Erfassungsbereich theMova S360 KNX

Der runde Erfassungsbereich des Bewegungsmelders theMova S deckt einen mittleren Erfassungsbereich ab. Beachten Sie, dass gehende Personen abhängig von der Bewegungsrichtung in unterschiedlich grossen Bereichen erfasst werden. Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2 m – 4 m. Mit zunehmender Montagehöhe verringert sich die Empfindlichkeit. Weiter vergrössern sich die Grösse und Abstand zwischen den aktiven und passiven Zonen des Bewegungsmelders. Die Erfassungsbereichweite nimmt mit zunehmender Temperatur ab.



Montagehöhe (A)	gehende Personen Frontal (r)		gehende Personen Quer (t)	
2,0 m	5 m <sup>2</sup>	Ø 2.5 m	38 m <sup>2</sup>	Ø 7 m
2,5 m	7 m <sup>2</sup>	Ø 3 m	38 m <sup>2</sup>	Ø 7 m
3,0 m	13 m <sup>2</sup>	Ø 4 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m
3,5 m	13 m <sup>2</sup>	Ø 4 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m
4,0 m	13 m <sup>2</sup>	Ø 4 m	64 m <sup>2</sup>	Ø 9 m

## 2. Das Applikationsprogramm theMova P360 / S360 KNX

### 2.1 Auswahl in der Produktdatenbank

	theMova P360 KNX	theMova S360 KNX
<b>Hersteller</b>	Theben HTS AG	Theben HTS AG
<b>Produktfamilie</b>	Physikalische Sensoren	Physikalische Sensoren
<b>Produkttyp</b>	Bewegungsmelder	Bewegungsmelder
<b>Name</b>	theMova P360 KNX	theMova S360 KNX

Die KNX Datenbanken finden Sie auf unserer Internetseite: <http://www.theben-hts.ch> oder <http://www.theben.de>

### 2.2 Parameterseiten

Name	Beschreibung
Allgemein	Allgemeine Einstellungen, z.B. Betriebsart, etc.
Einstellungen	Empfindlichkeit, etc.
Helligkeitsmessung	Einstellungen für das Senden des aktuellen Helligkeitswertes über den Bus
Kanal C1 - Licht	Einstellungen für die Lichtsteuerung Kanal C1 Licht
Detaileinstellungen	Einstellungen Kanal C1 Licht Schalten
Sperrfunktion	Einstellungen für die Sperrung des Kanal C1 Licht
Kanal C4 - Präsenz	Kanal C4 für die präsenzabhängige Ansteuerung von anderen Gewerken wie z.B. Heizung, Klima
Objekte	Einstellung der Telegramme
Sperrfunktion	Einstellungen für die Sperrung des Kanal C4 Präsenz
Fernbedienung	Einstellungen für die Befehls-Zuordnung der Benutzer-Fernbedienung
Szenen	Definition der Szenen in Bezug auf die Benutzer-Fernbedienung



## 2.3 Kommunikationsobjekte

### 2.3.1 Übersicht

Der Bewegungsmelder theMova P360 / S360 KNX verfügt über 23 Kommunikationsobjekte.

Objekt-Nummer	Objektname	Funktion	Länge	Datentyp (ID)	Flags				
					K	L	S	Ü	A
0	Kanal C1 Licht	Schalten	1 Bit	1.001	✓		✓	✓	
4	Kanal C1 Helligkeits-Schaltwert	Wert empfangen	2 Byte	9.004	✓		✓	✓	
5	Kanal C1 Helligkeits-Schaltwert (Teach-in)	\$01=abrufen/ \$81=speichern	1 Byte	18.001	✓		✓		
6	Kanal C1 Alternativer Helligkeits-Schaltwert	Wert empfangen	2 Byte	9.004	✓		✓	✓	
9	(Kanal C1) Helligkeitswert	Lux-Wert senden	2 Byte	9.004	✓	✓		✓	
22	Kanal C1 Licht	Auswahl Helligkeits-Schaltwert	1 Bit	1.003	✓		✓		
27	Kanal C1 Nachlaufzeit Licht	Wert empfangen	2 Byte	7.005	✓		✓	✓	
28	Kanal C1 Licht	Sperren / Entsperren	1 Bit	1.003	✓		✓		
29	Zentralbefehl	Empfangen	1 Bit	1.001	✓		✓		
31	Kanal C4.1 Präsenz	Schalten	1 Bit	1.001	✓	✓		✓	
31	Kanal C4.1 Präsenz	Wert senden	1 Byte	5.010	✓	✓		✓	
31	Kanal C4.1 Präsenz	Prozentwert senden	1 Byte	5.001	✓	✓		✓	
31	Kanal C4.1 Präsenz	HKL Betriebsart	1 Byte	20.102	✓	✓		✓	
31	Kanal C4.1 Präsenz	Szene senden	1 Byte	17.001	✓	✓		✓	
32	Kanal C4.2 Präsenz	Schalten	1 Bit	1.001	✓	✓		✓	
32	Kanal C4.2 Präsenz	Wert senden	1 Byte	5.010	✓	✓		✓	
32	Kanal C4.2 Präsenz	Prozentwert senden	1 Byte	5.001	✓	✓		✓	
32	Kanal C4.2 Präsenz	HKL Betriebsart	1 Byte	20.102	✓	✓		✓	
32	Kanal C4.2 Präsenz	Szene senden	1 Byte	17.001	✓	✓		✓	
33	Kanal C4 Präsenz	Sperren / Entsperren	1 Bit	1.003	✓		✓		
41	Parallelschaltung	Trigger Ein- / Ausgang	1 Bit	1.017	✓		✓	✓	
42	Ausgang Szene	Szenen-Nummer	1 Byte	18.001	✓			✓	
43	IR Schalten/Dimmen extern 1	Schalten	1 Bit	1.001	✓			✓	
44	IR Schalten/Dimmen extern 1	Heller / Dunkler	4 Bit	3.007	✓			✓	
45	IR Schalten/Dimmen extern 2	Schalten	1 Bit	1.001	✓			✓	
46	IR Schalten/Dimmen extern 2	Heller / Dunkler	4 Bit	3.007	✓			✓	
47	IR Jalousie extern 1	Jalousie Auf / Ab	1 Bit	1.008	✓			✓	
48	IR Jalousie extern 1	Lamellen Öffnen / Schliessen	1 Bit	1.009	✓			✓	
49	IR Jalousie extern 2	Jalousie Auf / Ab	1 Bit	1.008	✓			✓	
50	IR Jalousie extern 2	Lamellen Öffnen / Schliessen	1 Bit	1.009	✓			✓	
51	Test-Mode Präsenz	Ein / Aus	1 Bit	1.001	✓		✓		

### 2.3.2 Bedeutung der Flags






Flag	Flag-Name	Beschreibung
K	Kommunikation	Objekt ist kommunikationsfähig
L	Lesen	Objektwert kann ausgelesen werden (ETS / Display usw.)
S	Schreiben	Objekt kann empfangen
Ü	Übertragen	Objekt kann senden
A	Aktualisieren	Objekt kann überschreiben





### 2.3.3 Eigenschaften der Objekte für die Lichtsteuerung

Objekt	Objektname	Funktion	Beschreibung
Objekt 0	Kanal C1 Licht	Schalten	<p>In dieser Funktion sendet der Schaltausgang C1 Licht beim Erkennen einer Bewegung und ungenügender Helligkeit ein EIN-Telegramm. Bei Abwesenheit und nach Ablauf der Nachlaufzeit wird ein AUS-Telegramm gesendet:</p> <p>0 = Abwesenheit (AUS) 1 = Anwesenheit und ungenügende Helligkeit (EIN)</p> <p>Der Bewegungsmelder besitzt keine spezifischen Tastereingänge, sondern reagiert auf Taster-Befehle, die auf das Objekt 0 gesendet werden.</p> <p>Bitte beachten Sie die Hinweise zur Tasterbedienung auf Seite 21 Kapitel 3</p>
Objekt 4	Kanal C1 Helligkeits-Schaltwert	Wert empfangen	<p>Objekt verfügbar, wenn bei &lt;Helligkeits-Schaltwert über Bus einstellen&gt; „ja“ ausgewählt wurde.</p> <p>Damit kann während des Betriebs der Helligkeits-Schaltwert verändert werden.</p> <p>Liegt der empfangene Helligkeits-Schaltwert ausserhalb des zulässigen Wertebereiches (30..3000 Lux), wird der Helligkeits-Schaltwert automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.</p> <p>Das Objekt 4 sendet den gespeicherten Wert des Helligkeits-Schaltwertes zurück.</p> <p>Bei Änderung des Helligkeits-Schaltwertes mit der SendoPro wird der neue Wert gesendet.</p> <p>Wert "0" bedeutet im Schaltbetrieb "Messung aus"</p>
Objekt 5	Kanal C1 Helligkeits-Schaltwert (Teach-in)	\$01=abrufen, \$81=speichern	<p>Objekt verfügbar, wenn bei &lt;Helligkeits-Schaltwert über Bus einstellen&gt; „ja“ ausgewählt wurde.</p> <p>Mit einem Wert-Telegramm \$81 (129) übernimmt der Bewegungsmelder den aktuell gemessenen Helligkeitswert [Lux] als neuen Helligkeits-Schaltwert bzw. alternativen Helligkeits-Schaltwert (je nachdem welcher zur Zeit aktiv ist).</p> <p>z.B. Wenn auf den alternativen Helligkeits-Schaltwert umgeschaltet wurde, wird durch das Wert-Telegramm \$81 (129) der aktuell gemessene Helligkeitswert [Lux] in den alternativen Helligkeits-Schaltwert übernommen.</p> <p>Das Objekt 4 sendet den gespeicherten Wert des aktuell aktiven Helligkeits-Schaltwertes bzw. Objekt 6 den alternativen Helligkeits-Schaltwert (je nachdem, welcher zur Zeit aktiv ist).</p> <p>Mit einem Wert-Telegramm \$01 (1) sendet das Objekt 4 den aktuellen Helligkeits-Schaltwert bzw. Objekt 6, wenn der alternative Helligkeits-Schaltwert aktiv ist.</p> <p>Die Übernahme erfolgt auf den aktuell aktiven Helligkeits-Schaltwert.</p>
Objekt 6	Kanal C1 alternativer Helligkeits-Schaltwert	Wert empfangen	<p>Objekt verfügbar, wenn bei &lt;Alternativer Helligkeits-Schaltwert über Bus einstellen&gt; „ja“ ausgewählt wurde.</p> <p>Damit kann während des Betriebs der alternative Helligkeits-Schaltwert neu gesetzt werden.</p> <p>Liegt der empfangene Schaltwert ausserhalb des zulässigen Wertebereiches (30..3000 Lux), wird der empfangene Schaltwert automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.</p> <p>Das Objekt 6 sendet den gespeicherten Wert des alternativen Helligkeits-Schaltwertes zurück.</p> <p>Bei Änderung des alternativen Helligkeits-Schaltwertes mit der SendoPro wird der neue Wert gesendet.</p> <p>Wert "0" bedeutet im Schaltbetrieb "Messung aus".</p>
Objekt 9	Kanal C1 Helligkeitswert	Lux-Wert senden	<p>Objekt verfügbar, wenn bei &lt;Helligkeitswert auf Bus senden&gt; „ja“ ausgewählt wurde.</p> <p>Der Bewegungsmelder sendet über Objekt 9 den aktuellen Helligkeitsmesswert als 2-Byte-Telegramm. Die Häufigkeit der Telegramme hängt von der Zykluszeit und der minimalen Helligkeitsänderung ab.</p> <p>Die 2-Byte Telegramme auf Objekt 9 dienen zur Visualisierung eines Helligkeitswerts.</p>

