

# Handbuch Wand-Bewegungsmelder theMura S180 KNX



theMura S180

2069650

## Inhaltsverzeichnis

1	Funktionsbeschreibung	4
1.1	Bewegungsmelder	4
2	Montage	7
2.1	Anschluss	7
2.2	Erfassungsbereich	8
2.3	Unterputzmontage	9
2.4	Einstellmöglichkeiten über Potenziometer	9
3	Technische Daten	11
4	Allgemeine Informationen zu KNX-Secure	12
4.1	Inbetriebnahme mit „KNX Data-Secure“	12
4.2	Inbetriebnahme ohne „KNX Data-Secure“	13
5	Das Applikationsprogramm theMura	14
5.1	Auswahl in der Produktdatenbank	14
5.2	Kommunikationsobjekte Übersicht	15
5.3	Kommunikationsobjekte Beschreibung	20
5.4	Parameterseiten Übersicht	32
5.5	Allgemeine Parameter	33
5.6	Lichtkanal	38
5.7	HKL-Kanal	45
5.8	Logikkanäle	49
5.9	Integrierter Taster I1	53
6	Bedienung	70
6.1	Manuelle Bedienung mit Tastern	70
6.2	Manuelle Bedienung (externer Taster) mit der Funktion Schalten ohne dimmbare Beleuchtung	70
6.3	Manuelle Bedienung (externer Taster) mit der Funktion Schalten mit dimmbarer Beleuchtung	71
7	Parallelschaltung	72
7.1	Parallelschaltung Master-Slave	72
7.2	Parallelschaltung Master-Master	72
7.3	Telegrammlast beim Einsatz der Parallelschaltung	73
8	Helligkeits-Schaltwert	74
8.1	Einstellen des Helligkeit-Schaltwertes/Sollwertes	74
8.2	Abgleich der Helligkeitsmessung	75
9	Test-Modi	76
9.1	Test-Mode Präsenz	76
9.2	Test-Mode Licht	77
10	Gerät in den Auslieferungszustand setzen	78
11	Update-Tool	79

12	Störungsbeseitigung	80
13	Typische Anwendungsbeispiele	81
13.1	Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht	81
13.2	Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht, zusätzliche Steuerung der Heizung	83
13.3	Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht, zusätzliche manuelle Übersteuerung per externen Taster	85
13.4	Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht, zusätzliche manuelle Übersteuerung (auch dimmen) per externen Taster	87
13.5	Master-Slave Parallelschaltung	90
13.6	Master-Master Parallelschaltung	92
14	Anhang	94
14.1	Umrechnung Prozente in Hexadezimal- und Dezimalwerte	94
15	Kontakt	95

# 1 Funktionsbeschreibung

## 1.1 Bewegungsmelder

Bewegungsmelder **theMura S180 KNX**

Der Melder schaltet eine Lichtgruppe abhängig von der 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 oder Objekt.

Die Beleuchtung schaltet bei Anwesenheit und ungenügender Helligkeit ein, bei Abwesenheit aus. Mit einem Taster (intern oder extern) kann manuell geschaltet oder gedimmt werden.

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

### 1.1.1 Schreibweise

Element	Beispiel
Parameter, Objekte	<i>Funktionsart, C1 Licht</i>
Standard Parameterwert	<b><i>Licht schalten</i></b>
Parameterseite	<b>Allgemein</b>

### 1.1.2 Begriffe

Betriebsart	Master Slave
Funktionsart	Vollautomat Halbautomat
Funktion Licht	Schalten

### 1.1.3 Merkmale

- **Allgemein:**
- Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder KNX für Wandmontage in UP-Dose
- Abdeckung im Theben-Design
- KNX Data-Secure
- Rechteckiger Erfassungsbereich 170°, max. 14 m x 17 m
- Bereichseinschränkung im Lieferumfang
- Automatische präsenz- und helligkeitsabhängige Steuerung für Beleuchtung und HKL
- Mischlichtmessung für Fluoreszenzlampen (FL/PL/ESL), Halogen-/Glühlampen und LEDs geeignet
- Einstellung des Raum-Korrekturfaktors für Abgleich Helligkeitsmessung
- Erfassen und Senden der aktuellen Helligkeit
- Integrierter, freiparametrierbarer Taster (deaktivierbar)
- Einstellbare Erfassungs-Empfindlichkeit
- Parallelschaltung Master-Slave zur lückenlosen Abdeckung großer Flächen
- Parallelschaltung Master-Master für mehrere Lichtgruppen mit separater Lichtmessung, aber gemeinsamer Präsenzerfassung
- Testbetrieb zur Überprüfung von Funktion und Erfassungsbereich
- Rote LED steuerbar mittels Objekt
- 3 Logikkanäle (UND/ODER/XOR)
- Wandeinbau in Unterputz-Dose (2-Punkt-Befestigung)
- Wandaufbau möglich mit Aufputzrahmen vom Schalterhersteller, zus. Ausgleichsrahmen wird benötigt (Zubehör Theben)
- KNX-Firmware-Update möglich (ETS-App)
  
- **1 Kanal Licht, C1:**
- Schaltbetrieb mit dimmbarer Beleuchtung
- Voll- oder Halbauswahl, automatisches Umschalten auf Halbauswahl bei Nacht möglich
- Helligkeits-Schaltwert einstellbar in Lux über Potenziometer (nur Tag), Parameter oder Objekt
- Teach-in des Helligkeits-Schaltwerts
- Nachlaufzeit Licht einstellbar über Potenziometer (nur Tag), Parameter oder Objekt
- Tag-/Nacht-Umschaltung mittels Telegramm
- Manuelle Übersteuerung mittels integriertem Taster oder Telegramm
- Separates Sperrtelegramm
  
- **1 Kanal HKL, C4:**
- Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit einstellbar
- Senden der Betriebsart
- Separates Sperrtelegramm

### 1.1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die KNX-Präsenz- und Bewegungsmelder theMura eignen sich perfekt zur energieeffizienten Beleuchtungssteuerung in Korridoren, Treppenhäusern, Einzelbüros, Kellern und WCs und werden einfach an der Wand montiert. Der Präsenzmelder theMura P180 KNX bietet einen frei parametrierbaren Taster, sechs Logik-Kanäle, jeweils zwei Licht- und Präsenzkkanäle, einen integrierten Temperatur- und Akustiksensoren sowie eine Tasterschnittstelle. Weitere Komfort-Funktionen sind das Orientierungslicht für mehr Sicherheit bei Dunkelheit sowie die Tag-/Nachtumschaltung. Der **Bewegungsmelder theMura S180 KNX** überzeugt durch einen integrierten Taster, drei Logik-Kanäle sowie je einen Licht- und HKL-Kanal.

Alle theMura-Geräte für die KNX-Gebäudeautomation unterstützen KNX Data-Secure und sind damit optimal vor Datenklau und Manipulation geschützt.

Wie alle Geräte der theMura-Produktfamilie bieten auch die KNX-Wandmelder einen großen Erfassungsbereich von 14 x 17 m sowie ein besonders flaches, attraktives Design. Zudem lassen sie sich durch Ausgleichsrahmen mit sämtlichen gängigen Schalterprogrammen der führenden Hersteller nutzen.



Hinweis: Das weiße Orientierungslicht beinhaltet nur der theMura P180 KNX.

## 2 Montage

**i** Für Montage in Gerätedose, Einlassdose Gr. 1.

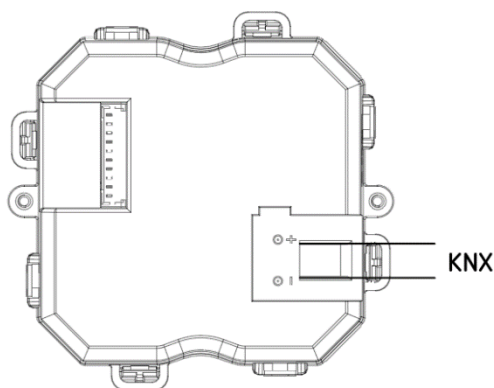
**i** Mit dem Theben-Zubehör können Abdeckrahmen anderer Schalterprogramme verwendet werden.

**i** Empfohlene Montagehöhe von 0,8 m – 1,2 m beachten!

**i** Auf freie Sicht achten, da Infrarotstrahlen keine festen Gegenstände durchdringen können.

**i** Melder ist nicht geeignet für Einbruchmeldeanlagen!

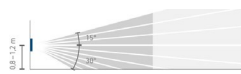
### 2.1 Anschluss



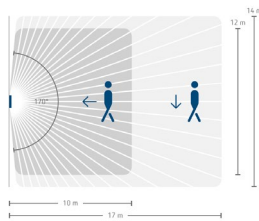
## 2.2 Erfassungsbereich

### Erfassungsbereich theMura S180 KNX

Der rechteckige Erfassungsbereich des Melders deckt einen großen Erfassungsbereich ab und ermöglicht bei vielen Anwendungen eine gute Raumabdeckung. Zu beachten ist, dass frontal (radial) und quer (tangential) gehende Personen in unterschiedlich großen Bereichen erfasst werden. Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 0,8 – 1,2 m. Die Erfassungsreichweite nimmt mit zunehmender Temperatur ab. Die Empfindlichkeit lässt sich über Parameter in 3 Stufen anpassen. Der Erfassungsbereich kann auch mit den beigelegten Aufklebern eingeschränkt werden.



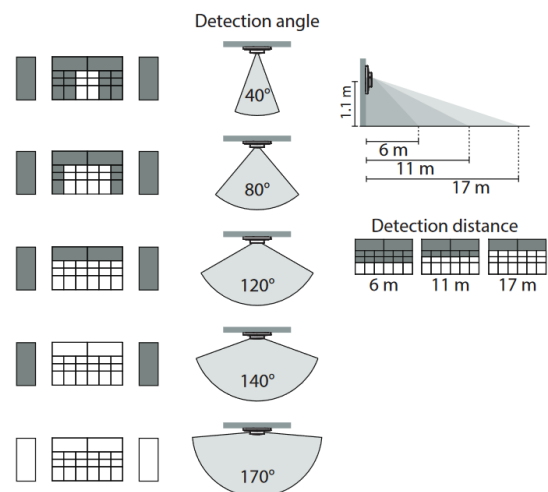
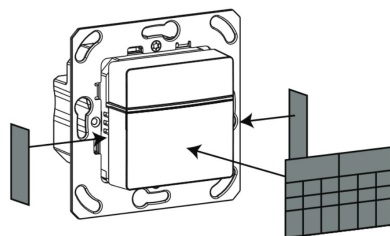
Abstrahlwinkel: +15 ° ... -30 °



Erfassungswinkel: 170 °

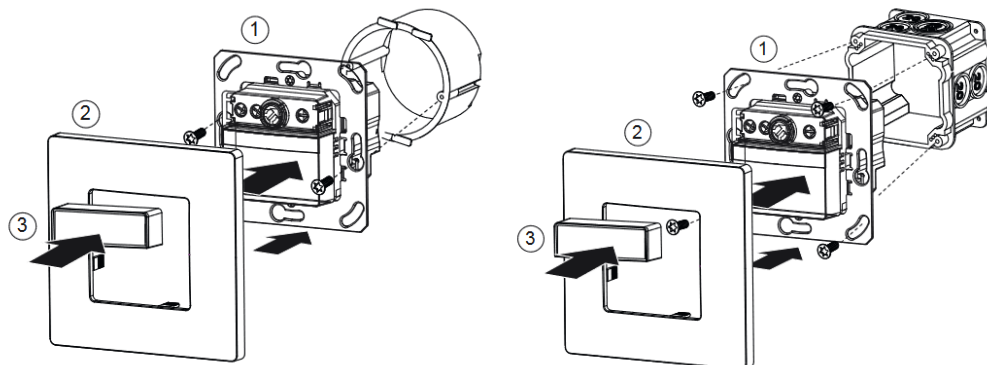
### 2.2.1 Erfassungsbereich einschränken

- Beigelegten Aufkleber verwenden, um den Melder an den gewünschten Erfassungsbereich anzupassen.
- Mit einer Schere o. ä. den gewünschten Teil des Aufklebers entfernen.
- Danach auf die Linse kleben.

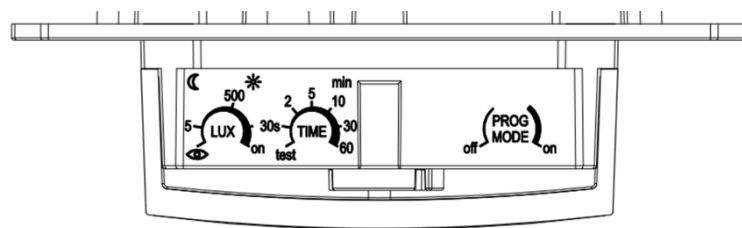




## 2.3 Unterputzmontage



## 2.4 Einstellmöglichkeiten über Potenziometer



### 2.4.1 Helligkeit (LUX) einstellen

Mit dem Potenziometer für Helligkeit können Sie verschiedene Helligkeitswerte einstellen.

- Potenziometer auf gewünschte Einschalthelligkeit (5 – 1000 lux / on) stellen. Auf Stellung on reagiert der Melder immer auf Bewegung, unabhängig von der Helligkeit.

---

**i** Das Potenziometer bezieht sich nur auf den normalen Helligkeits-Schaltwert.

---



---

**i** Separater Helligkeitswert für die Nacht (für Tag-/Nacht-Umschaltung) kann in der ETS-Applikation eingestellt bzw. verändert werden.

---

- Potenziometer auf Teach-in stellen; der Melder speichert nach 20 s (rote LED flackert) die aktuelle Umgebungshelligkeit als zukünftige Einschalthelligkeit.

- 
- i** Es wird immer der Schaltwert verändert, welcher beim Durchführen des Teach-in aktiv ist:

*Helligkeits-Schaltwert C1*

*Helligkeits-Schaltwert C1 Nacht*

---

#### 2.4.2 Nachlaufzeit (TIME) einstellen

Wenn der Melder keine Bewegung mehr erfasst, schaltet er nach der eingestellten Nachlaufzeit aus.

- Potenziometer auf gewünschte Zeit (30 s – 60 min) stellen.
- Funktion **test** siehe Testverhalten im Kapitel **Test-Mode Präsenz**.

- 
- i** Das Potenziometer bezieht sich nur auf die normale Nachlaufzeit.
- 

- 
- i** Separate Nachlaufzeit für die Nacht (für Tag-/Nacht-Umschaltung) kann in der ETS-Applikation eingestellt bzw. verändert werden.
- 

#### 2.4.3 Programmiermodus (PROG MODE) aktivieren

##### PROG MODE off

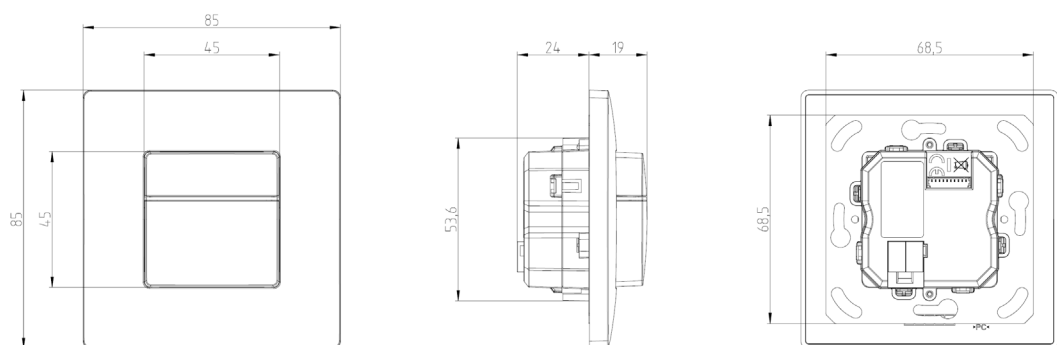
Programmiermodus ist nicht aktiviert.

##### PROG MODE on

Programmiermodus ist aktiviert.

Nach erfolgreichem Download wird der Programmiermodus automatisch deaktiviert.

#### 2.4.4 Maße




### 3 Technische Daten

Empfohlene Montagehöhe	0,8 – 1,2 m
Max. Erfassungsbereich	14 x 17 m   238 m <sup>2</sup> quer gehend (tangential) 12 x 10 m   120 m <sup>2</sup> frontal gehend (radial)
Erfassungswinkel	170°
Betriebsspannung KNX	21 – 32 V DC
KNX-Medium	TP1-256
Stromaufnahme KNX-Bus	< 10 mA (typisch)
Montageart	Wandmontage: - Unterputz - Aufputz möglich mit Aufputzrahmen vom Schalterhersteller, zus. Ausgleichsrahmen wird benötigt (Zubehör Theben)
Einstellbereich Helligkeits- Schaltwert / -Sollwert	5 – 3000 lx
Nachlaufzeit Licht	30 s – 60 min
Einschaltverzögerung HKL	10 s – 30 min / inaktiv
Nachlaufzeit HKL	10 s – 120 min
Anschlussart	KNX Busklemme
Schutzart	IP 20 nach EN 60529
Umgebungstemperatur	-15 - +45° C
Schutzklasse	III
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsstossspannung	0,8 kV
Software	Klasse A

## 4 Allgemeine Informationen zu KNX-Secure

Ab ETS5 Version 5.5 wird eine sichere Kommunikation in KNX-Systemen unterstützt. Hierbei wird zwischen sicherer Kommunikation über das Medium IP mittels KNX IP-Secure und sicherer Kommunikation über die Medien TP und RF mittels KNX Data-Secure unterschieden. Nachfolgende Informationen beziehen sich auf KNX Data-Secure.

Im Katalog der ETS werden KNX-Produkte mit Unterstützung von „KNX-Secure“ eindeutig gekennzeichnet. 

Sobald ein „KNX-Secure“ Gerät in das Projekt eingefügt wird, fordert die ETS ein Projektpasswort. Wird kein Passwort eingegeben, so wird das Gerät mit deaktiviertem Secure-Mode eingefügt. Das Passwort kann alternativ nachträglich in der Projektübersicht eingegeben oder geändert werden.

### 4.1 Inbetriebnahme mit „KNX Data-Secure“

Für die sichere Kommunikation wird der FDSK (Factory Device Setup Key) benötigt. Wird ein KNX-Produkt mit Unterstützung von „KNX Data-Secure“ in eine Linie eingefügt, verlangt die ETS die Eingabe des FDSK. Dieser gerätespezifische Schlüssel ist auf dem Geräteetikett aufgedruckt und kann entweder per Tastatur eingegeben oder mittels Code-Scanner oder Notebook-Kamera eingelesen werden.

Beispiel FDSK auf Geräteetikett:




Die ETS erzeugt nach Eingabe des FDSK einen gerätespezifischen Werkzeugschlüssel. Über den Bus sendet die ETS den Werkzeugschlüssel zum Gerät, das konfiguriert werden soll. Die Übertragung wird mit dem ursprünglichen und vorher eingegebenen FDSK-Schlüssel verschlüsselt und authentifiziert. Weder der Werkzeug- noch der FDSK-Schlüssel werden im Klartext über den Bus gesendet.

Das Gerät akzeptiert nach der vorherigen Aktion nur noch den Werkzeugschlüssel für die weitere Kommunikation mit der ETS.