Objekt	Objektname	Funktion	Beschreibung
Objekt 22	Kanal C1 Licht	Auswahl Helligkeits-Schaltwert	<p>Objekt verfügbar, wenn bei &lt;Auswahl Helligkeits-Schaltwert&gt; „aktiv“ ausgewählt wurde.</p> <p>Abhängig von der Parametrierung kann zwischen zwei Helligkeits-Schaltwerten für die tageslichtabhängige Schaltung umgeschaltet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein EIN-Telegramm auf das Bus-Objekt 22 schaltet auf den alternativen Helligkeits-Schaltwert.</li> <li>- Ein AUS-Telegramm schaltet zurück zum ursprünglichen Basis-Helligkeits-Schaltwert als Schaltwert.</li> </ul>
Objekt 27	Kanal C1 Nachlaufzeit Licht	Wert empfangen	<p>Objekt verfügbar, wenn bei &lt; Nachlaufzeit Licht über Bus einstellen&gt; "ja" ausgewählt wurde.</p> <p>Über das Objekt 27 kann die Nachlaufzeit des Lichtkanals C1 in einem Bereich von 30 s bis 60 min eingestellt werden. Der Wert muss in Sekunden gesendet werden.</p>
Objekt 28	Kanal C1 Licht	Sperren/Entsperren	<p>Objekt verfügbar, wenn bei &lt;Sperrfunktion aktivieren&gt; „ja“ ausgewählt wurde.</p> <p>Der Kanal Licht wird mit einem EIN- oder AUS-Telegramm gesperrt. Mit Beginn der Sperrung sendet der Ausgang Licht wahlweise eines der folgenden letzten Telegramme: EIN, AUS, kein Telegramm. Während der Sperrung sendet der Kanal keinerlei Telegramme, weder aufgrund von An-/Abwesenheit noch von Helligkeit.</p> <p>Entsperrt wird der Kanal Licht mittels einem EIN- oder AUS-Telegramm, komplementär zum Telegramm beim Sperren. Beim Entsperren sendet der Melder immer den aktuellen Zustand und setzt damit die helligkeitsabhängige Schaltung fort.</p>
Objekt 29	Zentralbefehl	Empfangen	<p>Ein EIN-Telegramm schaltet den Kanal C1 Licht ein. Der Bewegungsmelder verhält sich, wie wenn der Benutzer mit einem Taster einschaltet.</p> <p>Ein AUS-Telegramm schaltet den Kanal C1 Licht entsprechend nachfolgenden Rahmenbedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Bewegung innerhalb der vergangenen 5 Sekunden: Das Licht schaltet sofort aus. Die laufende Nachlaufzeit für den Kanal C1 Licht wird auf 0 gesetzt. Der Bewegungsmelder ist danach im Normalbetrieb.</li> <li>- Bewegung bei Empfangen des AUS-Telegrammes: Das Licht bleibt eingeschaltet.</li> </ul> <p><b>Vollautomat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wird darauf folgend wieder Bewegung erkannt, wird das Licht bei ungenügender Helligkeit wieder eingeschaltet.</li> </ul> <p><b>Halbautomat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wird darauf folgend innerhalb von 10 s wieder Bewegung erkannt, wird das Licht bei ungenügender Helligkeit wieder eingeschaltet. Bei Bewegung, die erst nach &gt; 10 s erkannt wurde, bleibt das Licht ausgeschaltet. Das Licht kann mit einem Taster wieder eingeschaltet werden.</li> </ul> <p><b>Bewegungsmelder ist gesperrt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Zentralbefehl wird nicht ausgeführt.</li> </ul> <p>Hinweis: Wird das Objekt 29 bei Parallelschaltung verwendet, triggert der Zentralbefehl bei Bewegung sofort den Ausgang der Parallelschaltung.</p>

### 2.3.4 Eigenschaften der weiteren Objekte

Objekt	Objektname	Funktion	Beschreibung
Objekt 31 Objekt 32	Kanal C4.1 Präsenz Kanal C4.2 Präsenz	Schaltbefehl Wert Prozentwert HKL Betriebsart Szene	Objekt verfügbar, wenn bei <Funktion Kanal C4 - Präsenz> „aktiv..“ ausgewählt wurde. Der Kanal C4 Präsenz sendet bei Anwesenheit (helligkeitsunabhängig, nach eventueller Verzögerung durch parametrisierte Einschaltverzögerung) das parametrisierte Telegramm oder gar kein Telegramm. Nach dem Ablauf der Nachlaufzeit wird das parametrisierte Telegramm oder gar kein Telegramm versendet. Der Telegrammtyp kann frei ausgewählt werden.
Objekt 33	Kanal C4 Präsenz	Sperren/Entsperren	Objekt verfügbar, wenn bei <Sperrfunktion aktivieren> „ja“ ausgewählt wurde. Der Kanal Präsenz wird mit einem EIN- oder AUS-Telegramm gesperrt. Das Verhalten bei Beginn der Sperre kann wie folgt definiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Reaktion</li> <li>- wie bei erkannter Präsenz</li> <li>- wie am Ende der Nachlaufzeit</li> </ul> Entsperrt wird der Kanal Präsenz mittels einem EIN- oder AUS-Telegramm, komplementär zum Telegramm beim Sperren. Nach erfolgter Entsperrung wird der aktuelle Zustand gesendet.
Objekt 41	Parallelschaltung	Trigger Ein- / Ausgang	Objekt verfügbar, wenn bei <Betriebsart Master> „Parallelschaltung“ oder <Betriebsart> „Slave“ ausgewählt wurde. Der Trigger Ein- / Ausgang wird für die Parallelschaltung mehrerer Bewegungsmelder benötigt. Es sind zwei Arten von Schaltungen möglich: Master-Slave Parallelschaltung: ein Master erhält die Bewegungsinformation von mehreren Slaves im Raum und schaltet die Beleuchtung bedarfsgerecht entsprechend der vom Master gemessenen Helligkeit. Vorteil ist eine einheitliche Schaltung mit einem definierten Helligkeitswert. Anwendungsbeispiel: Korridore, der Master wird jeweils an der dunkelsten Stelle montiert. Master-Master Parallelschaltung: Mehrere Master tauschen die Bewegungsinformation untereinander aus. Weitere Informationen siehe Seite 22 Kapitel 4. Jeder Melder sendet beim Erkennen von Bewegungen höchstens zwei EIN-Telegramme pro Minute. Der Abstand (Zykluszeit) zwischen zwei Telegrammen kann bis auf 4 min eingestellt werden. Es ist zu beachten, dass der Abstand zwischen zwei Trigger-Telegrammen stets kleiner gewählt wird als die Nachlaufzeit. Bitte beachten Sie die Hinweise zur Parallelschaltung auf Seite 22 Kapitel 4.
Objekt 42	Ausgang Szene	Szenen-Nummer	Objekt verfügbar, wenn bei <Szenesteuerung> „Szenen-Nummer auf Bus senden“ ausgewählt wurde. Beim Druck auf die Szene-Tasten  der Benutzer-Fernbedienung theSenda S sendet das Szeneausgangsobjekt die eingestellte Szenen-Nummer.
Objekt 43 Objekt 44	IR Schalten/Dimmen extern 1 IR Schalten/Dimmen extern 1	Schalten Heller/Dunkler	Der Parameter <Obere Tastenreihe theSenda S steuert> hat eine fest zugewiesene IR-Gruppenadresse I. Wird bei der Parametrierung dem Parameter <Obere Tastenreihe theSenda S steuert> „Schalten/Dimmen extern 1“ eingestellt und ein Befehl mit der IR-Gruppenadresse I empfangen, übernehmen die Objekte 43 und 44 folgende Funktion: Bei kurzem Druck auf die Tasten  /  wird über das Objekt 43 Schalten ein 1 bzw. 0 Telegramm gesendet. Bei langem Druck auf die Taste  der Fernbedienung wird über das Objekt 44 „Heller dimmen“ gesendet, bei Loslassen Stop. Bei langem Druck auf die Taste  der Fernbedienung wird über das Objekt 44 „dunkler dimmen“ gesendet, bei Loslassen Stop.
Objekt 45 Objekt 46	IR Schalten/Dimmen extern 2 IR Schalten/Dimmen extern 2	Schalten Heller/Dunkler	Der Parameter <Untere Tastenreihe theSenda S steuert> hat eine fest zugewiesene IR-Gruppenadresse II. Wird bei der Parametrierung dem Parameter <Untere Tastenreihe theSenda S steuert> „Schalten/Dimmen extern 2“ eingestellt und ein Befehl mit der IR-Gruppenadresse II empfangen, übernehmen die Objekte 45 und 46 die gleiche Funktion wie bei Objekt 43 und 44 beschrieben.