Der FDSK-Schlüssel wird für die weitere Kommunikation nicht mehr verwendet, es sei denn, das Gerät wird in den Auslieferungszustand zurückgesetzt: Dabei werden alle eingestellten sicherheitsrelevanten Daten gelöscht.

Die ETS erzeugt so viele Laufzeitschlüssel wie für die Gruppenkommunikation, die man schützen möchte, benötigt werden. Über den Bus sendet die ETS die Laufzeitschlüssel zum Gerät, das konfiguriert werden soll. Die Übertragung erfolgt, indem sie über den Werkzeugschlüssel verschlüsselt und authentifiziert wird. Die Laufzeitschlüssel werden nie im Klartext über den Bus gesendet.

Der FDSK wird im Projekt abgespeichert und kann in der Projektübersicht eingesehen werden. Zusätzlich können alle Schlüssel von diesem Projekt exportiert werden (Backup).

Bei der Projektierung kann nachfolgend definiert werden, welche Funktionen / Objekte gesichert kommunizieren sollen. Alle Objekte mit verschlüsselter Kommunikation werden in der ETS durch das „Secure“-Icon gekennzeichnet. 

## 4.2 Inbetriebnahme ohne „KNX Data-Secure“

Alternativ kann das Gerät auch ohne KNX Data-Secure in Betrieb genommen werden. In diesem Fall ist das Gerät ungesichert und verhält sich wie andere KNX-Geräte ohne die Funktion KNX Data-Secure.

Zur Inbetriebnahme des Geräts ohne KNX Data-Secure Gerät im Abschnitt ‚Topologie‘ oder ‚Geräte‘ markieren und im Bereich ‚Eigenschaften‘ in der Registerkarte ‚Einstellungen‘ die Option ‚Sichere Inbetriebnahme‘ auf ‚Deaktiviert‘ setzen.

## 5 Das Applikationsprogramm theMura

### 5.1 Auswahl in der Produktdatenbank

Hersteller	<a href="#">Theben AG</a>
Produktfamilie	Physikalische Sensoren
Produkttyp	Präsenzmelder
Programmname	theMura S180 KNX

Anzahl Kommunikationsobjekte	57
Anzahl Gruppenadressen	255
Anzahl Zuordnungen	255



Die ETS Datenbank finden Sie auf unserer Internetseite: [www.theben.de/downloads](http://www.theben.de/downloads)

## 5.2 Kommunikationsobjekte Übersicht

### 5.2.1 Lichtkanal C1

Nr	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	U	DPT
1	C1 Licht Ausgang	Schalten	1 Bit	R	W	C	T	-	1.001
2	C1 Licht Eingang	Schalten Externer Taster	1 Bit	-	W	C	-	-	1.001
3	C1 Licht Ausgang	Heller/Dunkler	4 Bit	R	-	C	T	-	3.007
4	C1 Licht Eingang	Heller/Dunkler Externer Taster	4 Bit	-	W	C	-	-	3.007
5	C1 Licht Ausgang	Wert senden	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
6	C1 Licht Eingang	Wert senden Externer Taster	1 Byte	-	W	C	-	-	5.001
11	C1 Helligkeits-Schaltwert	Wert empfangen	2 Bytes	-	W	C	-	-	9.004
12	C1 Helligkeits-Schaltwert	Wert senden	2 Bytes	R	-	C	T	-	9.004
13	C1 Helligkeits-Schaltwert Nacht	Wert empfangen	2 Bytes	-	W	C	-	-	9.004
14	C1 Helligkeits-Schaltwert Nacht	Wert senden	2 Bytes	R	-	C	T	-	9.004
15	C1 Helligkeits-Schaltwert (Teach-In)	\$01= abrufen/ \$81 = speichern	1 Byte	-	W	C	-	-	18.001
18	Messwert Luxmeter	Wert empfangen	2 Bytes	-	W	C	-	-	9.004
19	Raum-Korrekturfaktor	Wert abrufen	2 Bytes	R	-	C	T	-	9.xxx
20	Helligkeitswert	Lux-Wert senden	2 Bytes	R	-	C	T	-	9.004
21	Externer Helligkeitswert	Lux-Wert empfangen	2 Bytes	-	W	C	-	-	9.004
38	C1 Licht	Umschaltung Tag-Nacht	1 Bit	-	W	C	-	-	1.003
41	C1 Nachlaufzeit Licht	Wert empfangen	2 Bytes	-	W	C	-	-	7.005
42	C1 Nachlaufzeit Licht	Wert senden	2 Bytes	R	-	C	T	-	7.005
43	C1 Nachlaufzeit Licht Nacht	Wert empfangen	2 Bytes	-	W	C	-	-	7.005
44	C1 Nachlaufzeit Licht Nacht	Wert senden	2 Bytes	R	-	C	T	-	7.005
45	C1 Licht	Sperren / Entsperren	1 Bit	-	W	C	-	-	1.003
46	Zentralbefehl	Empfangen	1 Bit	-	W	C	-	-	1.001
48	Rote LED	Empfangen	1 Bit	-	W	C	-	-	1.001

### 5.2.2 HKL-Kanal C4

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	U	DPT
50	C4.1 HKL	Schalten	1 Bit	R	-	C	T	-	1.001
		Priorität	2 Bit	R	-	C	T	-	2.001
		Wert senden	1 Byte	R	-	C	T	-	5.010
		Prozentwert senden	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
		HKL Betriebsart senden	1 Byte	R	-	C	T	-	20.102
		Szene senden	1 Byte	R	-	C	T	-	17.001
51	C4.2 HKL	Schalten	1 Bit	R	-	C	T	-	1.001
		Priorität	2 Bit	R	-	C	T	-	2.001
		Wert senden	1 Byte	R	-	C	T	-	5.010
		Prozentwert senden	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
		HKL Betriebsart senden	1 Byte	R	-	C	T	-	20.102
		Szene senden	1 Byte	R	-	C	T	-	17.001
52	C4 HKL	Sperren / Entsperren	1 Bit	-	W	C	-	-	1.003

### 5.2.3 Allgemeine Objekte

Nr	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	U	DPT
60	Parallelschaltung Ausgang	Trigger Ausgang	1 Bit	-	-	C	T	-	1.017
61	Parallelschaltung Eingang	Trigger Eingang	1 Bit	-	W	C	-	-	1.017
75	Test-Mode Präsenz	Ein / Aus	1 Bit	-	W	C	-	-	1.001
76	Test-Mode Licht	Ein / Aus	1 Bit	-	W	C	-	-	1.001
77	Software Version	Senden	2 Bytes	R	-	C	T	-	217.001



### 5.2.4 Logikkanäle C18-C23

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	U	DPT
80	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 1 in UND-Gatter</i>	1 Bit	-	W	C	-	U	1.002
	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 1 in ODER-Gatter</i>	1 Bit	-	W	C	-	U	1.002
	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 1 in XOR-Gatter</i>	1 Bit	-	W	C	-	U	1.002
81	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 2 in UND-Gatter</i>	1 Bit	-	W	C	-	U	1.002
	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 2 in ODER-Gatter</i>	1 Bit	-	W	C	-	U	1.002
	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 2 in XOR-Gatter</i>	1 Bit	-	W	C	-	U	1.002
82	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 3 in UND-Gatter</i>	1 Bit	-	W	C	-	U	1.002
	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 3 in ODER-Gatter</i>	1 Bit	-	W	C	-	U	1.002
83	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 4 in UND-Gatter</i>	1 Bit	-	W	C	-	U	1.002
	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 4 in ODER-Gatter</i>	1 Bit	-	W	C	-	U	1.002
84	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Sperren / Entsperren</i>	1 Bit	-	W	C	-	-	1.003
85	<i>C18.1 Logikmodul</i>	<i>Schalten</i>	1 Bit	R	-	C	T	-	1.001
	<i>C18.1 Logikmodul</i>	<i>Priorität</i>	2 Bit	R	-	C	T	-	2.001
	<i>C18.1 Logikmodul</i>	<i>Wertgeber</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.010
	<i>C18.1 Logikmodul</i>	<i>Prozentwert</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
	<i>C18.1 Logikmodul</i>	<i>HKL Betriebsart</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	20.102
	<i>C18.1 Logikmodul</i>	<i>Szenen</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	17.001
86	<i>C18.2 Logikmodul</i>	<i>Schalten</i>	1 Bit	R	-	C	T	-	1.001
	<i>C18.2 Logikmodul</i>	<i>Priorität</i>	2 Bit	R	-	C	T	-	2.001
	<i>C18.2 Logikmodul</i>	<i>Wertgeber</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.010
	<i>C18.2 Logikmodul</i>	<i>Prozentwert</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
	<i>C18.2 Logikmodul</i>	<i>HKL Betriebsart</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	20.102
	<i>C18.2 Logikmodul</i>	<i>Szenen</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	17.001
90-106	Kanäle C19 + C20 (Details: Siehe C18)								

### 5.2.5 Integrierter Taster I1: Funktion Taster

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	U	DPT
201	<i>Integrierter Taster I1.1</i>	<i>Schalten</i>	1 Bit	R	W	C	T	-	1.001
		<i>Priorität</i>	2 Bit	R	-	C	T	-	2.001
		<i>Wert senden</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.010
		<i>Prozentwert senden</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
202	<i>Integrierter Taster I1.2</i>	<i>Schalten</i>	1 Bit	R	W	C	T	-	1.001
		<i>Priorität</i>	2 Bit	R	-	C	T	-	2.001
		<i>Wert senden</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.010
		<i>Prozentwert senden</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
205	<i>Integrierter Taster I1</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit	-	W	C	-	-	1.001
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit	-	W	C	-	-	1.003

### 5.2.6 Integrierter Taster I1: Funktion Dimmen

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	U	DPT
201	<i>Integrierter Taster I1</i>	<i>Schalten</i>	1 Bit	R	W	C	T	-	1.001
202	<i>Integrierter Taster I1</i>	<i>Heller / Dunkler</i>	4 Bit	R	-	C	T	-	3.007
		<i>Heller</i>	4 Bit	R	-	C	T	-	3.007
		<i>Dunkler</i>	4 Bit	R	-	C	T	-	3.007
<b><i>Doppelklick</i></b>									
203	<i>Integrierter Taster I1.1</i>	<i>Schalten</i>	1 Bit	R	W	C	T	-	1.001
		<i>Priorität</i>	2 Bit	R	-	C	T	-	2.001
		<i>Wert senden</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.010
		<i>Prozentwert senden</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
205	<i>Integrierter Taster I1</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit	-	W	C	-	-	1.001
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit	-	W	C	-	-	1.003

### 5.2.7 Integrierter Taster I1: Funktion Jalousie

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	U	DPT
201	<i>Integrierter Taster I1</i>	<i>Step / Stop</i>	1 Bit	R	-	C	T	-	1.010
202	<i>Integrierter Taster I1</i>	<i>AUF / AB</i>	1 Bit	R	W	C	T	-	1.008
		<i>AB</i>	1 Bit	R	-	C	T	-	1.008
		<i>AUF</i>	1 Bit	R	-	C	T	-	1.008
<b><i>Doppelklick</i></b>									
203	<i>Integrierter Taster I1.1</i>	<i>Schalten</i>	1 Bit	R	W	C	T	-	1.001
		<i>Priorität</i>	2 Bit	R	-	C	T	-	2.001
		<i>Wert senden</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.010
		<i>Prozentwert senden</i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
		<i>Höhe %<sup>1</sup></i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
204	<i>Integrierter Taster I1.2</i>	<i>Lamelle %<sup>2</sup></i>	1 Byte	R	-	C	T	-	5.001
205	<i>Integrierter Taster I1</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit	-	W	C	-	-	1.001
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit	-	W	C	-	-	1.003

### 5.2.8 Integrierter Taster I1: Direkt schalten, direkt dimmen

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	U	DPT
205	<i>Integrierter Taster I1</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit	-	W	C	-	-	1.001
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit	-	W	C	-	-	1.003

### 5.2.9 Flags

Flag	Name	Bedeutung
R	Lesen	Objekt beantwortet Lesetelegramme
W	Schreiben	Objekt kann empfangen
C	Kommunikation	Buskommunikation ist zugelassen
T	Senden	Objekt kann senden
U	Aktualisieren	Objekt wird aktualisiert

<sup>1</sup> Bei Doppelklick mit Objekttyp = *Höhe % + Lamelle %*
<sup>2</sup> Bei Doppelklick mit Objekttyp = *Höhe % + Lamelle %*

## 5.3 Kommunikationsobjekte Beschreibung

### 5.3.1 Lichtsteuerung

Obj.	Name	Funktion	Beschreibung
1	<i>C1 Licht Ausgang</i>	<i>Schalten</i>	Der Schaltausgang Licht C1 sendet beim Erkennen einer Bewegung und ungenügender Helligkeit ein EIN-Telegramm und nach Ablauf der Nachlaufzeit oder bei genügender Helligkeit ein AUS-Telegramm: 0 = Abwesenheit oder genügend Helligkeit (AUS) 1 = Anwesenheit und ungenügende Helligkeit (EIN)
1 3 5	<i>C1 Licht Ausgang</i> <i>C1 Licht Ausgang</i> <i>C1 Licht Ausgang</i>	<i>Schalten</i> <i>Heller/Dunkler</i> <i>Wert senden</i>	Objekte 3+5 sind verfügbar, wenn bei <i>Beleuchtung dimmbar im Schaltbetrieb = ja</i> eingestellt ist.
2	<i>C1 Licht Eingang</i>	<i>Schalten</i> <i>Externer Taster</i>	1-Bit Eingangsobjekt zur manuellen Übersteuerung des Melders durch externen Taster. Funktion: Schalten  Verhalten der Beleuchtung siehe Kapitel <b>Bedienung</b> .
4	<i>C1 Licht Eingang</i>	<i>Heller/Dunkler</i> <i>Externer Taster</i>	4-Bit Eingangsobjekt zur manuellen Übersteuerung des Melders durch externen Taster. Funktion: Dimmen  Verhalten der Beleuchtung siehe Kapitel <b>Bedienung</b> .
6	<i>C1 Licht Eingang</i>	<i>Wert senden</i> <i>Externer Taster</i>	Objekt verfügbar, wenn bei <i>Beleuchtung dimmbar im Schaltbetrieb = ja</i> eingestellt ist.  1-Byte Eingangsobjekt zur manuellen Übersteuerung des Melders durch externen Taster.  Verhalten der Beleuchtung siehe Kapitel <b>Bedienung</b> .
11	<i>C1 Helligkeits-Schaltwert</i>	<i>Wert empfangen</i>	Objekt verfügbar, wenn bei <i>Helligkeits-Schaltwert über Bus einstellen = ja</i> eingestellt ist.  Damit kann während des Betriebs der Helligkeits-Schaltwert verändert werden. Liegt der empfangene Wert ausserhalb des Wertebereiches (5..3000 Lux) oder passt der Helligkeits-Schaltwert nicht zum aktuell eingestellten Raum-Korrekturfaktor (siehe Einstellgrenze), wird der empfangene Helligkeitswert automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.

Obj.	Name	Funktion	Beschreibung
12	<i>C1 Helligkeits-Schaltwert</i>	<i>Wert senden</i>	Das Objekt sendet den gespeicherten Wert des Helligkeits-Schaltwertes zurück. Wert "0" bedeutet im Schaltbetrieb "Messung AUS".
13	<i>C1 Helligkeits-Schaltwert Nacht</i>	<i>Wert empfangen</i>	Objekt verfügbar, wenn bei <i>Helligkeits-Schaltwert Nacht über Bus einstellen = ja</i> eingestellt ist.  Damit kann während des Betriebs der Helligkeits-Schaltwert für die Nacht neu gesetzt werden. Liegt der empfangene Wert außerhalb des Wertebereich (5..3000 Lux) oder passt der Helligkeits-Schaltwert nicht zum aktuell eingestellten Raum-Korrekturfaktor (siehe Einstellgrenze), wird der empfangene Helligkeitswert automatisch auf den entsprechenden Grenzwert verschoben.
14	<i>C1 Helligkeits-Schaltwert Nacht</i>	<i>Wert senden</i>	Das Objekt sendet den gespeicherten Wert des Helligkeits-Schaltwertes Nacht zurück. Wert "0" bedeutet im Schaltbetrieb "Messung AUS".
15	<i>C1 Helligkeits-Schaltwert (Teach-in)</i>	<i>\$01=abrufen, \$81=speichern</i>	Objekt verfügbar, wenn bei <i>Helligkeits-Schaltwert über Bus einstellen = ja</i> eingestellt ist.  Mit einem Werttelegramm \$81 (129) übernimmt der Melder den aktuell gemessenen Helligkeitswert [Lux] als neuen Helligkeits-Schaltwert bzw. Nacht Helligkeits-Schaltwert (je nachdem welcher zurzeit aktiv ist). Wenn auf den Nacht Helligkeits-Schaltwert umgeschaltet wurde, wird durch das Wert-Telegramm \$81 (129) der aktuell gemessene Helligkeitswert [Lux] in den Nacht Helligkeits-Schaltwert übernommen. Das Objekt 12 sendet den gespeicherten Wert des aktuell aktiven Helligkeits-Schaltwertes bzw. Objekt 14 den Nacht Helligkeits-Schaltwert (je nachdem, welcher zurzeit aktiv ist). Mit einem Wert-Telegramm \$01 (1) sendet das Objekt 15 den aktuellen Helligkeits-Schaltwert bzw. Objekt 14, wenn der Nacht Helligkeits-Schaltwert aktiv ist. Die Übernahme erfolgt auf den aktuell aktiven Helligkeits-Schaltwert.
18	<i>Messwert Luxmeter</i>	<i>Wert empfangen</i>	Objekt verfügbar, wenn bei <i>Helligkeits-Messwert über Bus einstellen = ja</i> eingestellt ist.  Für die Berechnung des Raum-Korrekturfaktors wird der gemessene

Obj.	Name	Funktion	Beschreibung
			Luxmeterwert benötigt. Das Luxmeter wird unterhalb, vor dem Sensor platziert und der gemessene Luxwert via Objekt 18 gesendet. Der Raum-Korrekturfaktor wird unmittelbar nach der Eingabe automatisch berechnet. Das Objekt 19 sendet den gespeicherten Wert.
19	<i>Raum-Korrekturfaktor</i>	<i>Wert abrufen</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Helligkeits-Messwert über Bus einstellen = ja</i> eingestellt ist.</p> <p>Der Raum-Korrekturfaktor wird nach der Eingabe des Luxmeterwertes automatisch berechnet oder über die ETS eingegeben. Zulässige Werte liegen zwischen 0,05 und 2,0. Berechnete oder eingegebene Werte außerhalb des zulässigen Bereichs werden automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt. Zur Kontrolle kann der Raum-Korrekturfaktor über das Objekt abgefragt werden.</p>
20	<i>Helligkeitswert</i>	<i>Lux-Wert senden</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Helligkeits-Messwert auf Bus senden = ja</i> eingestellt ist.</p> <p>Der Melder sendet über das Objekt den aktuell gemessenen Helligkeitswert als 2-Byte-Telegramm. Die Häufigkeit der Telegramme hängt von der Zykluszeit und der minimalen Helligkeitsänderung ab. Die 2-Byte Telegramme auf das Objekt dienen zur Visualisierung eines Helligkeitswerts. Der Helligkeitswert wird mit dem Raum-Korrekturfaktor an die Verhältnisse im Raum angepasst. Siehe Parameter <i>Raum-Korrekturfaktor Helligkeit</i>.</p>
21	<i>Externer Helligkeitswert</i>	<i>Lux-Wert empfangen</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Quelle Helligkeitsmessung = extern</i> eingestellt ist.</p> <p>Alternativ zur Lichtmessung kann ein externer Helligkeitswert über das Objekt verwendet werden.</p>
38	<i>C1 Licht</i>	<i>Umschaltung Tag-Nacht</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei einem Nacht-Parameter = <i>ja</i> eingestellt ist, z.B. <i>Andere Erfassungs-Empfindlichkeit bei Nacht = ja</i></p> <p>Für den Kanal C1 Licht kann je nach Parameter unterschiedliche Werte für die Nacht hinterlegt werden. EIN-Telegramm auf das Objekt aktiviert den Tag-Modus (Standard). AUS-Telegramm auf das Objekt aktiviert</p>

Obj.	Name	Funktion	Beschreibung
			den Nacht-Modus.
41	<i>C1 Nachlaufzeit Licht</i>	<i>Wert empfangen</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Nachlaufzeit Licht über Bus einstellen = ja</i> eingestellt ist.</p> <p>Über das Objekt kann die Nachlaufzeit des Lichtkanal C1 in einem Bereich von 30 s bis 60 min eingestellt werden. Der Wert muss in Sekunden gesendet werden.</p>
42	<i>C1 Nachlaufzeit Licht</i>	<i>Wert senden</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Nachlaufzeit Licht über Bus einstellen = ja</i> eingestellt ist.</p> <p>Das Objekt sendet den gespeicherten Wert der Nachlaufzeit Licht zurück.</p>
43	<i>C1 Nachlaufzeit Licht Nacht</i>	<i>Wert empfangen</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Nachlaufzeit Licht Nacht über Bus einstellen = ja</i> eingestellt ist.</p> <p>Über das Objekt kann die Nachlaufzeit des Lichtkanal C1 für die Nacht in einem Bereich von 30 s bis 60 min eingestellt werden. Der Wert muss in Sekunden gesendet werden.</p>
44	<i>C1 Nachlaufzeit Licht Nacht</i>	<i>Wert senden</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Nachlaufzeit Licht Nacht über Bus einstellen = ja</i> eingestellt ist.</p> <p>Das Objekt sendet den gespeicherten Wert der Nachlaufzeit Licht Nacht zurück.</p>
45	<i>C1 Licht</i>	<i>Sperren/Entsperren</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Sperrfunktion aktivieren = ja</i> eingestellt ist.</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: AUS, EIN, kein Telegramm, Wert X%. 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>
46	<i>Zentralbefehl</i>	<i>Empfangen</i>	<p>Ein EIN-Telegramm schaltet den Kanal C1 Licht ein. Das Verhalten des Melders ist identisch, wie wenn der Benutzer mit einem Taster einschaltet. Siehe Kapitel <b>Bedienung</b>.</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:</li> </ul>

Obj.	Name	Funktion	Beschreibung
			<p>Das Licht schaltet sofort aus. Die laufende Nachlaufzeit für den Kanal C1, Licht wird auf 0 gesetzt. Der Melder ist danach im Normalbetrieb.</p> <p>Bewegung bei Empfangen des AUS-Telegrammes: Das Licht bleibt eingeschaltet. Vollautomat: Wird darauffolgend wieder Bewegung erkannt, wird das Licht bei ungenügender Helligkeit wieder eingeschaltet.</p> <p>Melder ist gesperrt: Der Zentralbefehl wird nicht ausgeführt.</p>
48	<i>Rote LED</i>	<i>Empfangen</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Rote LED über Objekt steuern = ja eingestellt ist</i>.</p> <p>Bei Empfang von einem EIN-Telegramm auf das Objekt fängt die rote LED an zu blinken (2 s ein/ 2 s aus). Ausgeschaltet wird die rote LED mittels AUS-Telegramm oder automatisch bei einem Neustart des Melders.</p>



### 5.3.2 HKL-Kanal C4

Obj.	Name	Funktion	Beschreibung
50 51 53 54	<i>C4.1 HKL</i> <i>C4.2 HKL</i> <i>C5.1 HKL</i> <i>C5.2 HKL</i>	<i>Schalten</i> <i>Priorität</i> <i>Wert senden</i> <i>Prozentwert</i> <i>senden</i> <i>HKL Betriebsart</i> <i>senden</i> <i>Szene senden</i>	Objekt verfügbar, wenn <i>Kanal C4 - HKL aktivieren</i> = <i>ja</i> eingestellt ist.  Der Kanal C4HKL 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.
52 55	<i>C4 HKL</i> <i>C5 HKL</i>	<i>Sperren/Entsperren</i>	Objekt verfügbar, wenn bei <i>Sperrfunktion aktivieren</i> = <i>ja</i> eingestellt ist.  Der Kanal HKL wird mit einem EIN- oder AUS-Telegramm gesperrt. Das Verhalten bei Beginn der Sperre kann wie folgt definiert werden: - keine Reaktion - wie bei erkannter Präsenz - wie am Ende der Nachlaufzeit  Entsperrt wird der Kanal HKL mittels einem EIN- oder AUS-Telegramm, komplementär zum Telegramm beim Sperren. Nach erfolgter Entsperrung wird der aktuelle Zustand gesendet.

### 5.3.3 Eigenschaften der allgemeinen Objekte

Obj.	Name	Funktion	Beschreibung
60	<i>Parallelschaltung Ausgang</i>	<i>Trigger Ausgang</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Betriebsart Master = Parallelschaltung</i> oder <i>Betriebsart = Slave</i> eingestellt ist.</p> <p>Der Trigger Ausgang wird für die Parallelschaltung mehrerer Melder benötigt. Dabei sendet das Objekt als Bewegungsinformation ein Trigger auf einen Trigger Eingang oder Trigger Ein- / Ausgang.</p> <p>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. Anwendungszweck beispielsweise im Korridor, der Master wird an der dunkelsten Stelle montiert.  Master-Master Parallelschaltung:  Mehrere Master tauschen die Bewegungsinformation untereinander aus. Vorteil ist eine Zone mit einheitlicher Präsenzerfassung, jedoch mehreren Lichtmessungen.  Der Abstand (Zykluszeit) zwischen zwei Telegrammen kann bis auf 5 min eingestellt werden.</p> <p>Wichtig: Es ist zu beachten, dass der Abstand zwischen zwei Trigger-Telegrammen stets kleiner gewählt wird als die Nachlaufzeit. Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel <b>Parallelschaltung</b>.</p>
61	<i>Parallelschaltung Eingang</i>	<i>Trigger Eingang</i>	<p>Objekt verfügbar, wenn bei <i>Betriebsart Master = Parallelschaltung</i> eingestellt ist.</p> <p>Der Trigger Eingang wird für die Parallelschaltung mehrerer Melder benötigt. Dabei empfängt das Objekt die Bewegungsinformation eines Trigger Ausgangs oder Trigger Ein- / Ausgang. Beschreibung Schaltungsarten siehe Objekt 60 <i>Trigger Ausgang</i>.</p>
75	<i>Test-Mode Präsenz</i>	<i>Ein / Aus</i>	<p>Ein EIN-Telegramm aktiviert den Test-Mode Präsenz für die Dauer der parametrisierten Zeit.</p> <p>Ein AUS-Telegramm beendet den Test-Mode Präsenz vorzeitig und der Melder startet neu. Beschreibung des Test-Mode Präsenz siehe <b>Test-Mode Präsenz</b>.</p>

Obj.	Name	Funktion	Beschreibung																								
76	Test-Mode Licht	Ein / Aus	Ein EIN-Telegramm aktiviert den Test-Mode Licht für die Dauer der parametrierten Zeit. Ein AUS-Telegramm beendet den Test-Mode Licht vorzeitig und der Melder startet neu. Beschreibung des Test-Mode Licht siehe <b>Test-Mode Licht</b> .																								
77	Software Version	Senden	Über das Objekt kann die Software-Version des Melders abgefragt werden. Das Format der abgefragten Software-Version entspricht dem Datentyp 217.001.  <table><tr><td>Info</td><td>Version</td></tr><tr><td>08 00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>08 40</td><td>1.01</td></tr><tr><td>08 80</td><td>1.02</td></tr><tr><td>08 C0</td><td>1.03</td></tr><tr><td>09 00</td><td>1.04</td></tr><tr><td>09 40</td><td>1.05</td></tr><tr><td>09 80</td><td>1.06</td></tr><tr><td>09 C0</td><td>1.07</td></tr><tr><td>0A 00</td><td>1.08</td></tr><tr><td>0A 40</td><td>1.09</td></tr><tr><td>0A 80</td><td>1.10</td></tr></table>	Info	Version	08 00	1.00	08 40	1.01	08 80	1.02	08 C0	1.03	09 00	1.04	09 40	1.05	09 80	1.06	09 C0	1.07	0A 00	1.08	0A 40	1.09	0A 80	1.10
Info	Version																										
08 00	1.00																										
08 40	1.01																										
08 80	1.02																										
08 C0	1.03																										
09 00	1.04																										
09 40	1.05																										
09 80	1.06																										
09 C0	1.07																										
0A 00	1.08																										
0A 40	1.09																										
0A 80	1.10																										

### 5.3.4 Logikkanäle C18-C20

**Objekt 80: C18 Logikmodul - Logikeingang 1 in UND-, ODER-, XOR-Gatter**  
Erstes Eingangsobjekt des Logikmoduls.

**Objekt 81: C18 Logikmodul - Logikeingang 2 in UND-, ODER-, XOR-Gatter**  
Zweites Eingangsobjekt des Logikmoduls.

**Objekt 82: C18 Logikmodul - Logikeingang 3 in UND-, ODER-Gatter**  
Drittes Eingangsobjekt des Logikmoduls.

**Objekt 83: C18 Logikmodul - Logikeingang 4 in UND-, ODER-Gatter**  
Viertes Eingangsobjekt des Logikmoduls.

**Objekt 84: C18 Logikmodul - Sperren / Entsperren**  
Sperrobject des Kanals.  
Nur sichtbar, wenn die Sperrfunktion aktiviert ist.  
Der Wirksinn (sperren mit 0 oder 1) kann per Parameter eingestellt werden.

**Objekt 85: C18.1 Logikmodul – Schalten, Priorität, Wert, Prozentwert, HKL Betriebsart, Szenen**  
Erstes Ausgangsobjekt des Logikmoduls.  
Die Funktion des Objekts hängt von der gewählten Telegrammart ab  
(siehe Parameterseite **Objekte**, Parameter *Telegrammart*).

Telegrammart	Format	Gesendete Telegramme	
Schalten	DPT 1.001 (Ein/Aus)	Ein / Aus	
Priorität	DPT 2.001 (priority control)	2 Bit Telegramm:	
		Funktion	Wert
		keine Priorität (no control)	0
		Priorität AUS (control: disable, off)	2
		Priorität EIN (control: enable, on)	3
Wert	DPT 5.010	Wert 0-255	
Prozentwert	DPT 5.001	Wert in Prozent 0-100 %	
HKL Betriebsart	DPT 20.102	1 = Komfort 2 = Standby 3 = Nachabsenkung 4 = Frostschutz	
Szenen	DPT 17.001	Szenennummer 1-64	

### Objekt 86: C18.2 Logikmodul - Schalten, Priorität, Wert, HKL Betriebsart, Szenen

Zweites Ausgangsobjekt des Logikmoduls.

Die Funktion des Objekts hängt von der gewählten Telegrammart ab (siehe Parameterseite **Objekte**, Parameter *Telegrammart*).

Telegrammart	Format	Gesendete Telegramme	
Schalten	DPT 1.001 (Ein/Aus)	Ein / Aus	
Priorität	DPT 2.001 (priority control)	2 Bit Telegramm:	
		Funktion	Wert
		keine Priorität (no control)	0
		Priorität AUS (control: disable, off)	2
		Priorität EIN (control: enable, on)	3
Wert	DPT 5.010	Wert 0-255	
Prozentwert	DPT 5.001	Wert in Prozent 0-100 %	
HKL Betriebsart	DPT 20.102	1 = Komfort 2 = Standby 3 = Nachabsenkung 4 = Frostschutz	
Szenen	DPT 17.001	Szenennummer 1-64	

### Objekt 90-106

Objekte für C19+C20, Funktion: Siehe C18.

### 5.3.5 Integrierter Taster I1

#### 5.3.5.1 Funktion Taster

##### Objekt 201: Integrierter Taster I1.1 – Schalten, Priorität, Wert senden, Prozentwert senden

Erstes Ausgangsobjekt des integrierten Tasters (Erstes Telegramm).

Es sind 4 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Wert senden, Prozentwert senden.

##### Objekt 202: Integrierter Taster I1.2 – Schalten, Priorität, Wert senden, Prozentwert senden

Zweites Ausgangsobjekt des integrierten Tasters (Zweites Telegramm).

Es sind 4 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Wert senden, Prozentwert senden.

##### Objekt 205: Integrierter Taster I1 – Sperren = 1 bzw. Sperren = 0

Über dieses Objekt wird die Steuerung über den integrierten Taster gesperrt.

Wirk Sinn des Sperrobjects und Verhalten beim Setzen bzw. Aufheben der Sperre sind parametrierbar.

#### 5.3.5.2 Funktion Dimmen

##### Objekt 201: Integrierter Taster I1 – Schalten

Schaltet den Dimmer ein und aus.

##### Objekt 202: Integrierter Taster I1 – Heller / Dunkler, Heller, Dunkler

4-Bit Dimmbefehle.

##### Objekt 203: Integrierter Taster I1.1 – Schalten, Priorität, Wert senden, Prozentwert senden

Ausgangsobjekt für die Zusatzfunktion bei Doppelklick.

Es sind 4 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Wert senden, Prozentwert senden.

##### Objekt 205: Integrierter Taster I1 – Sperren = 1 bzw. Sperren = 0

Über dieses Objekt wird die Steuerung über den integrierten Taster gesperrt.

Wirk Sinn des Sperrobjects und Verhalten beim Setzen bzw. Aufheben der Sperre sind parametrierbar.

#### 5.3.5.3 Funktion Jalousie

##### Objekt 201: Integrierter Taster I1 – Step / Stop

Sendet Step/Stop Befehle an den Jalousie-Aktor.

##### Objekt 202: Integrierter Taster I1 – AUF / AB, AB, AUF

Sendet Fahrbefehle an den Jalousie-Aktor.

**Objekt 203: Integrierter Taster I1.1 – Schalten, Priorität, Wert senden, Prozentwert senden, Höhe %**

Ausgangsobjekt für die Zusatzfunktion bei Doppelklick.

Es sind 5 Telegrammformate einstellbar:

Schalten EIN/AUS, Priorität, Wert senden, Prozentwert senden, Höhe %.

**Objekt 204: Integrierter Taster I1.2 – Lamelle %**

Lamellentelegramm zur Positionierung der Jalousie bei Doppelklick (zusammen mit Objekt Höhe %, bei *Objekttyp = Höhe + Lamelle*).

**Objekt 205: Integrierter Taster I1 – Sperren = 1 bzw. Sperren = 0**

Über dieses Objekt wird die Steuerung über den integrierten Taster gesperrt.

Wirkung des Sperrobjects und Verhalten beim Setzen bzw. Aufheben der Sperre sind parametrierbar.

#### 5.3.5.4 Funktion Lichtkanal C1 direkt steuern



Wenn die Funktion Lichtkanal C1 direkt steuern gewählt ist, wird nur noch das Sperrobject verwendet.

---

**Objekt 205: Integrierter Taster I1 – Sperren = 1 bzw. Sperren = 0**

Über dieses Objekt wird die Steuerung über den integrierten Taster gesperrt.

Wirkung des Sperrobjects und Verhalten beim Setzen bzw. Aufheben der Sperre sind parametrierbar.

## 5.4 Parameterseiten Übersicht

### 5.4.1 Allgemein

Parameterseite	Beschreibung
<b>Allgemein</b>	Grundkonfiguration des Gerätes: Verwendete Kanäle und Betriebsart.
<b>Einstellung</b>	Erfassungsempfindlichkeit, Helligkeitsmessung und LED.
<i>Lichtkanal</i>	
<b>Kanal C1 Licht</b>	Grundeinstellungen für den Lichtkanal, z.B. Funktionsart, Helligkeits-Schaltwert, Nachlaufzeit usw.
<b>Detaileinstellungen</b>	Detaileinstellungen für den Lichtkanal, z.B. Dimmfunktion, Übersteuerung usw.
<b>Sperrfunktion</b>	Sperrverhalten.
<i>HKL-Kanal</i>	
<b>Kanal C4 HKL</b>	Einschaltverzögerung, Nachlaufzeit
<b>Objekte</b>	Telegrammart, Verhalten bei erkannter Präsenz usw.
<b>Sperrfunktion</b>	Sperrverhalten.
<i>Logikkanäle</i>	
<b>Logikkanal C18..C20</b>	Anzahl der Eingänge, Verknüpfung usw.
<b>Objekte</b>	Telegrammart, Schalt- und Sperrverhalten usw.
<i>Integrierter Taster I1</i>	
<b>Funktionsauswahl</b>	Funktion des Eingangs (inkl. Lichtkanal direkt steuern), Entprellzeit, Anzahl der Telegramme, Sperrfunktion usw.
<b>Taster-Objekt 1</b>	Objekttyp, Sendeverhalten usw. für jedes Objekt individuell einstellbar.
<b>Taster-Objekt 2</b>	



## 5.5 Allgemeine Parameter

### 5.5.1 Allgemein

Parametername	Werte	Bedeutung
<i>Betriebsart</i>	<b>Master</b>  <i>Slave</i>	Ein Master verfügt über die Möglichkeit der Lichtsteuerung (Schalte) und der Weitergabe der Präsenzinformation.  Slaves werden zur Erweiterung des Erfassungsbereichs verwendet. Sie liefern Anwesenheitsinformationen zum Master. Der Parameter <i>Zykluszeit Parallelschaltung</i> wird angezeigt. Bitte beachten Sie die Hinweise zur Parallelschaltung im Kapitel <b>Parallelschaltung</b> .
<i>Betriebsart Master</i>	<b>Einzel-schaltung</b>  <i>Parallelschaltung</i>	Melder arbeitet als autonomes Gerät.  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 <i>Zykluszeit Parallelschaltung</i> wird angezeigt. Bitte beachten Sie die Hinweise zur Parallelschaltung im Kapitel <b>Parallelschaltung</b> .
<i>Zykluszeit Parallelschaltung</i>	<i>5 s...30 s...5 min</i>	Der Abstand zwischen zwei Telegrammen kann bis auf 5 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.
<i>Kanal C1 Licht aktivieren</i>	<b>nein</b>  <i>ja</i>	Der Melder wird nicht für die Lichtsteuerung verwendet.  Der <b>Kanal C1 Licht</b> zur Lichtsteuerung wird eingeblendet.
<i>Kanal C4 – HKL aktivieren</i>	<b>nein</b>  <i>ja</i>	Der Melder wird nicht für die Ansteuerung von HKL-Anwendungen verwendet.  Die Parameterseite <i>Kanal C4 HKL</i> wird eingeblendet. Der Kanal C4 HKL schaltet weitere Gewerke wie z.B. HKL-Systeme in Abhängigkeit der Anwesenheit von Personen bzw. liefert die Präsenzinformation an übergeordnete Systeme (helligkeitsunabhängig).
<i>Anzahl – Logikkanäle</i>	<b>0...3</b>	Anzahl benötigter Logikkanäle. Bei Verwendung wird die <i>Parameterseite Logikkanaal Cxx</i> eingeblendet.