Objekt	Objektname	Funktion	Beschreibung
Objekt 47 Objekt 48	IR Jalousie extern 1 IR Jalousie extern 1	Jalousie Auf / Ab Lamellen Öffnen/ Schliessen	Der Parameter <Obere Tastenreihe theSenda S steuert> hat eine fest zugewiesene IR-Gruppenadresse I. Wird bei der Parametrierung dem Parameter <Obere Tastenreihe theSenda S steuert> „Jalousie extern 1“ eingestellt und ein Befehl mit der IR-Gruppenadresse I empfangen, übernehmen die Objekte 47 und 48 folgende Funktion:  Bei kurzem Druck auf die Tasten  /  wird über das Objekt Lamellen Öffnen/Schliessen ein 0 bzw. 1 Telegramm gesendet. Bei langem Druck auf die Tasten  /  wird über das Objekt Jalousie Auf/Ab ein 0 bzw. 1 Telegramm gesendet.
Objekt 49 Objekt 50	IR Jalousie extern 2 IR Jalousie extern 2	Jalousie Auf / Ab Lamellen Öffnen/ Schliessen	Der Parameter <Untere Tastenreihe theSenda S steuert> hat eine fest zugewiesene IR-Gruppenadresse II. Wird bei der Parametrierung dem Parameter <Untere Tastenreihe theSenda S steuert> „Jalousie extern 2“ eingestellt und ein Befehl mit der IR-Gruppenadresse II empfangen, übernehmen die Objekte 49 und 50 die gleiche Funktion wie bei Objekt 47 und 48 beschrieben.
Objekt 51	Test-Mode Präsenz	Ein / Aus	Ein EIN-Telegramm aktiviert den Test-Mode Präsenz für die Dauer der parametrierten Zeit. Beschreibung des Test-Mode Präsenz siehe Seite 23 Kapitel 6  Ein AUS-Telegramm beendet den Test-Mode Präsenz vorzeitig und der Melder startet neu.


## 2.4 Parameter

Voreingestellte Werte sind Fett hervorgehoben.

### 2.4.1 Allgemein

Parametername	Werte	Bedeutung
Betriebsart	<b>Master</b>  Slave	Ein Master verfügt über die Möglichkeit der Lichtsteuerung (Schalten) und der Weitergabe der Präsenzinformation.  Slaves werden zur Erweiterung des Erfassungsbereichs verwendet. Sie liefern Anwesenheitsinformationen zum Master.  Der Parameter <Zykluszeit Parallelschaltung> wird angezeigt.  Bitte beachten Sie die Hinweise zur Parallelschaltung im Kapitel 4 Seite 22.
Betriebsart Master	<b>Einzelschaltung</b>  Parallelschaltung	Bewegungsmelder arbeitet als autonomes Gerät.  Parallelschaltung: Je nach Bedarf werden zur Erweiterung des Erfassungsbereichs mit einem „Master“ zusätzliche Melder als „Slave“ verbunden oder es werden mehrere „Master“ miteinander verbunden.  Der Parameter <Zykluszeit Parallelschaltung> wird angezeigt.
Zykluszeit Parallelschaltung	<b>30 Sekunden</b> 1 Minute 2, 3, 4 Minuten	Jeder Melder sendet beim Erkennen von Bewegungen maximal zwei EIN-Telegramme pro Minute. Der Abstand zwischen zwei Telegrammen kann bis auf 4 Minuten eingestellt werden, um die Anzahl Telegramme zu reduzieren.  Es ist zu beachten, dass der Abstand zwischen zwei Trigger-Telegrammen stets kleiner gewählt wird als die Nachlaufzeit.
Funktion Kanal C1 - Licht	<b>Licht schalten..</b>  inaktiv	Der Kanal C1 Licht schaltet eine Lichtgruppe in Abhängigkeit von der Anwesenheit von Personen und der aktuell vorherrschenden Helligkeit.  Der Bewegungsmelder wird nicht für die Lichtsteuerung verwendet. Die zugehörigen Parameter und Objekte werden nicht angezeigt.
Funktion Kanal C4 - Präsenz	aktiv..  <b>inaktiv</b>	Die Parameterseite "Kanal C4 Präsenz" wird eingeblendet. Der Kanal C4 Präsenz schaltet weitere Gewerke wie z.B. HKL-Systeme in Abhängigkeit der Anwesenheit von Personen bzw. liefert die Präsenzinformation an übergeordnete Systeme (helligkeitsunabhängig).  Der Bewegungsmelder wird nicht für die Ansteuerung von HKL-Anwendungen verwendet. Die zugehörigen Parameter und Objekte werden nicht angezeigt.
Aktivierung des Testbetriebs	<b>über Objekt oder Fernsteuerung, max. 30 min</b>  2 – 60 min	Ein aktivierter Test-Präsenz wird automatisch nach Ablauf der eingestellten Zeit beendet und der Melder neu gestartet. Siehe Seite 23 Kapitel 6 für die Beschreibung der Test-Präsenz.

### 2.4.2 Einstellungen

Parametername	Werte	Bedeutung
Erfassungs-Empfindlichkeit	1–5          <b>3 Standard</b>	Der Melder hat 5 Empfindlichkeits-Stufen: 1 sehr unempfindlich 2 unempfindlich 3 Standard 4 empfindlich 5 sehr empfindlich Durch Anwahl des Betriebszustandes Test-Präsenz wird die eingestellte Empfindlichkeits-Stufe nicht verändert. Die Basiseinstellung ist die mittlere Stufe (3).
Parameter-Einstellungen bei Download	          <b>durch Download überschreiben</b>          <b>durch Download unverändert</b>	Die Einstellung betrifft folgende Parameter: - Helligkeits-Schaltwert Kanal C1 Licht - Alternativer Helligkeits-Schaltwert Kanal C1 Licht - Nachlaufzeit Licht - Erfassungs-Empfindlichkeit Die betroffenen Parameterwerte (siehe oben) im Bewegungsmelder werden überschrieben. Einstellungen, die mittels der Management-Fernbedienung SendoPro 868-A, Installations-Fernbedienung theSenda P oder via Bus-Objekt geändert wurden, gehen verloren. Die in der ETS eingestellten Parameter werden übernommen. Die betroffenen Parameterwerte (siehe oben) im Bewegungsmelder bleiben unverändert. Einstellungen, die mittels der Management-Fernbedienung SendoPro 868-A, Installations-Fernbedienung theSenda P oder via Bus-Objekt geändert wurden, bleiben erhalten.  Hinweis: Beim erstmaligen Download (Auslieferungszustand) oder nach Entladen des Melders müssen zuerst gültige Parameter-Werte heruntergeladen werden, ansonsten wird ein Fehlerblinker am Bewegungsmelder angezeigt.
Anzeige der Bewegung durch die LED	          <b>nein</b>          <b>ja</b>	Keine Anzeige der Bewegung. LED ist ausgeschaltet. Sobald eine Bewegung erkannt wird, leuchtet die LED auf. Die LED bleibt eingeschaltet, solange Bewegung erkannt wird.

### 2.4.3 Helligkeitsmessung

Parametername	Werte	Bedeutung
Helligkeitswert auf Bus senden	ja          <b>nein</b>	Der gemessene Helligkeitswert wird über das Bus-Objekt 9 als 2-Byte-Telegramm gesendet. Die Parameter "Helligkeitswert zyklisch senden" und "Helligkeitswert senden bei Änderung" werden eingeblendet.  Hinweis: Falls der Helligkeitswert für externe Regelung verwendet wird, sollte beachtet werden, dass <Helligkeitswert zyklisch senden> auf 5 s und <Helligkeitswert senden bei Änderungen> auf >5% eingestellt ist.  Der gemessene Helligkeitswert wird nicht gesendet.
Helligkeitswert zyklisch senden	5 s .... 30 min <b>alle 1 min</b>  nein	Der gemessene Helligkeitswert wird zyklisch mit der ausgewählten Zeit gesendet. Standardwert Der gemessene Helligkeitswert wird nicht zyklisch gesendet
Helligkeitswert senden bei Änderung	>5% ... >80%          <b>von &gt;30%</b>  nein	Der Helligkeitswert wird gesendet, wenn sich der gemessene Wert seit der letzten Übermittlung um mindestens den parametrierten Wert verändert hat. Die Änderung ist von der Zeitdauer, in der diese stattfindet, unabhängig.  Ist die Helligkeit konstant geblieben, wird spätestens nach Ablauf der parametrierten Zykluszeit der Helligkeitswert erneut gesendet.  Bei häufigen Veränderungen der Helligkeit wird der Wert frühestens 5 Sekunden nach der letzten Übermittlung gesendet. Diese Zeit kann nicht verändert werden. Standardwert Der gemessene Helligkeitswertes wird nicht in Abhängigkeit einer Helligkeitsänderung gesendet.

#### 2.4.4 Kanal C1 Licht

Parametername	Werte	Bedeutung
Funktionsart	<p><b>Vollautomat</b></p> <p>Halbautomat</p>	<p>In der &lt;Funktionsart&gt; „Vollautomat“ schaltet der Kanal Licht automatisch die Beleuchtung in Abhängigkeit von Anwesenheit und Umgebungshelligkeit. Das Ausschalten erfolgt automatisch.</p> <p>In der &lt;Funktionsart&gt; „Halbautomat“ muss das Einschalten immer von Hand über Taster oder Fernbedienung erfolgen. Das Ausschalten erfolgt automatisch.</p> <p>Siehe auch Seite 21 Kapitel 3.</p>
Helligkeits-Schaltwert	<p>30–3000 lx</p> <p><b>500 lx</b></p> <p>Messung aus (nur von Präsenz abhängig)</p>	<p>Licht Schalten: Der Helligkeits-Schaltwert definiert die minimal gewünschte Helligkeit. Die aktuell vorherrschende Helligkeit wird unterhalb des Bewegungsmelders gemessen. Liegt die vorherrschende Helligkeit unterhalb des Schaltwertes, wird das Licht, sofern Präsenz erkannt, eingeschaltet.</p> <p>Der Helligkeits-Schaltwert ist zwischen 30–3000 lx in Stufen einstellbar.</p> <p>Standardwert.</p> <p>Der Kanal C1 Licht reagiert nur auf Präsenz.</p> <p>Die Management-Fernbedienung SendoPro 868-A oder Installations-Fernbedienung theSen-da P dient zur Unterstützung bei der Einstellung des Helligkeits-Schaltwertes.</p>
Helligkeits-Schaltwert über Bus einstellen	<p>ja</p> <p><b>nein</b></p>	<p>Die Bus-Objekte 4 und 5 sind sichtbar und können verwendet werden.</p> <p>Die Bus-Objekte 4 und 5 sind nicht verfügbar.</p> <p>Hinweis: Der Helligkeits-Schaltwert kann immer mit der Fernbedienung eingestellt werden.</p>