Parametername	Werte	Bedeutung
		Logikkanäle ermöglichen es, bis zu vier einzelne 1-Bit-Telegramme zu verknüpfen und damit auf eine einzige Information zu reduzieren. Mögliche Verknüpfungen sind UND, ODER bzw. XOR
<i>Integrierten Taster aktivieren</i>	<i>nein</i>  <i>ja</i>	Der integrierte Taster wird nicht verwendet.  Der Kanal <b>Integrierter Taster I1</b> wird eingeblendet. Dieser Kanal kann bei Betätigung des Tasters entweder Bustelegramme senden (Taster/Dimmen/Jalousie) oder zur Direktsteuerung des Lichtkanals verwendet werden.
<i>Aktivierung des Testbetriebs</i>	<i>über Objekt,max. 30 min</i>  <i>2 min...60 min</i>	Ein aktivierter Test-Mode wird automatisch nach Ablauf der eingestellten Zeit beendet und der Melder neu gestartet. Beschreibung siehe Kapitel <b>Test-Modi</b> .

## 5.5.2 Einstellungen

Parametername	Werte	Bedeutung
<b>Allgemein</b>		
<i>Parameter-Einstellung bei Download überschreiben</i>		Die Einstellung betrifft folgende Parameter: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Helligkeits-Schaltwert</i></li> <li>- <i>Helligkeits-Schaltwert Nacht</i></li> <li>- <i>Nachlaufzeit Licht</i></li> <li>- <i>Nachlaufzeit Licht Nacht</i></li> <li>- <i>Raum-Korrekturfaktor Helligkeit</i></li> <li>- <i>Erfassungs-Empfindlichkeit</i></li> <li>- <i>Erfassungs-Empfindlichkeit Nacht</i></li> </ul>
	<i>Parameter nicht überschreiben</i>	Die betroffenen Parameterwerte (siehe oben) im Melder bleiben unverändert. Geänderte Einstellungen via Objekt bleiben erhalten. Hinweis: Beim erstmaligen Download (Auslieferungszustand) oder nach Entladen des Melders müssen zuerst gültige Parameter-Werte heruntergeladen werden, ansonsten wird Fehlerblinken angezeigt.
	<i>Parameter überschreiben</i>	Die betroffenen Parameterwerte (siehe oben) im Melder werden überschrieben. Geänderte Einstellungen via Objekt gehen verloren. Die in der ETS eingestellten Parameter werden übernommen.
<i>Potenzimeter-Bedienung aktivieren</i>	<i>nein</i>	Es kann nur der KNX-Programmiermodus mittels Potenziometer aktiviert/deaktiviert werden.
	<i>ja</i>	Über die Potenziometer am Melder kann der Helligkeits-Schaltwert und die Nachlaufzeit Licht verändert, und auch der KNX-Programmiermodus aktiviert/deaktiviert werden. Wichtig: Die veränderbaren Parameter betreffen nicht die Nacht-Parameter.
<b>Erfassung</b>		
<i>Erfassungs-Empfindlichkeit</i>	<i>Stufe 1 (--)</i> <i>Stufe 2 (-)</i> <i>Stufe 3 (Standard)</i>	Der Melder hat 3 Empfindlichkeits-Stufen. Durch Anwahl des Betriebszustandes Test-Präsenz wird die eingestellte Empfindlichkeits-Stufe nicht verändert.
<i>Andere Erfassungs-Empfindlichkeit bei Nacht</i>	<i>nein</i>	Für die Nacht gibt es keine andere Erfassungs-Empfindlichkeit.
	<i>ja</i>	Um mögliche Fehldetektionen zu verhindern, kann die Erfassungs-

Parametername	Werte	Bedeutung
		Empfindlichkeit für die Nacht in Stufen reduziert werden.
<i>Erfassungs-Empfindlichkeit Nacht</i>	<i>Stufe 1 (--)</i> <i>Stufe 2 (-)</i> <i>Stufe 3 (Standard)</i>	Separate Empfindlichkeit für die Nacht.
<b>Helligkeitsmessung</b>		
<i>Quelle Helligkeitsmessung</i>	<i>intern</i>  <i>extern</i>	Der Melder misst mittels interner Lichtmessung das Kunst- und Tageslicht.  Der Helligkeitswert muss über das Objekt 21 <i>Externer Helligkeitswert – Lux-Wert empfangen</i> zugeführt werden. Die optimale Zykluszeit beträgt etwa 1 s oder bei Änderungen grösser 5%.
<i>Auswahl Lichtmessung</i>	<b><i>Lichtmessung Mitte verwenden</i></b>	Diese Einstellung ist nicht veränderbar.
<i>Raum-Korrekturfaktor Helligkeit</i>	          <i>0,05..0,3...2,0</i>	Der Raum-Korrekturfaktor ist ein Maß für den Unterschied der Helligkeitsmessung an der Wand und der auf dem Boden. Der Helligkeits-Messwert an der Wand wird durch den Montageort, den Lichteinfall, den Sonnenstand, die Wetterverhältnisse, die Reflexionseigenschaften des Raumes und der Möbel beeinflusst. Mit dem Raum-Korrekturfaktor wird die Helligkeitsmessung des Melders an die Verhältnisse im Raum angepasst.  Der Standardwert von 0,3 passt für die meisten Anwendungen.  Für automatische Berechnung des Raum-Korrekturfaktors siehe Kapitel <b>Abgleich der Helligkeitsmessung</b> .
<i>Helligkeits-Messwert über Bus einstellen</i>	<i>nein</i>          <i>ja</i>	Objekt 18 <i>Messwert Luxmeter – Wert empfangen</i> und Objekt 19 <i>Raum-Korrekturfaktor – Wert abrufen</i> werden ausgeblendet.  Objekt 18 <i>Messwert Luxmeter – Wert empfangen</i> und Objekt 19 <i>Raum-Korrekturfaktor – Wert abrufen</i> werden eingeblendet.
<i>Helligkeitswert auf Bus senden</i>	<i>nein</i>          <i>ja</i>	Der gemessene Helligkeitswert wird nicht gesendet.  Der gemessene Helligkeitswert wird über das Objekt 20 <i>Helligkeitswert – Lux-Wert senden</i> als 2-Byte-Telegramm gesendet. Mit dem Parameter <i>Raum-Korrekturfaktor</i> kann der gemessene Helligkeitswert an die Gegebenheiten im Raum angepasst werden. Die Parameter

Parametername	Werte	Bedeutung
		<p><i>Helligkeitswert zyklisch senden</i> und <i>Helligkeitswert senden bei Änderung</i> werden eingeblendet.</p> <p>Hinweis: Falls der Helligkeitswert für externe Regelung verwendet wird, sollte beachtet werden, dass <i>Helligkeitswert zyklisch senden</i> auf 5 s und <i>Helligkeitswert senden bei Änderungen</i> auf &gt;5% eingestellt ist.</p>
<b>LEDs</b>		
<i>Rote LEDs anpassen</i>	<p><b>nein</b></p> <p><i>ja</i></p>	<p>Die integrierte rote LED hat keine Zusatzfunktion.</p> <p>Die beiden Parameter <i>Anzeige der Bewegung durch die LED</i> sowie <i>Rote LED über Objekt steuern</i> werden angezeigt.</p>
<i>Anzeige der Bewegung durch die LED</i>	<p><b>nein</b></p> <p><i>ja</i></p>	<p>Eine optisch erfasste Bewegung wird nicht angezeigt. Rote LED ist ausgeschaltet.</p> <p>Sobald eine optische Bewegung erkannt wird, leuchtet die rote LED auf. Die LED bleibt eingeschaltet, solange Bewegung erkannt wird.</p>
<i>Rote LED über Objekt steuern</i>	<p><b>nein</b></p> <p><i>ja</i></p>	<p>Objekt 48 <i>Rote LED – Empfangen</i> wird ausgeblendet.</p> <p>Objekt 48 <i>Rote LED – Empfangen</i> wird eingeblendet.</p> <p>Bei Empfang von einem EIN-Telegramm auf das Objekt 48 fängt die rote LED an zu blinken (2 s ein/ 2 s aus).</p> <p>Ausgeschaltet wird die rote LED mittels AUS-Telegramm oder automatisch bei einem Neustart des Melders.</p>

## 5.6 Lichtkanal

### 5.6.1 Kanal C1 Licht

Parametername	Werte	Bedeutung
<i>Funktion Licht</i>	<b>Licht schalten</b>	Der Kanal C1 Licht schaltet eine Lichtgruppe in Abhängigkeit von der Anwesenheit von Personen und der aktuell vorherrschenden Helligkeit. Diese Einstellung ist nicht veränderbar.
<i>Funktionsart</i>	<i>Halbautomat</i>	In der <i>Funktionsart</i> = <i>Halbautomat</i> muss das Einschalten immer von Hand über Taster erfolgen. Ausnahme: Wird innerhalb eines Zeitfensters von 10 Sekunden eine Bewegung erkannt, nachdem die Nachlaufzeit Licht abgelaufen ist, schaltet die Beleuchtung automatisch ein. Das Ausschalten erfolgt automatisch.
	<b>Vollautomat</b>	In der <i>Funktionsart</i> <i>Vollautomat</i> schaltet der Kanal Licht automatisch die Beleuchtung in Abhängigkeit von Anwesenheit und Umgebungshelligkeit. Das Ausschalten erfolgt automatisch.  Siehe auch Kapitel <b>Bedienung</b> .
<i>Umschalten auf Halbautomat bei Nacht</i>	<i>nein</i>  <i>ja</i>	Der Parameter ist sichtbar, wenn <i>Funktionsart</i> = <i>Vollautomat</i> ist.  Kein Wechsel in die <i>Funktionsart</i> Halbautomat im Nacht-Modus.  Objekt 38 <i>C1 Licht – Umschaltung Tag-Nacht</i> wird eingeblendet. Automatischer Wechsel in den Modus Halbautomat wenn über das Objekt 38 auf Nacht umgestellt wird (EIN-Telegramm), und zurück auf Vollautomat sobald das Objekt ein AUS-Telegramm empfängt (Tag).
<i>Helligkeits-Schaltwert</i>	<i>5 lx...500 lx...3000 lx</i>	Der Helligkeits-Schaltwert definiert die minimal gewünschte Helligkeit. Die aktuell vorherrschende Helligkeit wird unterhalb vor dem Melder gemessen. Liegt die vorherrschende Helligkeit unterhalb des Schaltwertes, wird das Licht, sofern Präsenz erkannt, eingeschaltet.  Der Helligkeits-Schaltwert ist zwischen 5 – 3000 lx in Stufen einstellbar.  <b>Hinweis:</b> Passt der Helligkeits-Schaltwert

Parametername	Werte	Bedeutung
		nicht zum aktuell eingestellten <i>Raum-Korrekturfaktor</i> (siehe Einstellungsgrenze), wird der Helligkeits-Schaltwert automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.
	<i>Messung aus (nur von Präsenz abhängig)</i>	Der Helligkeits-Schaltwert ist mit der Einstellung <i>Messung aus (nur von Präsenz abhängig)</i> deaktivierbar.
<i>Helligkeits-Schaltwert über Bus einstellen</i>	<b>nein</b>	Objekt 11 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert – Wert empfangen</i> , Objekt 12 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert – Wert senden</i> und Objekt 15 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert (Teach-in)</i> sind nicht verfügbar.
	<i>ja</i>	Objekt 11 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert – Wert empfangen</i> , Objekt 12 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert – Wert senden</i> und Objekt 15 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert (Teach-in)</i> sind sichtbar und können verwendet werden.
<i>Nachlaufzeit Licht</i>	<i>30 s... 10 min... 60 min</i>	Die Nachlaufzeit ist zwischen 30 Sekunden und 60 Minuten einstellbar. Jede erkannte Bewegung startet die Nachlaufzeit neu.
<i>Nachlaufzeit Licht über Bus einstellen</i>	<b>nein</b>	Objekt 41 <i>C1 Nachlaufzeit Licht – Wert empfangen</i> und Objekt 42 <i>C1 Nachlaufzeit Licht – Wert senden</i> sind nicht verfügbar.
	<i>ja</i>	Objekt 41 <i>C1 Nachlaufzeit Licht – Wert empfangen</i> und Objekt 42 <i>C1 Nachlaufzeit Licht – Wert senden</i> werden eingeblendet. Die Nachlaufzeit kann über den Bus eingestellt und abgefragt werden.
<i>Anderer Helligkeits-Schaltwert bei Nacht</i>	<b>nein</b>	Es steht nur ein Helligkeits-Schaltwert/Sollwert zur Verfügung.
	<i>ja</i>	Ein Helligkeits-Schaltwert für die Nacht kann parametrisiert werden. Im laufenden Betrieb kann zwischen diesen beiden Helligkeits-Schaltwerten umgeschaltet werden.  Das Objekt 38 <i>C1 Licht – Umschaltung Tag-Nacht</i> ist sichtbar und kann verwendet werden. - Ein EIN-Telegramm auf das Objekt schaltet zum Helligkeits-Schaltwert Nacht. - Ein AUS-Telegramm schaltet zurück zum ursprünglichen Wert.  <b>Beispiel:</b> Realisierung eines Tag- und Nachtbetriebs mit zwei verschiedenen Helligkeitsniveaus.

Parametername	Werte	Bedeutung
<i>Helligkeits Schaltwert Nacht</i>	<p><i>5 lx...500 lx... 3000 lx</i></p> <p><i>Messung aus (nur von Präsenz abhängig)</i></p>	<p>Der Parameter ist sichtbar, wenn <i>Anderer Helligkeits-Schaltwert bei Nacht = ja</i> eingestellt ist.</p> <p>Mit dem Objekt 38 <i>C1 Licht – Umschaltung Tag-Nacht</i> kann während dem Betrieb zwischen den Helligkeits-Schaltwerten umgeschaltet werden.</p> <p>Der Helligkeits-Schaltwert Nacht ist zwischen 5–3000 lx in Stufen einstellbar.</p> <p><b>Hinweis:</b> Passt der Helligkeits-Schaltwert Nacht nicht zum aktuell eingestellten <i>Raum-Korrekturfaktor</i> (siehe Einstellgrenze), wird der Helligkeits-Schaltwert Nacht automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.</p> <p>Der Helligkeits-Schaltwert ist mit der Einstellung <i>Messung aus (nur von Präsenz abhängig)</i> deaktivierbar.</p>
<i>Helligkeits-Schaltwert Nacht über Bus einstellen</i>	<p><i>nein</i></p> <p><i>ja</i></p>	<p>Der Parameter ist sichtbar, wenn <i>Anderer Helligkeits-Schaltwert bei Nacht = ja</i> eingestellt ist.</p> <p>Objekt 13 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert Nacht – Wert empfangen</i>, Objekt 14 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert Nacht – Wert senden</i> und Objekt 15 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert (Teach-in)</i> sind nicht verfügbar.</p> <p>Objekt 13 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert Nacht – Wert empfangen</i>, Objekt 14 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert Nacht – Wert senden</i> und Objekt 15 <i>C1 Helligkeits-Schaltwert (Teach-in)</i> sind sichtbar und können verwendet werden.</p>
<i>Andere Nachlaufzeit bei Nacht</i>	<p><i>nein</i></p> <p><i>ja</i></p>	<p>Es steht nur eine Nachlaufzeit zur Verfügung.</p> <p>Eine Nachlaufzeit für die Nacht kann parametrierbar werden. Im laufenden Betrieb kann zwischen zwei Nachlaufzeiten umgeschaltet werden.</p> <p>Das Objekt 38 <i>C1 Licht – Umschaltung Tag-Nacht</i> ist sichtbar und kann verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein EIN-Telegramm auf das Objekt schaltet zur Nachlaufzeit Licht Nacht.</li> <li>- Ein AUS-Telegramm schaltet zurück zum ursprünglichen Wert.</li> </ul>





### 5.6.2 Kanal C1 Licht schalten - Detailsinstellungen

Parametername	Werte	Bedeutung
<i>Beleuchtung dimmbar im Schaltbetrieb</i>	<i>nein</i>  <i>ja</i>	Die Beleuchtung kann nicht gedimmt werden.  Die Beleuchtung kann manuell gedimmt werden. Der Parameter <i>Dauer der manuellen Übersteuerung</i> wird eingeblendet. Die Objekte 3-6 sind sichtbar und können verwendet werden.
<i>Dauer der manuellen Übersteuerung</i>	<i>bis Nachlaufzeit Licht abgelaufen ist</i>  <i>15 min...120 min</i>	Der Parameter ist sichtbar, wenn Parameter <i>Beleuchtung dimmbar im Schaltbetrieb</i> = <i>ja</i> eingestellt ist.  Der eingestellte Dimmwert ist gültig, bis die Nachlaufzeit abgelaufen ist. Anschließend erfolgt der Automatikbetrieb.  Der eingestellte Dimmwert ist gültig, bis die eingestellte Zeit oder die Nachlaufzeit abgelaufen ist. Anschließend erfolgt der Automatikbetrieb.
<i>Ausgangswert Kanal C1 Licht zyklisch senden</i>	<i>nein</i>  <i>alle 1 min ...60 min</i>	Aktueller Ausgangswert Kanal C1 Licht wird nicht zyklisch gesendet.  Aktueller Ausgangswert Kanal C1 Licht wird zyklisch mit ausgewählter Zeit gesendet. <b>Hinweis:</b> Wird die Beleuchtung mit einem Taster durch Dimmen heller/ dunkler (dimmbare Beleuchtung) oder Ausschalten manuell übersteuert, wird der Ausgangswert NICHT mehr zyklisch gesendet!
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<i>nein</i>  <i>ja</i>	Sperrfunktion des Kanal C1 Licht ist inaktiv.  Sperren des Kanal C1 Licht bedeutet, dass der Melder keine Telegramme über die Objekte 1 bis 6 sendet bzw. verarbeitet, obwohl die Auswertung von Bewegung und Helligkeit weiterhin erfolgt.