Parametername	Werte	Bedeutung
Nachlaufzeit Licht	30 s – 60 min <b>10 min</b>	<p>Die Nachlaufzeit ist zwischen 30 Sekunden und 60 Minuten einstellbar. Jede erkannte Bewegung startet die Nachlaufzeit neu.</p> <p>Die Nachlaufzeit passt sich wie folgt selbstlernend an: Wird innerhalb eines Zeitfensters von 10 Sekunden eine Bewegung erkannt, nachdem die Nachlaufzeit abgelaufen ist und das Licht ausgeschaltet wurde, wird die aktuelle Nachlaufzeit verdoppelt. Dies kann sich mehrmals wiederholen bis zu einer max. Nachlaufzeit von 30 Minuten. Wenn die Nachlaufzeit abgelaufen ist und keine Bewegung unmittelbar innerhalb von 10 Sekunden erkannt wird, wird die Nachlaufzeit auf den eingestellten Wert gesetzt. Diese Funktion ist nur innerhalb einer Nachlaufzeit von 2 bis 30 Minuten aktiv.</p>
Nachlaufzeit Licht über Bus einstellen	ja  <b>nein</b>	<p>Die Nachlaufzeit kann über den Bus eingestellt werden. Das Bus-Objekt 27 ist verfügbar.</p> <p>Die Nachlaufzeit kann nur mit einer Fernbedienung eingestellt werden.</p>
Kurzzeit-Präsenz	inaktiv  <b>aktiv</b>	<p>Bei kurzzeitigem Betreten eines Raumes kann die Nachlaufzeit Kanal Licht vorzeitig beendet werden. (Bei Funktionsart Vollautomat und Halbautomat)</p> <p>Die Nachlaufzeit wird gemäss dem eingestellten Parameter angewendet.</p> <p>Wird ein nicht belegter Raum betreten und nur während maximal 45 Sekunden belegt, schaltet das Licht nach 2 Minuten vorzeitig aus.</p> <p>Die Kurzzeit-Präsenz wird auch angewendet, wenn mit einem Taster eingeschaltet wird.</p> <p>Hinweis: Ist die Nachlaufzeit Licht auf <math>\leq 2</math> min eingestellt, ist die Kurzzeit-Präsenz nicht wirksam.</p>
Auswahl Helligkeits-Schaltwert	<b>inaktiv</b>  aktiv	<p>Es steht nur ein Helligkeits-Schaltwert (Basis) zur Verfügung .</p> <p>Ein zweiter, alternativer Helligkeits-Schaltwert kann parametrierbar werden. Im laufenden Betrieb kann zwischen diesen beiden Helligkeits-Schaltwerten umgeschaltet werden. Das Bus-Objekt 22 ist sichtbar und kann verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein EIN-Telegramm auf das entsprechende Bus-Objekt schaltet zum alternativen Helligkeits-Schaltwert.</li> <li>- Ein AUS-Telegramm schaltet zurück zum ursprünglichen Wert.</li> </ul> <p>Beispiel: Realisierung eines Tag- und Nachtbetriebs mit zwei verschiedenen Helligkeitsniveaus.</p>
Alternativer Helligkeits-Schaltwert	30–3000 lx <b>400 lx</b> Messung aus (nur von Präsenz abhängig)	<p>Der Parameter ist sichtbar, wenn &lt;Auswahl Helligkeits-Schaltwert&gt; „aktiv“ ausgewählt wurde.</p> <p>Mit dem Bus-Objekt 22 kann während dem Betrieb zwischen den Helligkeits-Schaltwerten umgeschaltet werden.</p> <p>Der alternative Helligkeits-Schaltwert ist zwischen 30–3000 lx in Stufen einstellbar. Standardwert</p> <p>Der Kanal C1 Licht reagiert nur auf Präsenz.</p>
Alt. Helligkeits-Schaltwert über Bus einstellen	ja  <b>nein</b>	<p>Der Parameter ist sichtbar, wenn bei &lt;Auswahl Helligkeits-Schaltwert&gt; „aktiv“ ausgewählt wurde.</p> <p>Das Bus-Objekt 6 ist sichtbar und kann verwendet werden.</p> <p>Das Bus-Objekt 6 ist nicht verfügbar.</p> <p>Hinweis: Der Helligkeits-Schaltwert kann immer mit der Fernbedienung eingestellt werden.</p>



#### 2.4.5 Detaileinstellungen Kanal C1 Licht Schalten

Die Parameter-Seite ist sichtbar, wenn beim Parameter <Funktion Kanal C1 Licht> "Licht schalten" eingestellt ist. Siehe Seite 13 Kapitel 2.4.1

Parametername	Werte	Bedeutung
Ausgangswert Kanal C1 zyklisch senden	alle 1 min .. 60 min  <b>nein</b>	Aktueller Ausgangswert* Kanal C1 wird zyklisch mit ausgewählter Zeit gesendet. * alle Werte ausser "AUS" Standardwert
Sperrfunktion aktivieren	ja  <b>nein</b>	Sperren des Kanals C1 Licht bedeutet, dass der Bewegungsmelder keine Telegramme über das Objekt 0 sendet, obwohl die Auswertung von Bewegung und Helligkeit weiterhin erfolgt. Standardwert

#### 2.4.6 Sperrfunktion Kanal C1 Licht

Die Parameter-Seite ist sichtbar, wenn beim Parameter Detaileinstellungen Kanal C1 <Sperrfunktion aktivieren> "ja" eingestellt ist.

Parametername	Werte	Bedeutung
Sperrogramm	<p><b>sperren mit EIN-Telegramm</b></p> <p>sperren mit AUS-Telegramm</p>	<p>Sperren des Ausgangs Licht Kanal C1 bedeutet, dass der Bewegungsmelder keine Telegramme über das Objekt 0 sendet, obwohl die Auswertung von Bewegung und Helligkeit weiterhin erfolgt.</p> <p>Folgender Kanal ist von der Sperrung des Kanals C1 Licht nicht betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanal C4 Präsenz</li> </ul> <p>Hinweis: Mit der Benutzerfernbedienung kann trotzdem geschaltet werden.</p> <p><b>Entsperren allgemein</b></p> <p>Wenn keine Personen mehr anwesend sind, wird beim Entsperren die Nachlaufzeit Licht auf 0 gesetzt. Dies bewirkt, dass die Beleuchtung sofort ausschaltet.</p> <p>Wird Bewegung erkannt, wird bei ungenügender Helligkeit die Beleuchtung nicht ausgeschaltet.</p> <p>Mit einem EIN-Telegramm auf das Sperrobject wird der Kanal C1 Licht gesperrt. Während der Dauer der Sperrung werden sämtliche Telegramme unterdrückt. Entsperrt wird der Kanal C1 Licht mittels einem AUS-Telegramm. Nach dem Entsperren sendet der Melder den aktuellen Zustand.</p> <p>Mit einem AUS-Telegramm wird der Ausgang Licht C1 gesperrt, mit einem EIN-Telegramm entsperrt.</p>
Verhalten bei Beginn der Sperre	<p>EIN-Telegramm</p> <p>AUS-Telegramm</p> <p><b>kein Telegramm</b></p>	<p>Bei Beginn der Sperrung wird ein EIN-Telegramm gesendet.</p> <p>Bei Beginn der Sperrung wird ein AUS-Telegramm gesendet.</p> <p>Bei Beginn der Sperrung wird kein Telegramm gesendet.</p> <p>Nach dem Entsperren wird in jedem Fall der aktuelle Zustand gesendet, beispielsweise ein EIN-Telegramm bei Anwesenheit und ungenügender Helligkeit im Schaltbetrieb.</p>
Am Ende der Sperrung wird der aktuelle Zustand gesendet.		

### 2.4.7 Kanal C4 Präsenz

Die Parameter-Seite ist sichtbar, wenn beim Parameter <Funktion Kanal C4 - Präsenz> „aktiv“ eingestellt ist. Siehe Seite 13 Kapitel 2.4.1

Parametername	Werte	Bedeutung
Einschaltverzögerung Präsenz	<b>inaktiv</b>  10 s – 30 min	Eine inaktive Einschaltverzögerung bedeutet, dass der Kanal Präsenz beim Erkennen einer Bewegung unmittelbar schaltet.  Für den Kanal Präsenz kann eine Einschaltverzögerung zwischen 10 Sekunden und 30 Minuten eingestellt werden. Der Kanal Präsenz schaltet beim Erkennen einer Bewegung nicht unmittelbar, sondern erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung.  Beispiel: Wird der Kanal Präsenz zur Ansteuerung eines Lüfters in einer Toilette verwendet, kann eine Einschaltverzögerung von 2 min eingestellt werden. Kurzes Betreten der Toilette schaltet den Lüfter nicht ein, Anwesenheit von über 2 Minuten schaltet den Lüfter ein.
Nachlaufzeit Präsenz	10 s – 120 min <b>15 min</b>	Die Nachlaufzeit Präsenz ist von 10 Sekunden bis 120 Minuten einstellbar. Sie wird bei jeder Bewegung neu gestartet.

### 2.4.8 Objekte Kanal C4 Präsenz

Die Parameter-Seite ist sichtbar, wenn beim Parameter <Funktion Kanal C4 - Präsenz> „aktiv“ eingestellt ist. Siehe Seite 13 Kapitel 2.4.1

Parametername	Werte	Bedeutung
Telegrammart C4.1, C4.2	<b>Schaltbefehl</b> Wert Prozentwert HKL Betriebsart Szene	Es stehen 5 Telegrammarten zur Auswahl
Bei erkannter Präsenz Am Ende der Nachlaufzeit	kein Telegramm senden <b>einmalig folgendes Telegramm senden</b> zyklisch senden	Der Kanal C4 Präsenz wird nur durch Anwesenheit geschaltet, ohne Einfluss von Helligkeit.  Beim Erkennen einer Bewegung bzw. am Ende der Nachlaufzeit wird kein Telegramm gesendet.  Standardmässig erfolgt ein einmaliges Telegramm beim Erkennen einer Bewegung bzw. am Ende der Nachlaufzeit.  Nach Erkennen einer Bewegung bzw. am Ende der Nachlaufzeit wird zyklisch ein Telegramm gesendet.
Telegramm bei Schaltbefehl	Aus/Ein <b>Ein</b> <b>Aus</b>	Auswahl bei <Telegrammart> "Schaltbefehl" Standardwert (Bei erkannter Präsenz) Standardwert (Am Ende der Nachlaufzeit)
Telegramm bei Wert	0...255 <b>255</b> <b>0</b>	Auswahl bei <Telegrammart> "Wert" Standardwert (Bei erkannter Präsenz) Standardwert (Am Ende der Nachlaufzeit)
Telegramm bei Prozentwert	0% ... 100% <b>100%</b> <b>0%</b>	Auswahl bei <Telegrammart> "Prozentwert" Standardwert (Bei erkannter Präsenz) Standardwert (Am Ende der Nachlaufzeit)
Telegramm bei HKL	Komfort  <b>Standby</b> <b>Nachtsabsenkung</b> Frost- / Hitzeschutz	Auswahl bei <Telegrammart> "HKL Betriebsart". Diese haben folgende Byte-Werte: Komfort: 1; Standby: 2; Nachtabsenkung: 3; Frost- / Hitzeschutz: 4  Standardwert (Bei erkannter Präsenz) Standardwert (Am Ende der Nachlaufzeit)
Telegramm bei Szene	Szene 1 ... 64 <b>Szene 1</b> <b>Szene 2</b>	Auswahl bei <Telegrammart> "Szene" Standardwert Telegramm C4.1 / C4.2 (Bei erkannter Präsenz) Standardwert Telegramm C4.2 / C4.1 (Am Ende der Nachlaufzeit)

Parametername	Werte	Bedeutung
Soll ein zweites Telegramm gesendet werden?	<b>nein</b> ja	Standardwert Zusätzlich zum Telegramm C4.1 wird ein zweites Telegramm C4.2 gesendet. Es stehen die gleichen Telegramme bzw. Parameter wie bei C4.1 zur Auswahl.
Zykluszeit (falls verwendet)	alle 1 ... 60 min <b>alle 60 min</b>	Auswahl der Zykluszeit für zyklisch senden.
Sperrfunktion aktivieren	ja.. <b>nein</b>	Durch Sperren des Kanal Präsenz C4 werden dessen Telegramme nicht gesendet. Standardmässig ist der Kanal C4 Präsenz nicht gesperrt. Die Telegramme werden beim Erkennen einer Bewegung und nach Ablauf der Nachlaufzeit gemäss Parametrierung gesendet.

### 2.4.9 Sperrfunktion Kanal C4 Präsenz

Die Parameter-Seite ist sichtbar, wenn beim Parameter <Sperrfunktion aktivieren> "ja" eingestellt ist. Siehe Seite 18 Kapitel 2.4.8



Parametername	Werte	Bedeutung
Sperrtelegramm	<b>sperrern mit EIN-Telegramm</b> sperrern mit AUS-Telegramm	Mit einem EIN-Telegramm wird der Kanal C4 Präsenz gesperrt, mit einem AUS-Telegramm entsperrt. Nach dem Entsperren sendet der Bewegungsmelder den aktuellen Zustand. Mit einem AUS-Telegramm wird der Kanal C4 Präsenz gesperrt, mit einem EIN-Telegramm entsperrt. Nach dem Entsperren sendet der Bewegungsmelder den aktuellen Zustand.
Verhalten bei Beginn der Sperre	<b>keine Reaktion</b> wie bei erkannter Präsenz wie am Ende der Nachlaufzeit	Keine Reaktion nach der Sperrung. Bei Beginn der Sperrung verhält sich der Bewegungsmelder wie bei erkannter Präsenz. Bei Beginn der Sperrung verhält sich der Bewegungsmelder wie am Ende der Nachlaufzeit.

### 2.4.10 Fernbedienung

Parametername	Werte	Bedeutung
Zuweisung IR-Gruppenadressen		Damit der Kanal Licht oder externe Kanäle bedient werden können, müssen die IR-Gruppenadresse des Bewegungsmelders und der Benutzer-Fernbedienung theSenda S übereinstimmen. Für Detailinformationen zur Anwendung der IR-Gruppenadressen siehe Kapitel „Benutzer-Fernbedienung theSenda S integrieren“ Seite 24. In der ETS muss die gleiche Angabe der IR-Gruppenadresse definiert werden, welche auf der Benutzer-Fernbedienung theSenda S eingestellt ist.
Obere Tastenreihe theSenda S steuert	<b>Kanal C1 Licht</b> Schalten/Dimmen extern 1 Jalousie extern 1 inaktiv	Schalten Lichtgruppe C1 (Sichtbar wenn Kanal C1 aktiviert) Weitere Informationen siehe 2.3.4 „Eigenschaften der weiteren Objekte“ Seite 12, Objekt 43/44 Weitere Informationen siehe 2.3.4 „Eigenschaften der weiteren Objekte“ Seite 12, Objekt 47/48 Der Bewegungsmelder kann nicht mit der oberen Tastenreihe theSenda S gesteuert werden
IR-Gruppenadresse obere Tastenreihe theSenda S	I II III Alle	Bei theSenda S ist für die obere Tastenreihe die IR-Gruppenadresse I fest zugewiesen. Bei Verwendung von theSenda S muss hier deshalb die IR-Gruppenadresse auf I eingestellt sein. Der Bewegungsmelder reagiert auf die IR-Gruppenadressen I, II und III. Hinweis: Die freie Zuordnung der IR-Gruppenadressen ist nur mit der Benutzer-Fernbedienung SendaClic möglich.

Parametername	Werte	Bedeutung
Untere Tastenreihe theSenda S steuert	Kanal C1 Licht Schalten/Dimmen extern 2  <b>Jalousie extern 2</b>  inaktiv	Schalten Lichtgruppe C1 (Sichtbar wenn Kanal C1 aktiviert) Weitere Informationen siehe 2.3.4 „Eigenschaften der weiteren Objekte“ Seite 12, Objekt 45/46 Weitere Informationen siehe 2.3.4 „Eigenschaften der weiteren Objekte“ Seite 12, Objekt 49/50 Der Bewegungsmelder kann nicht mit der unteren Tastenreihe theSenda S gesteuert werden
IR-Gruppenadresse untere Tastenreihe theSenda S	I II III Alle	Bei theSenda S ist für die untere Tastenreihe die IR-Gruppenadresse II fest zugewiesen. Bei Verwendung von theSenda S muss hier deshalb die IR-Gruppenadresse auf II eingestellt sein.  Der Bewegungsmelder reagiert auf die IR-Gruppenadressen I, II und III. Hinweis: Die freie Zuordnung der IR-Gruppenadressen ist nur mit der Benutzer-Fernbedienung SendaClic möglich.

#### 2.4.11 Szenen

Parametername	Werte	Bedeutung
Szenensteuerung	<b>Szenen-Nummer auf Bus senden</b>  inaktiv	Die Parameter <Szenen-Nummer Benutzer-Fernbedienung Taste Szene 1> und <Szenen-Nummer Benutzer-Fernbedienung Taste Szene 2> werden eingeblendet. Den Tasten Szene 1  1 und Szene 2  2 der Benutzer-Fernbedienung theSenda S können Szenen-Nummern zugeordnet werden. Die Szenensteuerung wird nicht unterstützt.
Szenen-Nummer Benutzer-Fernbedienung Taste Szene 1 Szenen-Nummer Benutzer-Fernbedienung Taste Szene 2	<b>inaktiv</b> Szene 1–64	Die Parameter sind sichtbar, wenn Parameter <Szenensteuerung> auf "Szenen-Nummer auf Bus senden" eingestellt ist. Es wird keine Szenen-Nummer gesendet. Durch Drücken der Szenetasten der Benutzer-Fernbedienung theSenda S wird die eingestellte Szenen-Nummer über das Objekt 42 (1 Byte) gesendet.

### 3. Manuelle Bedienung mit Tastern

Der Bewegungsmelder kann mittels Tastern oder anderen übergeordneten Befehlen übersteuert werden. Es ist wichtig zu wissen, dass dazu keine separaten Taster-Eingangsobjekte benötigt werden. Vielmehr reagiert der Bewegungsmelder auf Telegramme, die von Tastern oder übergeordneten Funktionen direkt auf die Aktoren gesendet werden. Dazu wird die gleiche Gruppenadresse für den Tasterausgang, den Ausgang des Melders sowie für den Eingang des Aktors verwendet.

Die manuelle Bedienung betrifft ausschliesslich den Ausgang Licht. Der Ausgang Präsenz bleibt von der manuellen Bedienung unbeeinflusst.

#### 3.1 Manuelle Bedienung mit der Funktion Schalten

Wird die Beleuchtung mit der <Funktion Kanal C1 - Licht> "Licht Schalten" manuell bedient, zeigt der Bewegungsmelder das folgende Verhalten:

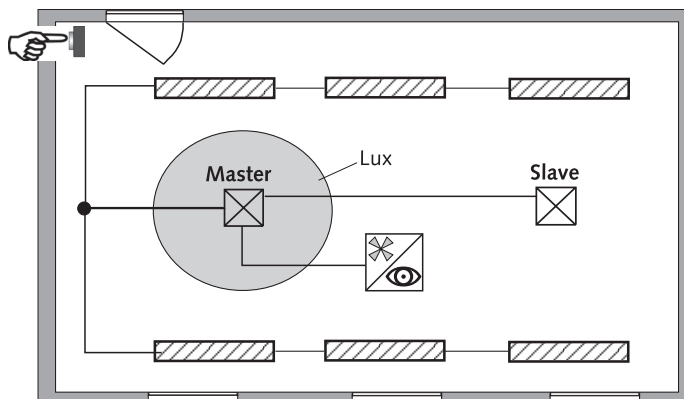
Bedienung mit Taster	Verhalten der Beleuchtung / des Bewegungsmelders
EIN-Telegramm	Die Beleuchtung wird mit einem EIN-Telegramm auf das Objekt 0 eingeschaltet. Die Lichtmessung ist ausgeschaltet, solange die Beleuchtung eingeschaltet ist. Wird der Raum verlassen, löscht das Licht ganz normal nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit. Die Lichtmessung wird anschliessend eingeschaltet.
AUS-Telegramm	Die Beleuchtung wird mit einem AUS-Telegramm auf das Objekt 0 ausgeschaltet. Die Beleuchtung bleibt für die Dauer der Anwesenheit ausgeschaltet. Nach dem Verlassen des Raumes und dem Ablauf der Nachlaufzeit befindet sich der Melder wieder im normalen Schaltbetrieb.

## 4. Parallelschaltung

In grösseren Räumen können mehrere Melder parallelgeschaltet werden. Damit vergrössert sich ihr gemeinsamer Präsenz-Erfassungsbereich.

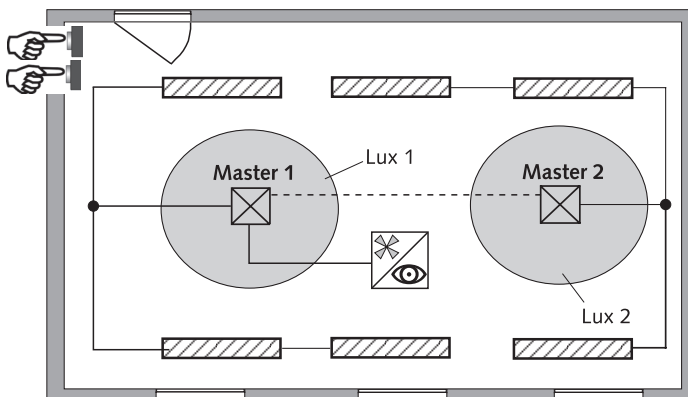
### 4.1 Parallelschaltung Master-Slave

Ein „Master in Parallelschaltung“ kann mit mehreren „Slaves“ verbunden werden. Dazu werden die Trigger Ein- / Ausgänge miteinander verknüpft. Die Slaves liefern nur die Präsenzinformation aus ihrem Erfassungsbereich. Die Helligkeitsmessung sowie die Verwaltung sämtlicher Parametereinstellungen erfolgen beim Master.