### 5.6.3 Kanal C1 Licht – Sperrfunktion

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Sperrtelegramm</i>		<p>Sperren von <b>Kanal C1 Licht</b> bedeutet, dass der Melder keine Telegramme über die Objekte 1, 3 und 5 sendet, obwohl die Auswertung von Bewegung und Helligkeit weiterhin erfolgt.</p> <p>Entsperren allgemein:  Wenn keine Personen mehr anwesend sind und in den letzten 30 Sekunden kein Trigger-Telegramm über das Objekt 61 <i>Parallelschaltung Eingang – Trigger Eingang</i> empfangen wurde, wird beim Entsperren die Nachlaufzeit Licht auf 0 gesetzt. Dies bewirkt, dass die Beleuchtung sofort ausschaltet.  Wenn keine Personen mehr anwesend sind und in den letzten 30 Sekunden ein Trigger-Telegramm über das Objekt 61 <i>Parallelschaltung Eingang – Trigger Eingang</i> empfangen wurde, wird beim Entsperren die Nachlaufzeit Licht auf 30 Sekunden gesetzt. Wird keine Bewegung mehr erkannt, wird die Beleuchtung nach Ablauf der Nachlaufzeit ausgeschaltet. Wird Bewegung erkannt, wird bei ungenügender Helligkeit die Beleuchtung nicht ausgeschaltet.</p>
	<i>Sperren mit EIN-Telegramm</i>	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.
	<i>Sperren mit AUS-Telegramm</i>	Mit einem AUS-Telegramm wird der Ausgang Kanal C1 Licht gesperrt, mit einem EIN-Telegramm entsperrt.
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<i>AUS-Telegramm senden</i>	Bei Beginn der Sperrung wird ein AUS-Telegramm gesendet.
	<i>EIN-Telegramm senden</i>	Bei Beginn der Sperrung wird ein EIN-Telegramm gesendet.
	<i>kein Telegramm senden</i>	Bei Beginn der Sperrung wird kein Telegramm gesendet.
	<i>Wert X % senden</i>	Es kann ein Wert zwischen 10 % und 100 % gesendet werden.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
		Nach dem Entsperren wird in jedem Fall der aktuelle Zustand gesendet, beispielsweise ein EIN-Telegramm bei Anwesenheit und ungenügender Helligkeit.
<i>Integrierter Taster I1 ebenfalls sperren</i>	<i>nein</i>	Befehle vom integrierten Taster I1 werden während der Sperrung von Kanal C1 Licht weiterhin verarbeitet.
	<i>ja</i>	Befehle vom integrierten Taster I1 werden während der Sperrung von Kanal C1 Licht nicht verarbeitet.

 Am Ende der Sperrung wird der aktuelle Zustand gesendet.

## 5.7 HKL-Kanal

### 5.7.1 Kanal C4 HKL

**i** Die Parameter-Seite ist sichtbar, wenn beim Parameter *Kanal C4 – HKL aktivieren* = *ja* eingestellt ist. Siehe Parameterseite **Allgemein**.

**i** Der Kanal C4 HKL wird nur durch Anwesenheit geschaltet, ohne Einfluss von Helligkeit.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Einschaltverzögerung HKL</i>	<i>inaktiv</i>  <i>10 s...30 min</i>	Eine inaktive Einschaltverzögerung bedeutet, dass der Kanal HKL beim Erkennen einer Bewegung unmittelbar schaltet.  Für den Kanal HKL kann eine Einschaltverzögerung zwischen 10 Sekunden und 30 Minuten eingestellt werden. Der Kanal HKL schaltet beim Erkennen einer Bewegung nicht unmittelbar, sondern erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung. Beispiel: Wird der Kanal HKL 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.
<i>Nachlaufzeit HKL</i>	<i>10 s... 15 min... 120 min</i>	Die Nachlaufzeit HKL ist von 10 Sekunden bis 120 Minuten einstellbar. Sie wird bei jeder Bewegung neu gestartet.

## 5.7.2 Objekte Kanal C4 HKL

**i** Die Parameter-Seite ist sichtbar, wenn beim Parameter *Kanal C4 – HKL aktivieren* = ja eingestellt ist. Siehe Parameterseite **Allgemein**.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung	
Telegrammart	Schaltbefehl Priorität Wert Prozentwert HKL Betriebsart Szene	Es stehen 6 Telegrammarten zur Auswahl.	
Bei erkannter Präsenz	kein Telegramm senden	Beim Erkennen einer Bewegung wird kein Telegramm gesendet.	
	einmalig folgendes Telegramm senden	Beim Erkennen einer Bewegung erfolgt ein einmaliges Telegramm.	
	zyklisch senden	Nach Erkennen einer Bewegung wird zyklisch ein Telegramm gesendet.	
Telegramm	Bei Telegrammart = Schaltbefehl		
	EIN	Einschaltbefehl senden	
	AUS	Ausschaltbefehl senden	
	Bei Telegrammart = Priorität		
	keine Priorität	Funktion	Wert
		Priorität inaktiv (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )
		Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 <sub>bin</sub> )
	Priorität AUS	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 <sub>bin</sub> )
	Bei Telegrammart = Wert		
	0...255	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.	
	Bei Telegrammart = Prozentwert		
	0...100 %	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.	
	Bei Telegrammart = HKL Betriebsart		
	Auto	HKL Betriebsarten: Auto: 1	
	Komfort	Komfort: 2	
Standby	Standby: 3		
Nachtsabsenkung	Nachtsabsenkung: 4		
Frostschutz	Frostschutz: 5		
Bei Telegrammart = Szene			
Szene 1...64	Es kann eine beliebige Szenennummer gesendet werden.		

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Am Ende der Nachlaufzeit</i>	<i>kein Telegramm senden</i>	Am Ende der Nachlaufzeit wird kein Telegramm gesendet.
	<i>einmalig folgendes Telegramm senden</i>	Am Ende der Nachlaufzeit erfolgt ein einmaliges Telegramm.
	<i>zyklisch senden</i>	Am Ende der Nachlaufzeit wird zyklisch ein Telegramm gesendet.
<i>Telegramm</i>	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Schaltbefehl</i>	
	<i>EIN</i>	Einschaltbefehl senden
	<i>AUS</i>	Ausschaltbefehl senden
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Priorität</i>	
	<i>keine Priorität</i>	Funktion
		Wert
		Priorität inaktiv (no control)
		0 (00 <sub>bin</sub> )
	<i>Priorität EIN</i>	Priorität EIN (control: enable, on)
	<i>Priorität AUS</i>	Priorität AUS (control: disable, off)
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Wert</i>	
	<i>0...255</i>	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Prozentwert</i>	
	<i>0...100 %</i>	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>HKL Betriebsart</i>	
	<i>Auto</i>	HKL Betriebsarten: Auto: 1
	<i>Komfort</i>	Komfort: 2
	<i>Standby</i>	Standby: 3
	<i>Nachtabsenkung</i>	Nachtabsenkung: 4
	<i>Frostschutz</i>	Frostschutz: 5
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Szene</i>	
	<i>Szene 1...2...64</i>	Es kann eine beliebige Szenennummer gesendet werden.
<i>Soll ein zweites Telegramm gesendet werden?</i>	<i>nein</i>	Es wird kein zweites Telegramm gesendet.
	<i>ja</i>	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.
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<i>nein</i>	Sperrfunktion des Kanal C4 HKL ist inaktiv.
	<i>ja</i>	Sperren des Kanal C4 HKL bedeutet, dass der Melder keine Telegramme über die Objekte 50 bis 52 sendet.

### 5.7.3 Kanal C4 HKL – Sperrfunktion

**i** Die Parameter-Seite ist sichtbar, wenn beim Parameter *Sperrfunktion aktivieren* = *ja* eingestellt ist. Siehe Parameterseite **Objekte**.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Sperrtelegramm</i>	<b><i>Sperren mit EIN-Telegramm</i></b>	Mit einem EIN-Telegramm auf das Sperrobject wird der Kanal C4 HKL gesperrt. Während der Dauer der Sperrung werden sämtliche Telegramme unterdrückt. Entsperrt wird der Kanal C4 HKL mittels einem AUS-Telegramm.
	<b><i>Sperren mit AUS-Telegramm</i></b>	Mit einem AUS-Telegramm wird der Ausgang Kanal C4 HKL gesperrt, mit einem EIN-Telegramm entsperrt.
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<b><i>kein Telegramm senden</i></b>	Bei Beginn der Sperrung wird kein Telegramm gesendet.
	<b><i>wie bei erkannter Präsenz</i></b>	Bei Beginn der Sperrung verhält sich der Melder wie bei erkannter Präsenz.
	<b><i>wie am Ende der Nachlaufzeit</i></b>	Bei Beginn der Sperrung verhält sich der Melder wie am Ende der Nachlaufzeit.



## 5.8 Logikkanäle

### 5.8.1 Logikkanal C18..C20

**i** Die Parameterseite ist sichtbar, wenn beim Parameter *Anzahl Logikkanäle* mindestens 1 Kanal eingestellt ist. Siehe Parameterseite **Allgemein**.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Art der Verknüpfung</i>	<p><i>UND</i></p> <p><i>ODER</i></p> <p><i>XOR</i></p>	<p>Auswahl der logischen Verknüpfung zwischen den 1-Bit Eingangsgrößen (siehe unten)</p> <p>2 bis 4 Eingänge</p> <p>2 bis 4 Eingänge</p> <p>2 Eingänge</p>
<i>Eingang 1 verwenden</i>	<p><b>ja</b></p> <p><i>ja, invertiert</i></p>	<p>Eingang wird verwendet.</p> <p>Eingang wirkt invertiert.</p>
<i>Eingang 2 verwenden</i>	<p><b>ja</b></p> <p><i>ja, invertiert</i></p>	<p>Eingang wird verwendet.</p> <p>Eingang wirkt invertiert.</p>
<i>Eingang 3 verwenden</i>	<p><b>nein</b></p> <p><i>ja</i></p> <p><i>ja, invertiert</i></p>	<p>Eingang wird nicht verwendet.</p> <p>Siehe oben.</p>
<i>Eingang 4 verwenden</i>	<p><b>nein</b></p> <p><i>ja</i></p> <p><i>ja, invertiert</i></p>	<p>Eingang wird nicht verwendet.</p> <p>Siehe oben.</p>

## 5.8.2 Objekte Logikkanal C18...C20

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Telegrammart</i>	<b>Schaltbefehl</b> <i>Priorität</i> <i>Wert</i> <i>Prozentwert</i> <i>HKL Betriebsart</i> <i>Szene</i>	Es stehen 6 Telegrammarten zur Auswahl.
<i>Wenn die Bedingung erfüllt ist</i>	<i>kein Telegramm senden</i> <b>einmalig folgendes Telegramm senden</b> <i>zyklisch senden</i>	Sendeverhalten, wenn die Kanalbedingung erfüllt ist.
<i>Telegramm</i>	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Schaltbefehl</i>	
	<b>EIN</b>	Einschaltbefehl senden
	<b>AUS</b>	Ausschaltbefehl senden
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Priorität</i>	
	<i>keine Priorität</i>	Funktion Priorität inaktiv (no control) 0 (00 <sub>bin</sub> )
	<b>Priorität EIN</b>	Priorität EIN (control: enable, on) 3 (11 <sub>bin</sub> )
	<i>Priorität AUS</i>	Priorität AUS (control: disable, off) 2 (10 <sub>bin</sub> )
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Wert</i>	
	<b>0...255</b>	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Prozentwert</i>	
	<b>0...100 %</b>	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>HKL Betriebsart</i>	
	<i>Auto</i> <b>Komfort</b> <i>Standby</i> <i>Nachtabsenkung</i> <i>Frostschutz</i>	HKL Betriebsarten: Auto: 1 Komfort: 2 Standby: 3 Nachtabsenkung: 4 Frostschutz: 5
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Szene</i>	
	<b>Szene 1...64</b>	Es kann eine beliebige Szenennummer gesendet werden.
<i>Wenn die Bedingung nicht erfüllt ist</i>	<i>kein Telegramm senden</i> <b>einmalig folgendes Telegramm senden</b> <i>zyklisch senden</i>	Sendeverhalten, wenn die Kanalbedingung nicht erfüllt ist.
<i>Telegramm</i>	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Schaltbefehl</i>	
	<b>EIN</b> <b>AUS</b>	Einschaltbefehl senden Ausschaltbefehl senden

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Priorität</i>	
	<i>keine Priorität</i>	Funktion
		Priorität inaktiv (no control)
	<i>Priorität EIN</i>	Priorität EIN (control: enable, on)
	<i>Priorität AUS</i>	Priorität AUS (control: disable, off)
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Wert</i>	
	<i>0...255</i>	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Prozentwert</i>	
	<i>0...100 %</i>	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>HKL Betriebsart</i>	
	<i>Auto</i> <i>Komfort</i> <i>Standby</i> <i>Nachtabsenkung</i> <i>Frostschutz</i>	HKL Betriebsarten: Auto: 1 Komfort: 2 Standby: 3 Nachtabsenkung: 4 Frostschutz: 5
	Bei <i>Telegrammart</i> = <i>Szene</i>	
	<i>Szene 1...2...64</i>	Es kann eine beliebige Szenennummer gesendet werden.
<i>Soll ein zweites Telegramm gesendet werden?</i>	<i>nein</i>  <i>ja</i>	Es wird kein zweites Telegramm gesendet.  Zusätzlich zum Telegramm C18.1 wird ein zweites Telegramm C18.2 gesendet. Es stehen die gleichen Telegramme bzw. Parameter wie für das erste Telegramm (z.B. C18.1) zur Auswahl.
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<i>nein</i>  <i>ja</i>	Sperrfunktion ist inaktiv.  Sperrfunktion bedeutet, dass der Melder keine Telegramme über Logikmodul-Objekte sendet.
<i>Telegramm nach Reset bzw. Download</i>	<i>wie bei nicht erfüllter Bedingung</i> <i>wie bei erfüllter Bedingung</i> <i>Zustand unbekannt: nicht senden</i>	Reaktion des Kanals bei einem Neustart.

### 5.8.3 Logikkanal C18...C20 - Sperrfunktion

**i** Die Parameter-Seite ist sichtbar, wenn beim Parameter *Sperrfunktion aktivieren = ja* eingestellt ist. Siehe Parameterseite **Objekte**.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Sperrtelegramm</i>	<b><i>Sperren mit EIN-Telegramm</i></b>	Mit einem EIN-Telegramm auf das Sperrobject wird der Logik-Kanal gesperrt. Während der Dauer der Sperrung werden sämtliche Telegramme unterdrückt. Entsperrt wird der Logik-Kanal mittels einem AUS-Telegramm.
	<i>Sperren mit AUS-Telegramm</i>	Mit einem AUS-Telegramm wird der Ausgang vom Logik-Kanal gesperrt, mit einem EIN-Telegramm entsperrt.
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<b><i>kein Telegramm senden</i></b>	Bei Beginn der Sperrung wird kein Telegramm gesendet.
	<i>wie bei erfüllter Bedingung</i>	Gleiche Reaktion wie im Parameter <i>Wenn die Bedingung erfüllt ist</i> (siehe oben).
	<i>wie bei nicht erfüllter Bedingung</i>	Gleiche Reaktion wie im Parameter <i>Wenn die Bedingung nicht erfüllt ist</i> (siehe oben).
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<b><i>nicht senden</i></b>	Beim Aufheben der Sperre wird nicht automatisch neu gesendet.
	<i>Kanal aktualisieren</i>	Der aktuelle Kanalzustand wird sofort nach Aufheben der Sperre gesendet.

## 5.9 Integrierter Taster I1

**i** Die Parameter sind sichtbar, wenn beim Parameter *Integrierten Taster aktivieren* = ja eingestellt ist.

### 5.9.1 Parameterseite Funktionsauswahl, *Funktion Taster*

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Funktion</i>	<i>Taster</i> <b><i>Dimmen</i></b> <i>Jalousie</i> <i>Lichtkanal C1 direkt steuern</i>	Gewünschte Verwendung.
<i>Entprellzeit</i>	<i>30 ms, <b>50 ms</b>, 80 ms, 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Um ein störendes Hin- und Herschalten durch Prellen des am Eingang angeschlossenen Kontakts zu vermeiden wird der neue Zustand des Eingangs erst nach Ablauf einer Verzögerung übernommen. Größere Werte ( $\geq 1s$ ) können als Einschaltverzögerung verwendet werden.
<i>Langer Tastendruck ab</i>	<b><i>300 ms</i></b> , <i>400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</i>	Dient zur klaren Unterscheidung zwischen langem und kurzem Tastendruck. Wird die Taste mindestens so lange wie die eingestellte Zeit betätigt, so wird ein langer Tastendruck erkannt.
<i>Zeit für Doppelklick</i>	<b><i>300 ms</i></b> , <i>400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</i>	Dient zur Unterscheidung zwischen einem Doppelklick und 2 einzelnen Klicks. Zeitraum, innerhalb dessen der zweite Klick beginnen muss, um einen Doppelklick zu erkennen.
<i>Zykluszeit für zyklisch senden</i>	<i>jede min</i> <i>alle 2 min</i> <i>alle 3 min</i> ... <b><i>alle 30 min</i></b> <i>alle 45 min</i> <i>alle 60 min</i>	Gemeinsame Zykluszeit für alle 2 Ausgangsobjekte des Kanals.
<i>Wie viele Telegramme sollen gesendet werden</i>	<b><i>ein Telegramm</i></b> <i>zwei Telegramme</i>	Jeder Kanal besitzt 2 Ausgangs-Objekte und kann so bis zu 2 unterschiedliche Telegramme senden.
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<b><i>nein</i></b>  <i>ja</i>	Keine Sperrfunktion.  Parameter für die Sperrfunktion einblenden.
<i>Sperretelegramm</i>	<b><i>Sperren mit EIN-Telegramm</i></b>  <i>Sperren mit AUS-Telegramm</i>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren  0 = sperren 1 = Sperre aufheben

5.9.1.1 Parameterseite Taster-Objekt 1,2, *Funktion Taster*

Bezeichnung	Werte	Beschreibung	
Objekttyp	<b>Schalten (1 Bit)</b> <i>Priorität (2 Bit)</i> <i>Wert 0-255</i> <i>Prozentwert (1 Byte)</i>	Telegrammtyp für dieses Objekt.	
Senden nach kurzer Bedienung	<i>nicht senden</i> <b>Telegramm senden</b>	Auf kurzen Tastendruck reagieren?	
Telegramm	<i>Bei Objekttyp = Schalten 1 Bit</i>		
	<i>Ein</i> <i>Aus</i> <b>Umschalten</b>	Einschaltbefehl senden Ausschaltbefehl senden Aktuellen Zustand umkehren (EIN-AUS-EIN usw.)	
	<i>Bei Objekttyp = Priorität 2 Bit</i>		
	<i>keine Priorität</i>  <b>Priorität EIN</b>  <i>Priorität AUS</i>	<b>Funktion</b>	<b>Wert</b>
		Priorität inaktiv (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )
		Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 <sub>bin</sub> )
		Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 <sub>bin</sub> )
	<i>Bei Objekttyp = Wert 0-255</i>		
	<b>0-255</b>	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.	
	<i>Bei Objekttyp = Prozentwert 1 Byte</i>		
<b>0-100 %</b>	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.		
Senden nach langer Bedienung	<i>nicht senden</i> <b>Telegramm senden</b>	Auf langen Tastendruck reagieren?	
Telegramm	Siehe oben: Gleicher Objekttyp wie bei kurzer Bedienung.		
Senden nach Doppelklick	<i>nicht senden</i> <b>Telegramm senden</b>	Auf Doppelklick reagieren?	
Telegramm	Siehe oben: Gleicher Objekttyp wie bei kurzer Bedienung.		
Zyklisch senden	<b>nein</b> <i>ja</i>	Die Zykluszeit wird auf der Hauptparameterseite des Kanals eingestellt.	
Reaktion bei Buswiederkehr	<b>keine</b>  <i>wie nach kurz (sofort)</i> <i>wie nach kurz (nach 5 s)</i> <i>wie nach kurz (nach 10 s)</i> <i>wie nach kurz (nach 15 s)</i> <i>wie nach lang (sofort)</i> <i>wie nach lang (nach 5 s)</i> <i>wie nach lang (nach 10 s)</i> <i>wie nach lang (nach 15 s)</i> <i>wie bei Doppelklick (sofort)</i> <i>wie bei Doppelklick (nach 5 s)</i> <i>wie bei Doppelklick (nach 10 s)</i> <i>wie bei Doppelklick (nach 15 s)</i>	Nicht senden.  Aktualisierungstelegramm sofort oder verzögert senden. Der zu sendende Wert richtet sich nach dem parametrisierten Wert für langen, kurzen Tastendruck bzw. Doppelklick.	