### 4.2 Parallelschaltung Master-Master

Es können mehrere „Master in Parallelschaltung“ miteinander verknüpft werden. Die Präsenzerfassung erfolgt gemeinsam, während Lichtmessung, Parametereinstellungen und Lichtsteuerung von jedem Master individuell verarbeitet werden. Dies ergibt mehrere Ausgänge Licht mit eigener Lichtmessung, aber gemeinsamer Präsenzerfassung.



### 4.3 Telegrammlast beim Einsatz der Parallelschaltung

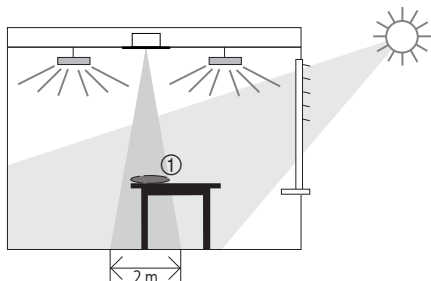
Bei der Parallelschaltung sendet jeder Master in Parallelschaltung und jeder Slave maximal zwei Telegramme pro Minute, solange sich eine Person im Erfassungsbereich befindet. Der Abstand zwischen zwei Telegrammen kann bis auf 4 Minuten erhöht werden, um die Telegrammlast zu senken. Es ist darauf zu achten, dass die Nachlaufzeit niemals kürzer gewählt wird als der Abstand zwischen zwei Telegrammen, um ein unerwünschtes Abschalten zu verhindern.

Die Parallelschaltung ist kompatibel mit sämtlichen thebenHTS KNX Bewegungsmeldern.

## 5. Helligkeits-Schaltwert

### 5.1 Einstellen des Helligkeits-Schaltwertes

Der Helligkeits-Schaltwert definiert die minimal gewünschte Helligkeit. Die aktuell vorherrschende Helligkeit wird unterhalb des Bewegungsmelders gemessen. Liegt die vorherrschende Helligkeit unterhalb des Schaltwertes, wird das Licht, sofern Präsenz erkannt, eingeschaltet.



## 6. Test-Präsenz

Der Test-Präsenz dient der Überprüfung der Präsenzerfassung und der Parallelschaltung.

<b>Aktivieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Steuerbefehl Test-Präsenz «Ein» mit der Management-Fernbedienung "SendoPro 868-A" oder Installations-Fernbedienung "theSenda P" Taste </li> <li>- Ein-Telegramm via Bus-Objekt 51</li> </ul> <p>Der Test-Mode Präsenz kann immer aktiviert werden.</p>
<b>Beenden</b>	<p>Mit anschliessendem Neustart:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Steuerbefehl Test-Präsenz «Aus» mit der Management-Fernbedienung "SendoPro 868-A"</li> <li>- Aus-Telegramm via Bus-Objekt 51</li> <li>- Netzausfall und damit Powerup</li> <li>- Automatisch nach der in der ETS eingestellten Zeit, Parameter &lt;Aktivierung des Testbetriebs&gt;</li> <li>- Steuerbefehl Neustart (SendoPro 868-A)</li> <li>- Reset mit "theSenda P" Taste </li> </ul>

Anzeige der LED Zustand Kanäle	Beschreibung
Ein	Bei Bewegung ist die LED ein und der Kanal C1 schaltet ein.
Aus	Nach Wegfall der Bewegung ist die LED aus und der Kanal C1 schaltet nach ca. 10 s aus.

### Testverhalten

- Helligkeitsmessung deaktiviert, Lichtausgang reagiert nicht auf Helligkeit.
- Der Melder reagiert wie in der Funktionsart Vollautomat, auch wenn Halbautomat eingestellt ist.
- Licht «Ein» bei Bewegung; Licht «Aus» bei Abwesenheit
- Der Kanal C1 Licht hat eine fixe Nachlaufzeit von 10 s.
- Die Kanal C4 Präsenz reagiert unverändert wie im Normalbetrieb.

### Befehle und änderbare Parameter

Im Test-Mode Präsenz sind mit der Management-Fernbedienung "SendoPro 868-A" folgende Befehle möglich:

- Beenden des Test-Präsenz
- Erfassungs-Empfindlichkeit ändern

Die gewählte Erfassungs-Empfindlichkeit (1 .. 5) wird beim Aktivieren des Test-Präsenz nicht verändert. Während des Tests kann die Empfindlichkeit angepasst werden. Nach Ende des Test-Modus führt der Bewegungsmelder einen Neustart aus.

## 7. Benutzer-Fernbedienung theSenda S integrieren

Siehe auch Bedienungsanleitung theSenda S

### 7.1 Leistungsmerkmale der theSenda S

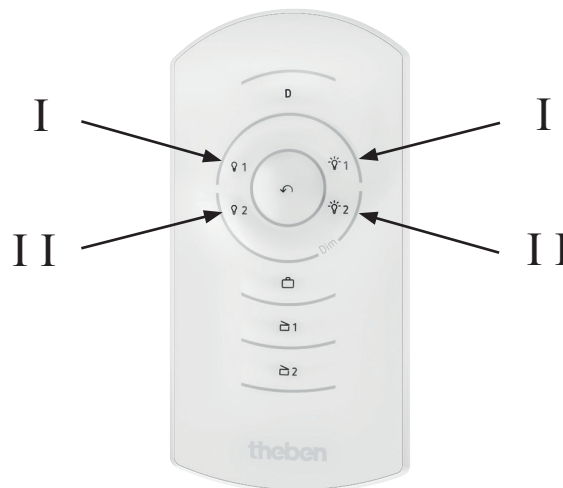
Mit der Benutzer-Fernbedienung theSenda S lässt sich die Beleuchtung mit dem Bewegungsmelder theMova P360 / S360 KNX komfortabel schalten. Die theSenda S verfügt über zwei Kanäle zur Ansteuerung von Lichtgruppen, Jalousien oder externer Kanäle mit Schalten und Dimmen. Weiter bietet die theSenda S die Möglichkeit, zwei Szenennummer auf Bus zu senden und so externe Teilnehmer zu steuern. Siehe auch Seite 20 Kapitel 2.4.11.

### 7.2 Kombinieren des Bewegungsmelders und der theSenda S

Die Kanäle des Bewegungsmelders und die Kanäle der theSenda S werden mittels einer IR-Gruppenadresse verlinkt. Für das Verlinken stehen 2 IR-Gruppenadressen zur Verfügung.

Damit eine Lichtgruppe bedient werden kann, muss die IR-Gruppenadresse des Bewegungsmelder-Kanals und des theSenda S Kanals übereinstimmen.

Mit der Wahl der IR-Gruppenadressen können benachbarte Melder, die mit der Benutzer-Fernbedienung theSenda S angesteuert werden, voneinander separiert werden. Die IR-Gruppenadressen I und II sind auf der theSenda S auf 4 Tasten fest zugeteilt und können nicht verändert werden. Weitere Informationen sind in der Bedienungsanleitung theSenda S zu finden.








### 7.3 Beispiele von eingestellten IR-Gruppenadressen

Thema	Kapitel / Seite
Zwei Bewegungsmelder, zwei Lichtkanäle	7.3.1 Seite 25
Zwei Bewegungsmelder, je ein Licht-Kanal und Jalousien	7.3.2 Seite 26

#### 7.3.1 Zwei Bewegungsmelder, zwei Lichtkanäle

Beschreibung	<p>Mit einer Benutzer-Fernbedienung theSenda S wird je ein Lichtkanal von zwei Bewegungsmeldern manuell angesteuert.</p> <p>Mit dem Kanal 1 der theSenda S wird der Kanal C1 Licht des Bewegungsmelders Master 1 angesteuert.</p> <p>Mit dem Kanal 2 der theSenda S wird der Kanal C1 Licht des Bewegungsmelders Master 2 angesteuert.</p> <p>Die Lichtkanäle der Bewegungsmelder werden durch die theSenda S-Befehle gegenseitig nicht beeinflusst.</p>
--------------	--

Geräte	<p>theMova P360 KNX UP (Best. Nr. 1039600) oder theMova S360 KNX DE (Best. Nr. 1039560)</p> <p>theSenda S (Best. Nr. 9070911)</p>
--------	---

Übersicht							
	<b>IR-Grp-Adr.</b>	<b>Kanal</b>	<b>Master 1</b>		<b>Master 2</b>	<b>Kanal</b>	<b>IR-Grp-Adr.</b>
	I	Kanal C1 Licht				Kanal C1 Licht	II


Parameter	theMova P360 / S360 KNX		
	Master 1		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	Fernbedienung	Obere Tastenreihe theSenda S steuert	Kanal C1 Licht
		IR-Gruppenadresse obere Tastenreihe theSenda S	I
	theMova P360 / S360 KNX		
	Master 2		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
		Untere Tastenreihe theSenda S steuert	Kanal C1 Licht
		IR-Gruppenadresse untere Tastenreihe theSenda S	II



### 7.3.2 Zwei Bewegungsmelder, je ein Licht-Kanal und Jalousien

Beschreibung	<p>Mit einer Benutzer-Fernbedienung theSenda S werden je ein Lichtkanal von zwei Bewegungsmeldern sowie der Jalousie-Kanal eines Bewegungsmelders manuell angesteuert.</p> <p>Mit dem Kanal 1 der theSenda S werden die jeweiligen Kanäle C1 Licht der beiden Bewegungsmelder angesteuert. Da beide Lichtkanäle mit der selben IR-Gruppenadresse angesteuert werden, ist eine gegenseitige Beeinflussung der Lichtkanäle möglich. Mit der Benutzer-Fernbedienung muss genau auf den jeweiligen Bewegungsmelder gezielt werden. Im Weiteren können die IR-Signale im Raum abgelenkt und somit vom anderen Bewegungsmelder empfangen werden.</p> <p>Mit dem Kanal 2 der theSenda S werden die Jalousien via den Bewegungsmelder Master 2 angesteuert. Die Befehle des Kanals 2 werden vom Master 1 ignoriert.</p>
--------------	---

Geräte	<p>theMova P360 KNX UP (Best. Nr. 1039600) oder theMova S360 KNX DE (Best. Nr. 1039560)</p> <p>theSenda S (Best. Nr. 9070911)</p>
--------	---

Übersicht	IR-Grp-Adr.	Kanal	Master 1	Master 2	Kanal	IR-Grp-Adr.
	I	Kanal C1 Licht			Kanal C1 Licht	I
					Jalousie extern 2	II

Parameter	theMova P360 / S360 KNX		
	Master 1		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	Fernbedienung	Obere Tastenreihe theSenda S steuert	Kanal C1 Licht
		IR-Gruppenadresse obere Tastenreihe theSenda S	I
	theMova P360 / S360 KNX		
	Master 2		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	Fernbedienung	Obere Tastenreihe theSenda S steuert	Kanal C1 Licht
		IR-Gruppenadresse obere Tastenreihe theSenda S	I
		Untere Tastenreihe theSenda S steuert	Jalousie extern 2
		IR-Gruppenadresse untere Tastenreihe theSenda S	II

## 8. Störungsbeseitigung

Störung / Fehler	Ursache
Licht schaltet nicht ein	Luxwert zu tief eingestellt; Melder auf Halbautomat eingestellt; Licht wurde manuell per Taster oder mit theSenda S ausgeschaltet; Person nicht im Erfassungsbereich; Hinderniss(e) stören Erfassung; Nachlaufzeit zu kurz eingestellt
Licht schaltet nicht aus bzw. Licht schaltet spontan ein bei Abwesenheit	Nachlaufzeit abwarten; thermische Störquellen im Erfassungsbereich: Heizlüfter, Glühbirne/ Halogenstrahler, sich bewegende Objekte (z.B. Vorhänge bei offenen Fenstern); Die Aufstartphase verlief nicht fehlerfrei.
Fehlerblinker (3x pro Sekunde)	Fehler während der Aufstartphase oder während des Betriebs: <ul style="list-style-type: none"><li>- Beim erstmaligen Download (Auslieferungszustand) oder nach Entladen des Melders müssen zuerst gültige Parameter-Werte heruntergeladen werden, ansonsten wird Fehlerblinker angezeigt.</li><li>- Gerät nicht funktionstüchtig.</li></ul>

## 9. Anhang


### 9.1 Typische Anwendungsbeispiele

Thema	Kapitel / Seite
Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht	9.1.1 Seite 28
Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht, zusätzliche manuelle Übersteuerung per Taster	9.1.2 Seite 29
Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten mit zusätzlicher Heizungssteuerung	9.1.3 Seite 30
Master - Slave Parallelschaltung	9.1.4 Seite 32
Master - Master Parallelschaltung	9.1.5 Seite 33

#### 9.1.1 Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht

Beschreibung	Die klassische Funktion eines Bewegungsmelders ist, dass die Beleuchtung nur eingeschaltet wird, wenn Personen im Raum anwesend sind und das natürliche Tageslicht nicht ausreicht. Wird der Raum verlassen, wird die Beleuchtung automatisch ausgeschaltet.
--------------	--

Geräte	theMova P360 KNX UP (Best. Nr. 1039600) oder theMova S360 KNX DE (Best. Nr. 1039560) RMG 8 S KNX (Best. Nr. 4930220)
--------	---

Übersicht	
-----------	---

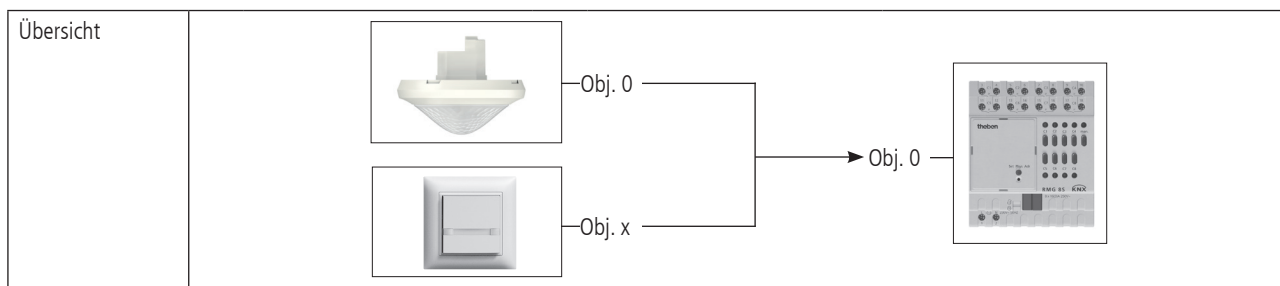
Verknüpfungen	theMova P360 / S360 KNX		RMG 8 S		Kommentar
	Nr.	Objektname / Funktion	Nr.	Objektname	
	0	Kanal C1 Licht / Schalten	0	RMG 8 S Kanal C1	
					Ein- und Ausschalten der Beleuchtung

Parameter	theMova P360 / S360 KNX		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	Allgemein	Betriebsart	Master
		Betriebsart Master	Einzelschaltung
		Funktion Kanal C1 Licht	Licht schalten..
	Kanal C1 - Licht	Funktionsart	Vollautomat
		Helligkeits-Schaltwert	500 lx (z.B. für Büroanwendung)
		Nachlaufzeit Licht	10 min (gemäss Kundenwunsch)
	RMG 8 S		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	RMG 8 S Kanal C1: Funktionsauswahl	Funktion des Kanals	Schalten Ein/Aus
	Für die nicht aufgeführten Parameter gelten die Standard-, bzw. kundenspezifischen Parametereinstellungen.		

### 9.1.2 Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht, zusätzliche manuelle Übersteuerung per Taster

Beschreibung	<p>Der Bewegungsmelder schaltet die Beleuchtung. Zusätzlich kann die Beleuchtung manuell ein- und ausgeschaltet werden. Die Beleuchtung wird mit dem Taster eingeschaltet und schaltet erst bei Abwesenheit nach Ablauf der Nachlaufzeit aus. Beim Ausschalten des Lichts mit dem Taster bleibt die Beleuchtung ausgeschaltet, solange der Bewegungsmelder Anwesenheit detektiert. Erst nach Ablauf der Nachlaufzeit übernimmt der Bewegungsmelder die Steuerung.</p> <p>Als Option besteht die Möglichkeit, den Bewegungsmelder als Halbautomat zu betreiben. In diesem Fall muss die Beleuchtung stets von Hand eingeschaltet werden, der Melder schaltet die Beleuchtung nicht automatisch ein. Bei Abwesenheit schaltet der Bewegungsmelder die Beleuchtung wie gewohnt aus.</p>
--------------	--

Geräte	theMova P360 KNX UP (Best. Nr. 1039600) oder theMova S360 KNX DE (Best. Nr. 1039560) RMG 8 S KNX (Best. Nr. 4930220)
--------	---



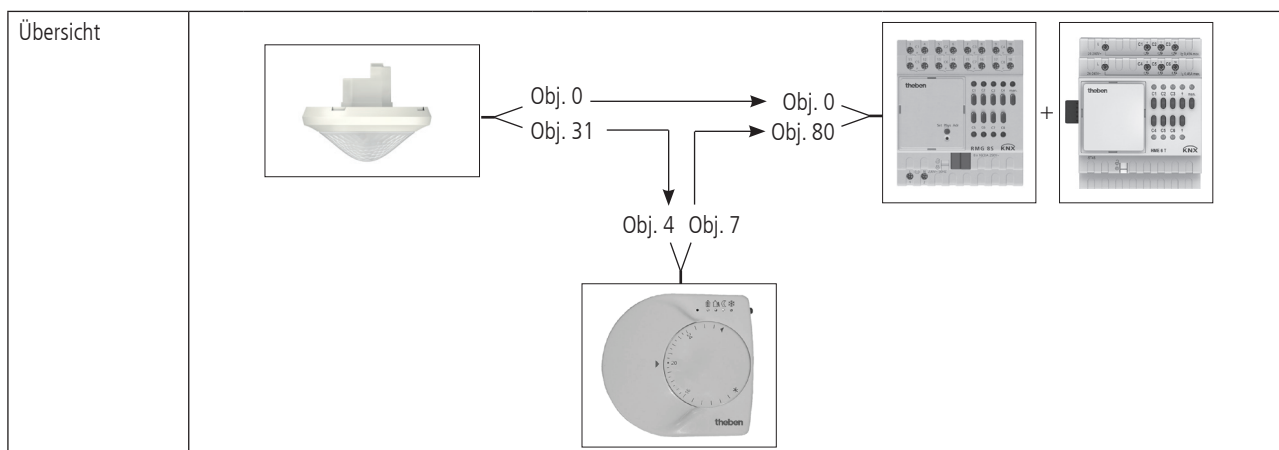
Verknüpfungen	theMova P360 / S360 KNX		RMG 8 S		Kommentar
	Nr.	Objektname / Funktion	Nr.	Objektname	
	0	Kanal C1 Licht / Schalten	0	RMG 8 S Kanal C1	Ein- und Ausschalten der Beleuchtung
	beliebiger KNX Taster		RMG 8 S		Kommentar
	Nr.	Objektname	Nr.	Objektname	
	x	z.B. Taste 1	0	RMG 8 S Kanal C1	Manuelles Ein- und Ausschalten mit Taster

Parameter	theMova P360 / S360 KNX		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	Allgemein	Betriebsart	Master
		Betriebsart Master	Einzelschaltung
		Funktion Kanal C1 Licht	Licht schalten..
	Kanal C1 Licht	Funktionsart	Vollautomat / Halbautomat
		Helligkeits-Schaltwert	500 lx (z.B. für Büroanwendung)
		Nachlaufzeit Licht	10 min (gemäss Kundenwunsch)
	KNX Taster (Beispiel)		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	Wippe 1 links	Telegramm beim Betätigen der Taste	Ein
		Telegramm beim Loslassen	kein Telegramm
	Wippe 1 rechts	Telegramm beim Betätigen der Taste	Aus
		Telegramm beim Loslassen	kein Telegramm
	RMG 8 S		
Parameterseite	Parameter	Einstellung	
RMG 8 S Kanal C1: Funktionsauswahl	Funktion des Kanals	Schalten Ein/Aus	
Für die nicht aufgeführten Parameter gelten die Standard-, bzw. kundenspezifischen Parametereinstellungen.			