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<b><i>Sperre ignorieren</i></b>	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam.
	<i>keine Reaktion</i>	Beim Setzen der Sperre nicht reagieren.
	<i>wie bei kurz</i>	So reagieren, wie bei einem kurzen Tastendruck.
	<i>wie bei lang</i>	So reagieren, wie bei einem langen Tastendruck.
	<i>wie bei Doppelklick</i>	So reagieren, wie bei einem Doppelklick.
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<b><i>keine Reaktion</i></b>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren.
	<i>wie bei kurz</i>	So reagieren, wie bei einem kurzen Tastendruck.
	<i>wie bei lang</i>	So reagieren, wie bei einem langen Tastendruck.
	<i>wie bei Doppelklick</i>	So reagieren, wie bei einem Doppelklick.

### 5.9.2 Parameterseite Funktionsauswahl, *Funktion Dimmen*

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Funktion</i>	<i>Taster</i> <b><i>Dimmen</i></b> <i>Jalousie</i> <i>Lichtkanal C1 direkt steuern</i>	Der Taster steuert einen Dimmaktor.
<i>Entprellzeit</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms, 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Um ein störendes Hin- und Herschalten durch Pellen des Tasters zu vermeiden wird der neue Zustand erst nach Ablauf einer Verzögerung übernommen. Größere Werte ( $\geq 1s$ ) können als Einschaltverzögerung verwendet werden
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<b><i>nein</i></b>  <i>ja</i>	Keine Sperrfunktion.  Parameterseite <b>Sperrfunktion</b> einblenden.
<i>Sperrtelegramm</i>	<b><i>Sperren mit EIN-Telegramm</i></b>  <i>Sperren mit AUS-Telegramm</i>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren  0 = sperren 1 = Sperre aufheben
<i>Langer Tastendruck ab</i>	<b><i>300 ms</i></b> , <i>400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</i>	Dient zur klaren Unterscheidung zwischen langem und kurzem Tastendruck. Wird die Taste mindestens so lange wie die eingestellte Zeit betätigt, so wird ein langer Tastendruck erkannt.
<i>Zusatzfunktion Doppelklick</i>	<b><i>nein</i></b>  <i>ja</i>	Keine Doppelklickfunktion  Parameterseite <b>Doppelklick</b> wird eingeblendet.
<i>Zeit für Doppelklick</i>	<b><i>300 ms</i></b> , <i>400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</i>	Dient zur Unterscheidung zwischen einem Doppelklick und 2 einzelnen Klicks. Zeitraum, innerhalb dessen der zweite Klick beginnen muss, um einen Doppelklick zu erkennen.



### 5.9.2.1 Parameterseite Dimmen, *Funktion Dimmen*

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Reaktion auf lang / kurz</i>	<p><b><i>Eintastenbedienung</i></b></p> <p><i>heller / EIN</i></p> <p><i>heller / Umschalten</i></p> <p><i>dunkler / AUS</i></p> <p><i>dunkler / Umschalten</i></p>	<p>Der Eingang unterscheidet zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck und kann damit 2 Funktionen erfüllen.</p> <p>Der Dimmer wird mit einem einzigen Taster bedient. Kurzer Tastendruck = EIN / AUS Langer Tastendruck = heller / dunkler Loslassen = Stopp</p> <p>Bei den anderen Varianten wird der Dimmer mit 2 Tasten (Wippe) bedient.</p> <p>Kurzer Tastendruck = EIN Langer Tastendruck = heller Loslassen = Stopp</p> <p>Kurzer Tastendruck = EIN / AUS Langer Tastendruck = heller Loslassen = Stopp</p> <p>Kurzer Tastendruck = AUS Langer Tastendruck = dunkler Loslassen = Stopp</p> <p>Kurzer Tastendruck = EIN / AUS Langer Tastendruck = dunkler Loslassen = Stopp</p>
<i>Schrittweite für Dimmen<sup>3</sup></i>	<p><b><i>100 %</i></b></p> <p><i>50 %</i></p> <p><i>25 %</i></p> <p><i>12,5 %</i></p> <p><i>6 %</i></p> <p><i>3 %</i></p> <p><i>1,5 %</i></p>	<p>Bei langem Tastendruck wird der Dimmwert:</p> <p>So lange erhöht (bzw. erniedrigt) bis die Taste wieder losgelassen wird.</p> <p>Um den gewählten Wert erhöht (bzw. reduziert)</p>
<i>Reaktion bei Buswiederkehr</i>	<b><i>keine</i></b>	Nicht reagieren.

<sup>3</sup> Bei Eintastenbedienung nicht vorhanden.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
	<i>Ein</i> <i>Aus</i> <i>nach 5 s Ein</i> <i>nach 10 s Ein</i> <i>nach 15 s Ein</i>  <i>nach 5 s Aus</i> <i>nach 10 s Aus</i> <i>nach 15 s Aus</i>	Dimmer einschalten  Dimmer ausschalten  Dimmer verzögert einschalten   Dimmer verzögert ausschalten
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<b><i>Sperre ignorieren</i></b>  <i>keine Reaktion</i>  <i>Ein</i>  <i>Aus</i>	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam.  Beim Setzen der Sperre nicht reagieren.  Dimmer einschalten  Dimmer ausschalten
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<b><i>keine Reaktion</i></b>  <i>Ein</i>  <i>Aus</i>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren.  Dimmer einschalten  Dimmer ausschalten

### 5.9.2.2 Parameterseite Doppelklick, Funktion Dimmen

Bezeichnung	Werte	Beschreibung	
Objekttyp	<b>Schalten (1 Bit)</b> Priorität (2 Bit) Wert 0-255 Prozentwert (1 Byte)	Telegrammtyp für dieses Objekt.	
Telegramm	Bei Objekttyp = Schalten 1 Bit		
	Ein Aus Umschalten	Einschaltbefehl senden Ausschaltbefehl senden Aktuellen Zustand umkehren (EIN-AUS-EIN usw.)	
	Bei Objekttyp = Priorität 2 Bit		
	keine Priorität  <b>Priorität EIN</b>  Priorität AUS	Funktion	Wert
		Priorität inaktiv (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )
		Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 <sub>bin</sub> )
	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 <sub>bin</sub> )	
	Bei Objekttyp = Wert 0-255		
	0-255	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.	
	Bei Objekttyp = Prozentwert 1 Byte		
0-100 %	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.		
Zyklisch senden	<b>nicht zyklisch senden</b> jede min alle 2 min alle 3 min ... alle 45 min alle 60 min	Wie oft soll erneut gesendet werden?	
Reaktion bei Buswiederkehr	<b>keine</b>  wie bei Doppelklick (sofort) wie bei Doppelklick (nach 5 s) wie bei Doppelklick (nach 10 s) wie bei Doppelklick (nach 15 s)	Nicht senden.  Aktualisierungstelegramm sofort oder verzögert senden. Der zu sendende Wert richtet sich nach dem parametrisierten Wert für Doppelklick.	
Verhalten bei Setzen der Sperre	<b>Sperre ignorieren</b>	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam.	
	keine Reaktion	Beim Setzen der Sperre nicht reagieren.	
	wie bei Doppelklick	So reagieren, wie bei einem Doppelklick.	
Verhalten bei Aufheben der Sperre	<b>keine Reaktion</b>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren.	
	wie bei Doppelklick	So reagieren, wie bei einem Doppelklick.	

### 5.9.3 Parameterseite Funktionsauswahl, *Funktion Jalousie*

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Funktion</i>	<i>Taster</i> <i>Dimmen</i> <b><i>Jalousie</i></b> <i>Lichtkanal C1 direkt steuern</i>	Der Taster steuert einen Jalousieaktor.
<i>Entprellzeit</i>	<i>30 ms, <b>50 ms</b>, 80 ms, 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Um ein störendes Hin- und Herschalten durch Prellen des Tasters zu vermeiden wird der neue Zustand des Eingangs erst nach Ablauf einer Verzögerung übernommen. Größere Werte ( $\geq 1s$ ) können als Einschaltverzögerung verwendet werden.
<i>Langer Tastendruck ab</i>	<b><i>300 ms</i></b> , 400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s	Dient zur klaren Unterscheidung zwischen langem und kurzem Tastendruck. Wird die Taste mindestens so lange wie die eingestellte Zeit betätigt, so wird ein langer Tastendruck erkannt.
<i>Zusatzfunktion Doppelklick</i>	<b><i>nein</i></b>  <i>ja</i>	Keine Doppelklickfunktion  Parameterseite <b>Doppelklick</b> wird eingeblendet.
<i>Zeit für Doppelklick</i>	<b><i>300 ms</i></b> , 400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s	Dient zur Unterscheidung zwischen einem Doppelklick und 2 einzelnen Klicks. Zeitraum, innerhalb dessen der zweite Klick beginnen muss, um einen Doppelklick zu erkennen.
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<b><i>nein</i></b>  <i>ja</i>	Keine Sperrfunktion.  Parameterseite <b>Sperrfunktion</b> einblenden.
<i>Sperrrtelegramm</i>	<b><i>Sperren mit EIN-Telegramm</i></b>    <i>Sperren mit AUS-Telegramm</i>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren   0 = sperren 1 = Sperre aufheben

### 5.9.3.1 Parameterseite Jalousie, Funktion Jalousie

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Bedienung</i>	<b>Eintastenbedienung</b>  <i>Ab</i>  <i>Auf</i>	Der Eingang unterscheidet zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck und kann damit 2 Funktionen erfüllen.  Die Jalousie wird mit einem einzigen Taster bedient. Kurzer Tastendruck = Step. Langer Tastendruck = Fahren.  Kurzer Tastendruck = Step. Langer Tastendruck = herunterfahren.  Kurzer Tastendruck = Step. Langer Tastendruck = Hochfahren.
<i>Stoppen der Fahrbewegung durch</i>	<i>Loslassen der Taste</i> <b>kurze Bedienung</b>	Wie soll der Stoppbefehl ausgelöst werden?
<i>Reaktion bei Buswiederkehr</i>	<b>keine</b>  <i>Auf</i>  <i>Ab</i>  <i>nach 5 s Auf</i> <i>nach 10 s Auf</i> <i>nach 15 s Auf</i>  <i>nach 5 s Ab</i> <i>nach 10 s Ab</i> <i>nach 15 s Ab</i>	Nicht reagieren.  Jalousie hochfahren  Jalousie herunterfahren  Jalousie verzögert hochfahren  Jalousie verzögert herunterfahren
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<b>Sperre ignorieren</b>  <i>keine Reaktion</i>  <i>Auf</i>  <i>Ab</i>	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam.  Beim Setzen der Sperre nicht reagieren.  Jalousie hochfahren  Jalousie herunterfahren
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<b>keine Reaktion</b>  <i>Auf</i>  <i>Ab</i>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren.  Jalousie hochfahren  Jalousie herunterfahren

## 5.9.3.2 Parameterseite Doppelklick, Funktion Jalousie

Bezeichnung	Werte	Beschreibung	
Objekttyp	<b>Schalten (1 Bit)</b> Priorität (2 Bit) Wert 0-255 Prozentwert (1 Byte) Höhe % + Lamelle %	Telegrammtyp für dieses Objekt.	
Telegramm	Bei Objekttyp = Schalten 1 Bit		
	Ein	Einschaltbefehl senden	
	Aus	Ausschaltbefehl senden	
	Umschalten	Aktuellen Zustand umkehren (EIN-AUS-EIN usw.)	
	Bei Objekttyp = Priorität 2 Bit		
	keine Priorität	Funktion	Wert
		Priorität inaktiv (no control)	0 (00 <sub>bin</sub> )
		Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 <sub>bin</sub> )
		Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 <sub>bin</sub> )
	Bei Objekttyp = Wert 0-255		
	0-255	Es kann ein beliebiger Wert zwischen 0 und 255 gesendet werden.	
	Bei Objekttyp = Prozentwert 1 Byte		
	0-100 %	Es kann ein beliebiger Prozentwert zwischen 0 und 100 % gesendet werden.	
Bei Objekttyp = Höhe % + Lamelle %			
	Bei Doppelklick werden zeitgleich 2 Telegramme gesendet:		
Höhe 0-100 %	Gewünschte Jalousiehöhe		
Lamelle 0-100 %	Gewünschte Lamellenposition.		
Zyklisch senden	<b>nicht zyklisch senden</b> jede min alle 2 min alle 3 min ... alle 45 min alle 60 min	Wie oft soll erneut gesendet werden?	
Reaktion bei Buswiederkehr	<b>keine</b>  wie bei Doppelklick (sofort) wie bei Doppelklick (nach 5 s) wie bei Doppelklick (nach 10 s) wie bei Doppelklick (nach 15 s)	Nicht senden.  Aktualisierungstelegramm sofort oder verzögert senden. Der zu sendende Wert richtet sich nach dem parametrisierten Wert für Doppelklick.	
Verhalten bei Setzen der Sperre	<b>Sperre ignorieren</b>	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam.	

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
	<i>keine Reaktion</i>	Beim Setzen der Sperre nicht reagieren.
	<i>wie bei Doppelklick</i>	So reagieren, wie bei einem Doppelklick.
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<b><i>keine Reaktion</i></b>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren.
	<i>wie bei Doppelklick</i>	So reagieren, wie bei einem Doppelklick.

#### 5.9.4 Funktion Lichtkanal C1 direkt steuern: Schalten.

**i** Der integrierte Taster steuert den Lichtkanal direkt und muss nicht mehr über den Bus verbunden werden.  
In dieser Konfiguration besitzt der integrierte Taster keine Sendeobjekte. Das Sperrobjekt bleibt verfügbar.

**i** Diese Funktion steht zur Verfügung, wenn auf der Parameterseite **Allgemein** der Lichtkanal aktiviert ist und C1 nur die Schaltfunktion unterstützt.<sup>4</sup>

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Funktion</i>	<i>Taster</i> <b><i>Dimmen</i></b> <i>Jalousie</i> <i>Lichtkanal C1 direkt steuern</i>	Nur C1, C2 oder beide zusammen steuern.
<i>Entprellzeit</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms, 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Um ein störendes Hin- und Herschalten durch Prellen des Tasters zu vermeiden wird der neue Zustand erst nach Ablauf einer Verzögerung übernommen. Größere Werte ( $\geq 1s$ ) können als Einschaltverzögerung verwendet werden
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<b><i>nein</i></b>  <i>ja</i>	Keine Sperrfunktion.  Parameterseite <b>Sperrfunktion</b> einblenden.
<i>Sperrtelegramm</i>	<b><i>Sperren mit EIN-Telegramm</i></b>  <i>Sperren mit AUS-Telegramm</i>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren  0 = sperren 1 = Sperre aufheben

<sup>4</sup> Bei Funktion Licht = Licht schalten und Beleuchtung dimmbar im Schaltbetrieb = nein.



#### 5.9.4.1 Parameterseite Direkt schalten

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Senden nach kurzer Bedienung</i>	<i>keine Reaktion</i> <b><i>schalten</i></b>	Taster bleibt wirkungslos Licht schalten
<i>Schaltzustand</i>	<i>Ein</i> <i>Aus</i> <b><i>Umschalten</i></b>	Einschalten Ausschalten Aktuellen Zustand umkehren (EIN-AUS-EIN usw.)
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<b><i>Sperre ignorieren</i></b> <i>keine Reaktion</i> <i>wie bei kurz</i>	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam. Beim Setzen der Sperre nicht reagieren. So reagieren, wie bei einem kurzen Tastendruck.
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<b><i>keine Reaktion</i></b> <i>wie bei kurz</i>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren. So reagieren, wie bei einem kurzen Tastendruck.

### 5.9.5 Funktion Lichtkanal C1 direkt steuern: Dimmen.

**i** Der integrierte Taster steuert den bzw. die gewählten Lichtkanal/Lichtkanäle direkt und muss nicht mehr über den Bus verbunden werden.  
In dieser Konfiguration besitzt der integrierte Taster keine Sendeobjekte. Das Sperrobjekt bleibt verfügbar.

**i** Diese Funktion steht zur Verfügung, wenn auf der Parameterseite **Allgemein** der Lichtkanal aktiviert ist und C1 die Dimmfunktion unterstützt.<sup>5</sup>

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Funktion</i>	<i>Taster</i> <b>Dimmen</b> <i>Jalousie</i> <i>Lichtkanal C1 direkt steuern</i>	Nur C1, C2 oder beide zusammen steuern.
<i>Entprellzeit</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms, 100 ms, 200 ms, 1 s, 5 s, 10 s</i>	Um ein störendes Hin- und Herschalten durch Prellen des Tasters zu vermeiden wird der neue Zustand erst nach Ablauf einer Verzögerung übernommen. Größere Werte ( $\geq 1s$ ) können als Einschaltverzögerung verwendet werden
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<b>nein</b>  <i>ja</i>	Keine Sperrfunktion.  Parameterseite <b>Sperrfunktion</b> einblenden.
<i>Sperrtelegramm</i>	<b>Sperren mit EIN-Telegramm</b>  <i>Sperren mit AUS-Telegramm</i>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren  0 = sperren 1 = Sperre aufheben
<i>Langer Tastendruck ab</i>	<b>300 ms, 400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s</b>	Dient zur klaren Unterscheidung zwischen langem und kurzem Tastendruck. Wird die Taste mindestens so lange wie die eingestellte Zeit betätigt, so wird ein langer Tastendruck erkannt.
<i>Zusatzfunktion Doppelklick</i>	<b>nein</b>  <i>ja</i>	Keine Doppelklickfunktion  Parameterseite <b>Doppelklick</b> wird eingeblendet.

<sup>5</sup> Bei *Licht schalten*, wenn *Beleuchtung dimmbar im Schaltbetrieb* = ja.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Zeit für Doppelklick</i>	<b>300 ms</b> , 400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s	Dient zur Unterscheidung zwischen einem Doppelklick und 2 einzelnen Klicks. Zeitraum, innerhalb dessen der zweite Klick beginnen muss, um einen Doppelklick zu erkennen.

## 5.9.5.1 Parameterseite Direkt dimmen

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Reaktion auf lang / kurz</i>	<p><b>Eintastenbedienung</b></p> <p><i>heller / Ein</i></p> <p><i>heller / Umschalten</i></p> <p><i>dunkler / Aus</i></p> <p><i>dunkler / Umschalten</i></p>	<p>Der Eingang unterscheidet zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck und kann damit 2 Funktionen erfüllen.</p> <p>Der Dimmer wird mit einem einzigen Taster bedient. Kurzer Tastendruck = EIN/AUS Langer Tastendruck = heller / dunkler Loslassen = Stopp</p> <p>Bei den anderen Varianten wird der Dimmer mit 2 Tasten (Wippe) bedient.</p> <p>Kurzer Tastendruck = EIN Langer Tastendruck = heller Loslassen = Stopp</p> <p>Kurzer Tastendruck = EIN / AUS Langer Tastendruck = heller Loslassen = Stopp</p> <p>Kurzer Tastendruck = AUS Langer Tastendruck = dunkler Loslassen = Stopp</p> <p>Kurzer Tastendruck = EIN / AUS Langer Tastendruck = dunkler Loslassen = Stopp</p>
<i>Schrittweite für Dimmen<sup>6</sup></i>	<p><b>100 %</b></p> <p>50 %</p> <p>25 %</p> <p>12,5 %</p> <p>6 %</p> <p>3 %</p> <p>1,5 %</p>	<p>Bei langem Tastendruck wird der Dimmwert:</p> <p>So lange erhöht (bzw. erniedrigt) bis die Taste wieder losgelassen wird.</p> <p>Um den gewählten Wert erhöht (bzw. reduziert)</p>
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<p><b>Sperre ignorieren</b></p> <p><i>keine Reaktion</i></p>	<p>Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam.</p> <p>Beim Setzen der Sperre nicht reagieren.</p>

<sup>6</sup> Bei Eintastenbedienung nicht verwendet.

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
	<i>Ein</i>	Dimmer einschalten
	<i>Aus</i>	Dimmer ausschalten
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<b><i>keine Reaktion</i></b>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren.
	<i>Ein</i>	Dimmer einschalten
	<i>Aus</i>	Dimmer ausschalten

#### 5.9.5.2 Parameterseite Doppelklick

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Dimmwert</i>	<b><i>0-100 %</i></b>	Gewünschter Dimmwert bei Doppelklick.
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<b><i>Sperre ignorieren</i></b>	Die Sperrfunktion ist bei diesem Telegramm unwirksam.
	<i>keine Reaktion</i>	Beim Setzen der Sperre nicht reagieren.
	<i>wie bei Doppelklick</i>	So reagieren, wie bei einem Doppelklick.
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<b><i>keine Reaktion</i></b>	Beim Aufheben der Sperre nicht reagieren.
	<i>wie bei Doppelklick</i>	So reagieren, wie bei einem Doppelklick.

## 6 Bedienung

### 6.1 Manuelle Bedienung mit Tastern

Der Melder kann durch Taster oder anderen übergeordneten Befehlen übersteuert werden. Bei den Tastern können entweder externe Taster, oder der integrierte Taster für die Lichtsteuerung verwendet werden. Es ist wichtig zu wissen, dass wenn der integrierte Taster für die Lichtsteuerung verwendet wird, keine separaten Taster-Eingangsobjekte benötigt werden.

Werden externe Taster einbezogen, stehen dafür separate Taster-Eingangsobjekte zur Verfügung.

Die manuelle Bedienung betrifft ausschließlich die Ausgänge Licht. Die Ausgänge HKL, Raumüberwachung und Helligkeit bleiben von der manuellen Bedienung unbeeinflusst.

Die folgenden Beispiele im Kapitel **Bedienung** beziehen sich auf einen Einsatz durch externe Taster. Wird der integrierte Taster verwendet, werden die Eingangsobjekte nicht benötigt. Die Funktion ist aber immer die gleiche.

### 6.2 Manuelle Bedienung (externer Taster) mit der Funktion Schalten ohne dimmbare Beleuchtung

Wird die Beleuchtung mit der *Funktion Licht = Licht schalten* manuell bedient (externer Taster), zeigt der Melder das folgende Verhalten:

Bedienung mit Taster	Verhalten der Beleuchtung / des Melders
EIN-Telegramm	Die Beleuchtung wird mit einem EIN-Telegramm auf das Objekt <i>C1 Licht Eingang – Schalten Externer Taster</i> (Obj. 2) eingeschaltet. Die Beleuchtung bleibt bei Anwesenheit für die Dauer von 30 Minuten eingeschaltet. Die Lichtmessung ist deaktiviert. Nach dem Ablauf der 30 Minuten wird die Lichtmessung wieder aktiviert. Bei genügender Helligkeit wird ein AUS-Telegramm gesendet. Wird der Raum vor Ablauf der 30 Minuten verlassen, löscht das Licht ganz normal nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit.
AUS-Telegramm	Die Beleuchtung wird mit einem AUS-Telegramm auf das Objekt <i>C1 Licht Eingang – Schalten Externer Taster</i> (Obj. 2) 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.

### 6.3 Manuelle Bedienung (externer Taster) mit der Funktion Schalten mit dimmbarer Beleuchtung

Wird die Beleuchtung mit der *Funktion Licht = Licht schalten* und *Beleuchtung dimmbar im Schaltbetrieb = ja* manuell bedient, zeigt der Melder das folgende Verhalten:

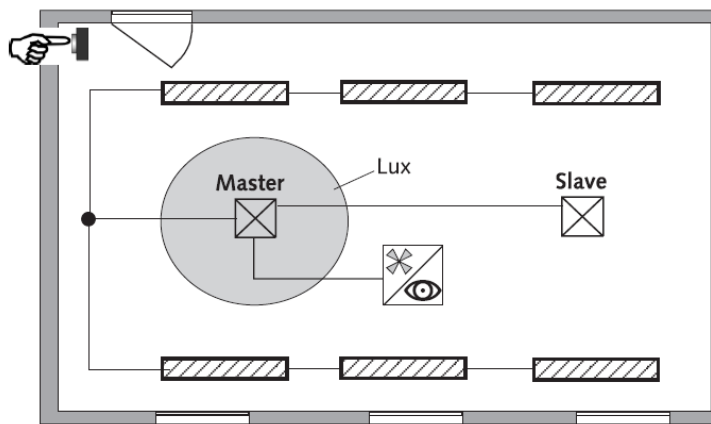
Bedienung mit Taster	Verhalten der Beleuchtung / des Melders
EIN-Telegramm	Die Beleuchtung wird mit einem EIN-Telegramm auf das Objekt <i>C1 Licht Eingang – Schalten Externer Taster</i> (Obj. 2) eingeschaltet. Die Beleuchtung bleibt bei Anwesenheit für die Dauer von 30 Minuten eingeschaltet. Die Lichtmessung ist deaktiviert. Nach dem Ablauf der 30 Minuten wird die Lichtmessung wieder aktiviert. Bei genügender Helligkeit wird ein AUS-Telegramm gesendet. Wird der Raum vor Ablauf der 30 Minuten verlassen, löscht das Licht ganz normal nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit.
Dimm-Telegramm (4 bit)	Die Beleuchtung wird mit einem Dimm-Telegramm auf das Objekt <i>C1 Licht Eingang – Heller/Dunkler Externer Taster</i> (Obj. 4) gedimmt. Die Beleuchtung bleibt für die parametrisierte Zeit <i>Dauer der manuellen Übersteuerung</i> auf dem eingestellten Dimmwert.
Wert-Telegramm ( 1 byte)	Die Beleuchtung wird mit einem Wert-Telegramm auf das Objekt <i>C1 Licht Eingang – Wert senden Externer Taster</i> (Obj. 6) gedimmt. Die Beleuchtung bleibt für die Dauer der Anwesenheit auf dem gesendeten Wert. Nach dem Verlassen des Raumes und dem Ablauf der Nachlaufzeit befindet sich der Melder wieder im normalen Schaltbetrieb.
AUS-Telegramm	Die Beleuchtung wird mit einem AUS-Telegramm auf das Objekt <i>C1 Licht Eingang – Schalten Externer Taster</i> (Obj. 2) 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.

## 7 Parallelschaltung

In größeren Räumen können mehrere Melder parallelgeschaltet werden. Damit vergrößert sich ihr gemeinsamer Präsenz-Erfassungsbereich.

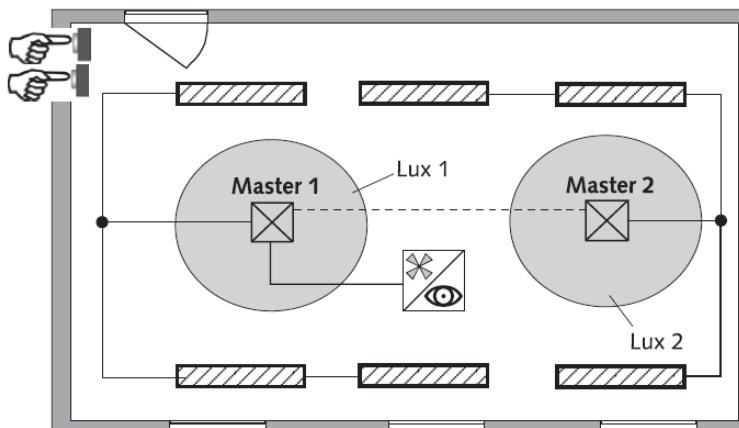
### 7.1 Parallelschaltung Master-Slave

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



### 7.2 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.





### 7.3 Telegrammlast beim Einsatz der Parallelschaltung

Bei der Parallelschaltung sendet jeder Master in Parallelschaltung und jeder Slave bis zu alle 5 s ein Telegramm, solange sich eine Person im Erfassungsbereich befindet. Der Abstand zwischen zwei Telegrammen kann bis auf 5 Minuten erhöht werden, um die Telegrammlast zu senken. Standardmäßig beträgt die Zykluszeit 30 s.

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 Theben KNX-Meldern. Das heißt, auch Melder mit einem gemeinsamen Trigger-Objekt (Trigger Ein-/Ausgang) können mit dem Objekt Trigger Eingang oder mit dem Objekt Trigger Ausgang miteinander verknüpft werden.

## 8 Helligkeits-Schaltwert

### 8.1 Einstellen des Helligkeit-Schaltwertes/Sollwertes

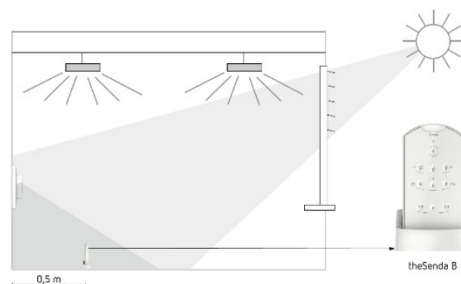
Der Helligkeits-Schaltwert definiert die minimal gewünschte Helligkeit. Die aktuell vorherrschende Helligkeit wird unterhalb, vor dem Melder gemessen. Liegt die vorherrschende Helligkeit unterhalb des Schaltwertes, wird das Licht, sofern Präsenz erkannt, eingeschaltet.

Der Raum-Korrekturfaktor ist ein Maß für den Unterschied der Helligkeitsmessung an der Wand und der auf dem Boden.

Der Helligkeits-Messwert an der Wand wird durch den Montageort, den Lichteinfall, den Sonnenstand, die Wetterverhältnisse, die Reflexionseigenschaften des Raumes und der Möbel beeinflusst.

Mit dem Raum-Korrekturfaktor wird die Helligkeitsmessung des Melders an die Verhältnisse im Raum angepasst. Der Helligkeitswert des Melders wird so auf den gemessenen Luxmeter-Wert ① auf der Fläche unterhalb des Melders skaliert.

Siehe Parameter *Raum-Korrekturfaktor*.



$$\text{Raum-Korrekturfaktor} = \frac{\text{Helligkeitswert an der Wand}}{\text{Helligkeitswert auf dem Boden}}$$

## 8.2 Abgleich der Helligkeitsmessung

Der Abgleich der Helligkeitsmessung kann über die ETS durchgeführt werden. Bedingung ist, dass der Parameter *Helligkeits-Messwert über Bus einstellen* auf *ja* gesetzt wurde. Der gemessene Luxwert wird über das Objekt 18 an den Melder übertragen (Helligkeits-Messwert C1).

Der Raum-Korrekturfaktor wird daraus automatisch berechnet. Zulässig sind Werte zwischen 0,05 und 2,0. Berechnete Werte ausserhalb des zulässigen Bereichs werden automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.

Der berechnete Raum-Korrekturfaktor wird unmittelbar übernommen. Zur Kontrolle kann der Raum-Korrekturfaktor über das Objekt 19 abgefragt werden.



Der Standardwert des Raum-Korrekturfaktors ist 0.3 und passt für die meisten Anwendungen.

Die Empfindlichkeit des Lichtsensors auf Helligkeitsänderungen wird durch die Veränderung des Raum-Korrekturfaktors beeinflusst.

---

## 9 Test-Modi

Der theMura S180 KNX verfügt über zwei Test-Modi:

- Test-Mode Präsenz
- Test-Mode Licht

### 9.1 Test-Mode Präsenz

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

Aktivieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein-Telegramm via Bus-Objekt 75.</li> </ul> <p>Der Test-Mode Präsenz kann immer aktiviert werden.</p>
Beenden	<p>Mit anschließendem Neustart:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus-Telegramm via Bus-Objekt 75.</li> <li>- Netzausfall und damit Powerup.</li> <li>- Automatisch nach der in der ETS eingestellten Zeit, Parameter <i>Aktivierung des Testbetriebs</i></li> </ul>

Anzeige 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 Kanäle C1, C2 schalten aus nach ca. 10 s.

#### 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.
- Der Kanal C4 HKL reagiert unverändert wie im Normalbetrieb.

Die gewählte Erfassungs-Empfindlichkeit (Stufe 1 ... 3) wird beim Aktivieren des Test-Mode Präsenz nicht verändert. Nach Ende des Test-Mode führt der Melder einen Neustart aus.

## 9.2 Test-Mode Licht

Der Test-Mode Licht dient zur Überprüfung des Helligkeits-Schaltwertes (Helligkeitsschwelle).

Aktivieren	- Ein-Telegramm via Bus-Objekt 76. Der Test-Mode Licht kann immer aktiviert werden.
Beenden	Mit anschließendem Neustart: - Aus-Telegramm via Bus-Objekt 76. - Netzausfall und damit Powerup. - Automatisch nach der in der ETS eingestellten Zeit, Parameter <i>Aktivierung des Testbetriebs</i>

Anzeige LED Zustand Kanäle	Beschreibung
Blinken, 5 s Ein / 0.3 s Aus	Die LED blinkt, solange der Test-Mode Licht aktiv ist.

### Testverhalten

Der Melder verhält sich 100 % wie im Normal-Betrieb, nur die Reaktion auf hell/dunkel ist schneller. Damit kann die Helligkeitsschwelle und auch das adaptive Verhalten geprüft werden.

Alle angewählten Funktionen und Parameter bleiben unverändert.

Nach Ende des Test-Mode Licht führt der Melder einen Neustart aus.

- 
- i** Den Melder nicht mit einer Taschenlampe zum Schalten bringen. Der Melder wird dies einlernen und somit die adaptive Lichtschaltschwellen und Hysteresewerte verfälschen. Um das Verhalten zu simulieren, wird idealerweise der Bereich unten vor dem Melder beleuchtet oder die Jalousien betätigt. Für einen neuen Versuch, Test-Mode Licht nochmals aktivieren.
-

## 10 Gerät in den Auslieferungszustand setzen

Der Melder wird mit einer Grundeinstellung ausgeliefert. Diese Grundeinstellung kann wiederhergestellt werden.

- Potenziometer **MODE** auf Rechtsanschlag stellen (**on**).
- Integrierte Taste drücken. Dafür muss nicht zwingend die Tasterabdeckung angebracht sein. Gleichzeitig die Busspannung zuschalten.
- Taster nach wenigen Sekunden loslassen.
- Grundeinstellungen werden wieder übernommen.
- Potenziometer **MODE** auf **off** stellen.

## 11 Update-Tool

Für das KNX-Firmware Update steht eine ETS-App zur Verfügung, welche kostenlos heruntergeladen werden kann. Genauere Informationen zum Vorgehen entnehmen Sie bitte folgendem Dokument:

<https://www.theben.de/knx-update>

## 12 Störungsbeseitigung

Störung / Fehler	Ursache
Licht schaltet nicht ein bzw. Licht schaltet aus bei Anwesenheit und Dunkelheit	Luxwert zu tief eingestellt; Melder auf Halbaufomat eingestellt; Licht wurde manuell per Taster ausgeschaltet; Person nicht im Erfassungsbereich; Hinderniss(e) stören Erfassung; Nachlaufzeit zu kurz eingestellt
Licht brennt bei Anwesenheit trotz genügend Helligkeit	Luxwert zu hoch eingestellt; Das Licht wurde vor kurzem manuell per Taster eingeschaltet (30 Minuten abwarten); Melder im Testbetrieb
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. - Gerät nicht funktionstüchtig.



## 13 Typische Anwendungsbeispiele

**i** Diese Anwendungsbeispiele sind als Planungshilfe gedacht und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie können beliebig ergänzt und erweitert werden.  
Für die hier nicht aufgeführten Parameter gelten die Standard- bzw. kundenspezifischen Parametereinstellungen.

### 13.1 Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht

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 oder steigt der Tageslichtanteil, wird die Beleuchtung automatisch ausgeschaltet.

#### 13.1.1 Geräte

- theMura S180 KNX (2069650)
- RMG 4 U (4930223)

#### 13.1.2 Übersicht



#### 13.1.3 Objekte und Verknüpfungen

##### Verknüpfungen

Nr.	theMura S180 KNX Objektname / Funktion	Nr.	RMG 4 U Objektname / Funktion	Kommentar
1	C1 Licht Ausgang / Schalten	0	RMG 4 U Kanal C1 / Schaltobjekt	Ein- und Ausschalten der Beleuchtung

### 13.1.4 Wichtige Parametereinstellungen

#### theMura S180 KNX

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<b>Allgemein</b>	<i>Betriebsart</i>	<i>Master</i>
	<i>Betriebsart Master</i>	<i>Einzelschaltung</i>
	<i>Kanal C1 – Licht aktivieren</i>	<i>ja</i>
<b>Kanal C1 Licht</b>	<i>Funktion Licht</i>	<i>Licht schalten</i>
	<i>Funktionsart</i>	<i>Vollautomat</i>
	<i>Helligkeits-Schaltwert</i>	<i>500 lx (gemäß Kundenwunsch)</i>
	<i>Nachlaufzeit Licht</i>	<i>10 min (gemäß Kundenwunsch)</i>

#### RMG 4 U

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<b>RMG 4 U Kanal C1: Funktionsauswahl</b>	<i>Art des Grundmoduls</i>	<i>RMG 4 U..</i>
	<i>Funktion</i>	<i>Schalten Ein / Aus</i>
	<i>Auslösen der Funktion durch</i>	<i>Schaltobjekt</i>

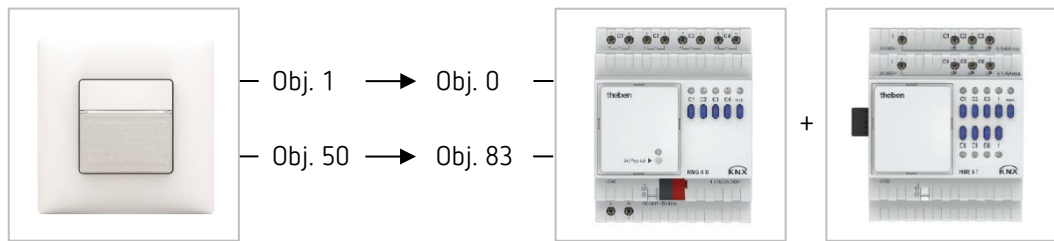
## 13.2 Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht, zusätzliche Steuerung der Heizung

Neben dem präsenz- und tageslichtabhängigen Schalten von einer Lichtgruppe wird auch die Heizungssteuerung über den Bewegungsmelder gesteuert. Bei erkannter Bewegung wird die entsprechende HKL Betriebsart gesendet. Der Ausgang wird mit einer Einschaltverzögerung konfiguriert.