### 9.1.3 Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten mit zusätzlicher Heizungssteuerung

Beschreibung	Neben dem präsenz- und tageslichtabhängigen Schalten von einer Lichtgruppe wird der Ausgang Präsenz des Melders zusätzlich zur Heizungssteuerung genutzt. Der Ausgang ist mit einer Einschaltverzögerung konfiguriert. In grösseren Räumen lässt sich diese Schaltung mit zusätzlichen Bewegungsmeldern (Master oder Slave) erweitern.
--------------	---

Geräte	theMova P360 KNX UP (Best. Nr. 1039600) oder theMova S360 KNX DE (Best. Nr. 1039560) Mix-Kombination: RMG 8 S + Erweiterungsmodul HME 6 T (Best. Nr. 4930220 + 4930245) Ramses 713 S KNX (Best. Nr. 7139201)
--------	--



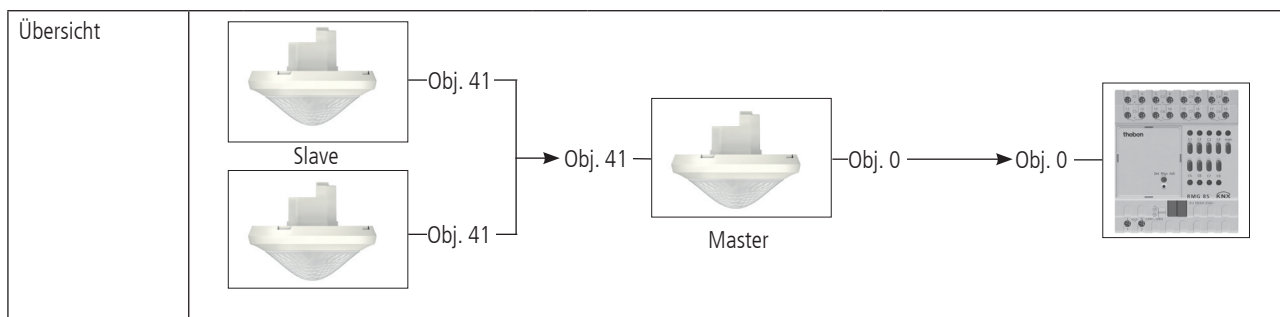
Verknüpfungen	theMova P360 / S360 KNX		MiX Kombination		Kommentar
	Nr.	Objektname / Funktion	Nr.	Objektname	
	0	Kanal C1 Licht / Schalten	0	RMG 8 S Kanal C1	Ein- und Ausschalten der Beleuchtung
	theMova P360 / S360 KNX		RAM 713 S		Kommentar
	Nr.	Objektname / Funktion	Nr.	Objektname	
	31	Kanal C4.1 Präsenz / Schalten	4	Präsenz	Wird das Präsenzobjekt gesetzt, wechselt RAM 713 S in den Komfort-Modus.
	RAM 713 S		MiX Kombination		Kommentar
	Nr.	Objektname	Nr.	Objektname	
	7	Kanal 1 Schalten	80	EM HME 6 T Kanal 1	RAM 713 sendet die Heiz- Stellgrösse an den Heizungsaktor

Parameter	theMova P360 / S360 KNX		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
Allgemein		Betriebsart	Master
		Betriebsart Master	Einzelschaltung
		Funktion Kanal C1 - Licht	Licht schalten..
		Funktion Kanal C4 - Präsenz	aktiv..
Kanal C1 - Licht		Funktionsart	Vollautomat
		Helligkeits-Schaltwert	500 lx (z.B. für Büroanwendung)
		Nachlaufzeit Licht	10 min (gemäss Kundenwunsch)
Kanal C4 - Präsenz		Einschaltverzögerung Präsenz	gemäss Kundenwunsch
		Nachlaufzeit Präsenz	gemäss Kundenwunsch
RAM 713 S			
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
Betriebsart		Objekte zur Festlegung der Betriebsart	neu: Betriebsart, Präsenz, Fensterstatus
		Betriebsart nach Reset	Standby
		Art des Präsenzsensors (an Obj. 4)	Bewegungsmelder
Regelung Heizen <sup>1)</sup>		Art der Regelung	Stetig-Regelung
1) Diese Einstellung ist nur erforderlich, wenn auf der Parameterseite Einstellungen eine benutzerdefinierte Regelung gewählt wird.			
MiX-Kombination RMG 8 S und Erweiterungsmodul HME 6 T			
	Parameterseite	Funktion	Einstellung
Allgemein		Anzahl der Grundmoduls	RMG 8 S
		Art des 1. Erweiterungs-Moduls	HME 6 T...
RMG 8 S Kanal C1: Funktionsauswahl		Funktion	Schalten Ein/Aus
HME 6 T Kanal H1: Funktionsauswahl		Art der Stellgrösse	stetig
Für die nicht aufgeführten Parameter gelten die Standard-, bzw. kundenspezifischen Parametereinstellungen.			

### 9.1.4 Master - Slave Parallelschaltung

Beschreibung	<p>Zur Abdeckung von grösseren Flächen, beispielsweise Grossraumbüros oder Korridore, werden mehrere Bewegungsmelder miteinander verbunden. Ein Gerät wird als Master, die anderen als Slaves eingesetzt.</p> <p>Die Slaves triggern den Master bei erkannter Bewegung. Sämtliche Einstellungen, etwa Verzögerungszeiten und Helligkeitsschwellen, werden im Master parametrisiert.</p>
--------------	---

Geräte	<p>theMova P360 KNX UP (Best. Nr. 1039600) oder theMova S360 KNX DE (Best. Nr. 1039560)</p> <p>RMG 8 S (Best. Nr. 4930220)</p>
--------	--



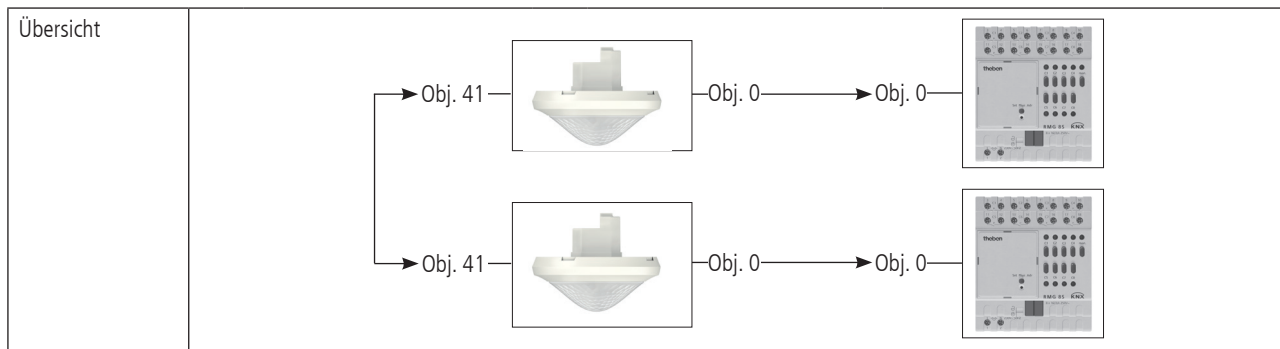
Verknüpfungen	theMova P360 / S360 KNX		RMG 8 S		Kommentar
	Nr.	Objektname	Nr.	Objektname	
	0	Kanal C1 Licht / Schalten	0	RMG 8 S Kanal 1	Ein- und Ausschalten der Beleuchtung
	theMova P360 / S360 KNX (Slaves)		theMova P360 / S360 KNX (Master)		Kommentar
	Nr.	Objektname	Nr.	Objektname	
	41	Parallelschaltung: Trigger Ein- / Ausgang	41	Parallelschaltung: Trigger Ein- / Ausgang	Verbindung zwischen Master und Slave

Parameter	theMova P360 / S360 KNX (Master)		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	Allgemein	Betriebsart	Master
		Betriebsart Master	Parallelschaltung
		Funktion Kanal C1 - Licht	Licht schalten..
	Kanal C1 - Licht	Funktionsart	Vollautomat
		Helligkeits-Schaltwert	500 lx (z.B. für Büroanwendung)
		Nachlaufzeit	10 min (gemäss Kundenwunsch)
	theMova P360 / S360 KNX (Slaves)		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	Allgemein	Betriebsart	Slave
RMG 8 S			
Parameterseite	Parameter	Einstellung	
RMG 8 S Kanal C1: Funktionsauswahl	Funktion des Kanals	Schalten Ein/Aus	
Für die nicht aufgeführten Parameter gelten die Standard-, bzw. kundenspezifischen Parametereinstellungen.			



### 9.1.5 Master - Master Parallelschaltung

Beschreibung	<p>Zur Abdeckung von grösseren Räumen mit unterschiedlichen Lichtverhältnissen, beispielsweise Grossraumbüros, werden mehrere Master - Bewegungsmelder miteinander verbunden.</p> <p>Jeder Master betreibt seine Lichtgruppe gemäss seiner Lichtmessung und Einstellungen. Sie tauschen die Präsenz untereinander aus. Dadurch vergrössert sich der Erfassungsbereich. Mit Master - Master Parallelschaltungen lassen sich mehrere Lichtgruppen mit jeweils eigener Lichtmessung realisieren. Es ist darauf zu achten, dass jeder Master nur das von ihm selbst geschaltete oder geregelte Licht erfassen kann.</p>
Geräte	<p>theMova P360 KNX UP (Best. Nr. 1039600) oder theMova S360 KNX DE (Best. Nr. 1039560)</p> <p>RMG 8 S (Best. Nr. 4930220)</p>



Verknüpfungen	theMova P360 / S360 KNX		RMG 8 S		Kommentar
	Nr.	Objektname / Funktion	Nr.	Objektname	
	0	Kanal C1 Licht / Schalten	0	RMG 8 S Kanal 1	Ein- und Ausschalten der Beleuchtung
	theMova P360 / S360 KNX		theMova P360 / S360 KNX		Kommentar
	Nr.	Objektname	Nr.	Objektname	
	41	Parallelschaltung: Trigger Ein- / Ausgang	41	Parallelschaltung: Trigger Ein- / Ausgang	Verbindung zwischen Master und Master

Parameter	theMova P360 / S360 KNX		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	Allgemein	Betriebsart	Master
		Betriebsart Master	Parallelschaltung
		Funktion Kanal C1 - Licht	Licht schalten..
	Kanal C1 - Licht	Funktionsart	Vollautomat
		Helligkeits-Schaltwert	500 lx (z.B. für Büroanwendung)
		Nachlaufzeit	10 min (gemäss Kundenwunsch)
	RMG 8 S		
	Parameterseite	Parameter	Einstellung
	RMG 8 S Kanal C1: Funktionsauswahl	Funktion des Kanals	Schalten Ein/Aus
Für die nicht aufgeführten Parameter gelten die Standard-, bzw. kundenspezifischen Parametereinstellungen.			