### 13.2.1 Geräte

- theMura S180 KNX (2069650)
  - RMG 4 U (4930223)
  - HME 6 T (4930245)
- } MIX-Kombination

### 13.2.2 Übersicht



### 13.2.3 Objekte und Verknüpfungen

#### Verknüpfungen

Nr.	theMura S180 KNX Objektname / Funktion	Nr.	MIX-Kombination Objektname / Funktion	Kommentar
1	C1 Licht Ausgang / Schalten	0	RMG 4 U Kanal C1 / Schaltobjekt	Ein- und Ausschalten der Beleuchtung
50	C4.1 HKL / HKL Betriebsart senden	83	EM1 HME 6 T Kanal H1 / Betriebsartvorwahl	Anpassung der Betriebsart

### 13.2.4 Wichtige Parametereinstellungen

#### theMura S180 KNX

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<b>Allgemein</b>	<i>Betriebsart</i>	<i>Master</i>
	<i>Betriebsart Master</i>	<i>Einzelschaltung</i>
	<i>Kanal C1 – Licht aktivieren</i>	<i>ja</i>
	<i>Kanal C4 – HKL aktivieren</i>	<i>ja</i>
<b>Kanal C1 Licht</b>	<i>Funktion Licht</i>	<i>Licht schalten</i>
	<i>Funktionsart</i>	<i>Vollautomat-</i>
	<i>Helligkeits-Schaltwert</i>	<i>500 lx (gemäß Kundenwunsch)</i>
	<i>Nachlaufzeit Licht</i>	<i>10 min (gemäß Kundenwunsch)</i>
<b>Kanal C4 HKL</b>	<i>Einschaltverzögerung HKL</i>	<i>gemäß Kundenwunsch</i>
	<i>Nachlaufzeit HKL</i>	<i>gemäß Kundenwunsch</i>
<b>Kanal C4 HKL / Objekte</b>	<i>Telegrammart</i>	<i>HKL Betriebsart</i>

#### MIX-Kombination RMG 4 U und Erweiterungsmodul HME 6 T

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<b>Allgemein</b>	<i>Art des Grundmoduls</i>	<i>RMG 4 U..</i>
	<i>Art des 1. Erweiterungsmoduls</i>	<i>HME 6 T..</i>
<b>RMG 4 U Kanal C1: Funktionsauswahl</b>	<i>Funktion</i>	<i>Schalten Ein / Aus</i>
	<i>Auslösen der Funktion durch</i>	<i>Schaltobjekt</i>
<b>HME 6 T Kanal H1: Funktionsauswahl</b>	<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Heizungsregler</i>
	<i>div. Parameter</i>	<i>gemäß Kundenwunsch</i>

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

Der Bewegungsmelder schaltet die Beleuchtung. Zusätzlich kann die Beleuchtung manuell mit einem externen Taster ein- und ausgeschaltet werden.

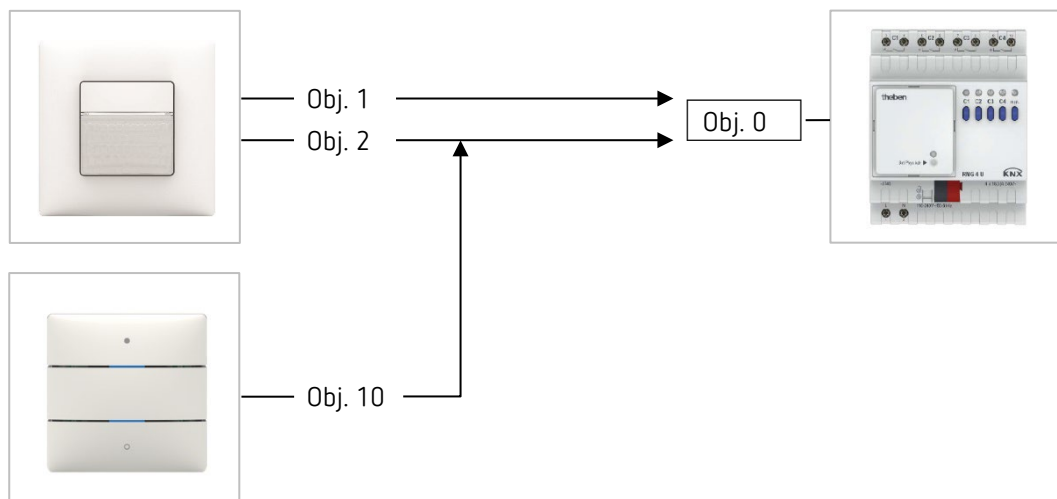
Beim Einschalten des Lichts mit dem externen Taster erhält der Benutzer bei Anwesenheit während 30 Minuten Licht, danach übernimmt der Bewegungsmelder wieder die Steuerung. Beim Ausschalten des Lichts mit dem externen Taster bleibt die Beleuchtung ausgeschaltet, solange der Bewegungsmelder Anwesenheit detektiert. Erst nach Ablauf der Nachlaufzeit übernimmt der Bewegungsmelder die Steuerung.

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 selbstständig ein. Bei genügend Tageslicht oder bei Abwesenheit schaltet der Bewegungsmelder die Beleuchtung wie gewohnt aus.

#### 13.3.1 Geräte

- theMura S180 KNX (2069650)
- iON 102 (4969232)
- RMG 4 U (4930223)

#### 13.3.2 Übersicht



### 13.3.3 Objekte und Verknüpfungen

#### Verknüpfungen

Nr.	theMura S180 KNX	Nr.	RMG 4 U	Nr.	iON 102
	Objektname / Funktion		Objektname / Funktion		Objektname / Funktion
1	C1 Licht Ausgang / Schalten	0	RMG 4 U Kanal C1 / Schaltobjekt		
2	C1 Licht Eingang / Schalten Externer Taster	0	RMG 4 U Kanal C1 / Schaltobjekt	10	Taste T1.1 / Schalten

### 13.3.4 Wichtige Parametereinstellungen

#### theMura S180 KNX

Parameterseite	Parameter	Einstellung
Allgemein	Betriebsart	Master
	Betriebsart Master	Einzelschaltung
	Kanal C1 – Licht aktivieren	ja
Kanal C1 Licht	Funktion Licht	Licht schalten
	Funktionsart	Vollautomat
	Helligkeits-Schaltwert	500 lx (gemäß Kundenwunsch)
	Nachlaufzeit Licht	10 min (gemäß Kundenwunsch)

#### RMG 4 U

Parameterseite	Parameter	Einstellung
RMG 4 U Kanal C1: Funktionsauswahl	Art des Grundmoduls	RMG 4 U..
	Funktion	Schalten Ein / Aus
	Auslösen der Funktion durch	Schaltobjekt

#### iON 102

Parameterseite	Parameter	Einstellung
Taste T1 / Funktionsauswahl	Funktion	Taster
Taster-Objekt 1	Objekttyp	Schalten
	Senden nach kurzer Bedienung	Telegramm senden
	Telegramm	Umschalten



Wird mittels integriertem Taster I1 die Beleuchtung direkt gesteuert, wird das Objekt 2 nicht benötigt. Parameter des integrierten Tasters I1 siehe Kapitel **Funktion Lichtkanal C1 direkt steuern: Schalten**.

## 13.4 Präsenz- und helligkeitsabhängiges Schalten von Licht, zusätzliche manuelle Übersteuerung (auch dimmen) per externen Taster

Der Bewegungsmelder schaltet die Beleuchtung. Zusätzlich kann die Beleuchtung manuell mit einem externen Taster geschaltet und gedimmt werden.

Beim Einschalten des Lichts mit dem externen Taster erhält der Benutzer bei Anwesenheit während 30 Minuten Licht, danach übernimmt der Bewegungsmelder wieder die Steuerung. Beim Ausschalten des Lichts mit dem externen Taster bleibt die Beleuchtung ausgeschaltet, solange der Bewegungsmelder Anwesenheit detektiert. Erst nach Ablauf der Nachlaufzeit übernimmt der Bewegungsmelder die Steuerung.

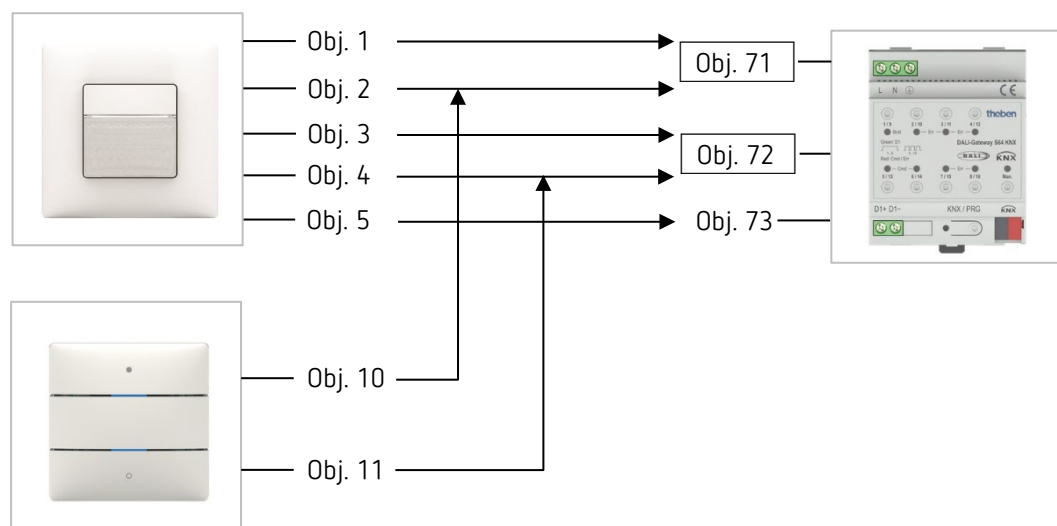
Wird die Beleuchtung manuell gedimmt, bleibt die Beleuchtung für die Dauer der Anwesenheit auf dem eingestellten Dimmwert.

Als Option besteht die Möglichkeit, den Präsenzmelder als Halbautomat zu betreiben. In diesem Fall muss die Beleuchtung stets von Hand eingeschaltet werden, der Melder schaltet die Beleuchtung nicht selbstständig ein.

### 13.4.1 Geräte

- theMura S180 KNX (2069650)
- iON 102 (4969232)
- DALI-Gateway S64 KNX (4940301)

### 13.4.2 Übersicht



### 13.4.3 Objekte und Verknüpfungen

#### Verknüpfungen

Nr.	theMura S180 KNX	Nr.	DALI-Gateway S64 KNX	Nr.	iON 2
	Objektname / Funktion		Objektname / Funktion		Objektname / Funktion
1	C1 Licht Ausgang / Schalten	71	G1 Schalten, / Ein/Aus		
2	C1 Licht Eingang / Schalten Externer Taster	71	G1 Schalten, / Ein/Aus	10	Taste T1 / Schalten
3	C1 Licht Ausgang / Heller/Dunkler	72	G1 Dimmen, / Heller/Dunkler		
4	C1 Licht Eingang / Heller/Dunkler Externer Taster	72	G1 Dimmen, / Heller/Dunkler	11	Taste T1 / Heller / Dunkler
5	C1 Licht Ausgang / Wert senden	73	G1 Wertsetzen, / Wert		

### 13.4.4 Wichtige Parametereinstellungen

#### theMura S180 KNX

Parameterseite	Parameter	Einstellung
Allgemein	Betriebsart	Master
	Betriebsart Master	Einzelschaltung
	Kanal C1 – Licht aktivieren	ja
Kanal C1 Licht	Funktion Licht	Licht schalten
	Funktionsart	Vollautomat
	Helligkeits-Schaltwert	500 lx (gemäß Kundenwunsch)
	Nachlaufzeit Licht	10 min (gemäß Kundenwunsch)
Kanal C1 Licht / Detaileinstellungen	Beleuchtung dimmbar im Schaltbetrieb	ja

#### DALI-Gateway S64 KNX

Parameterseite	Parameter	Einstellung
G1,	Betriebsart	Normalbetrieb
	Funktion des zusätzlichen Objektes	kein Objekt
	Freigegeben für Panikbetrieb	Nein
G1, / Verhalten	Einschaltwert	100%
	Einschaltverhalten	Dimmen auf Wert in 10 Sekunden
	Ausschaltwert	0%
	Verhalten beim Wert setzen	Dimmen auf Wert in 10 Sekunden
	Zeit zum Dimmen	10 Sekunden
	Max. Wert zum Dimmen	100%
	Min. Wert zum Dimmen	0%
	Min/Max Werte sind gültig für Einschalten via Dimmen	Dimmobjekt
		Nein



## iON 102

Parameterseite	Parameter	Einstellung
Taste T1 / Funktionsauswahl	<i>Funktion</i>	<i>Dimmen</i>
Dimmen	<i>Reaktion auf lang / kurz</i>	<i>Eintastenbedienung</i>

**i** Wird mittels integriertem Taster I1 die Beleuchtung direkt gesteuert, werden die Objekte 2 und 4 nicht benötigt. Parameter des integrierten Tasters I1 siehe Kapitel **Funktion Lichtkanal C1 direkt steuern: Dimmen**.

## 13.5 Master-Slave Parallelschaltung

Zur Abdeckung von größeren Flächen, beispielsweise Großraumbüros oder Korridore, werden mehrere Bewegungsmelder miteinander verbunden. Ein Bewegungsmelder wird als Master, die anderen als Slaves eingesetzt.

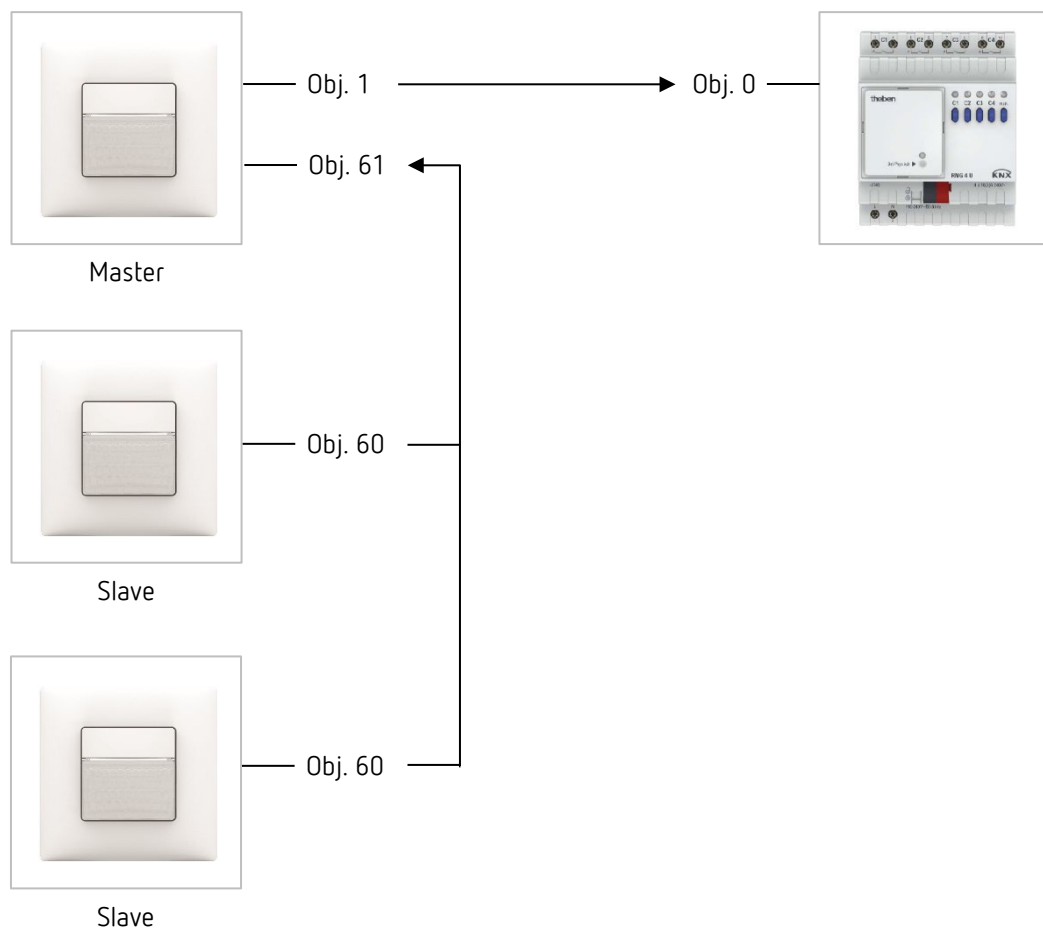
Die Slaves triggern den Master bei erkannter Bewegung. Sämtliche Einstellungen, etwa Verzögerungszeiten und Helligkeitsschwellen, werden im Master parametrieren.

Das Trigger-Signal wirkt auf den Licht- wie auch auf den HKL-Kanal des Masters.

### 13.5.1 Geräte

- theMura S180 KNX (2069650)
- RMG 4 U (4930223)

### 13.5.2 Übersicht



**i** Die Parallelschaltung ist kompatibel mit sämtlichen Theben KNX-Meldern. Das heißt, auch Melder mit einem gemeinsamen Trigger-Objekt (Trigger Ein- /Ausgang) können mit dem Objekt Trigger Eingang oder mit dem Objekt Trigger Ausgang miteinander verknüpft werden.

### 13.5.3 Objekte und Verknüpfungen

#### Verknüpfungen

Nr.	theMura S180 KNX Objektname / Funktion	Nr.	RMG 4 U Objektname / Funktion	Kommentar
1	C1 Licht Ausgang / Schalten	0	RMG 4 U Kanal C1 / Schaltobjekt	Ein- und Ausschalten der Beleuchtung

Nr.	theMura S180 KNX (Master) Objektname / Funktion	Nr.	theMura S180 KNX (Slaves) Objektname / Funktion	Kommentar
61	Parallelschaltung Eingang / Trigger Eingang	60	Parallelschaltung Ausgang / Trigger Ausgang	Verbindung zwischen Master und Slaves

### 13.5.4 Wichtige Parametereinstellungen

#### theMura S180 KNX (Master)

Parameterseite	Parameter	Einstellung
Allgemein	Betriebsart	Master
	Betriebsart Master	Parallelschaltung
	Kanal C1 – Licht aktivieren	ja
Kanal C1 Licht	Funktion Licht	Licht schalten
	Funktionsart	Vollautomat
	Helligkeits-Schaltwert	500 lx (gemäß Kundenwunsch)
	Nachlaufzeit Licht	10 min (gemäß Kundenwunsch)

#### theMura S180 KNX (Slaves)

Parameterseite	Parameter	Einstellung
Allgemein	Betriebsart	Slave

#### RMG 4 U

Parameterseite	Parameter	Einstellung
RMG 4 U Kanal C1: Funktionsauswahl	Art des Grundmoduls	RMG 4 U..
	Funktion	Schalten Ein / Aus
	Auslösen der Funktion durch	Schaltobjekt

## 13.6 Master-Master Parallelschaltung

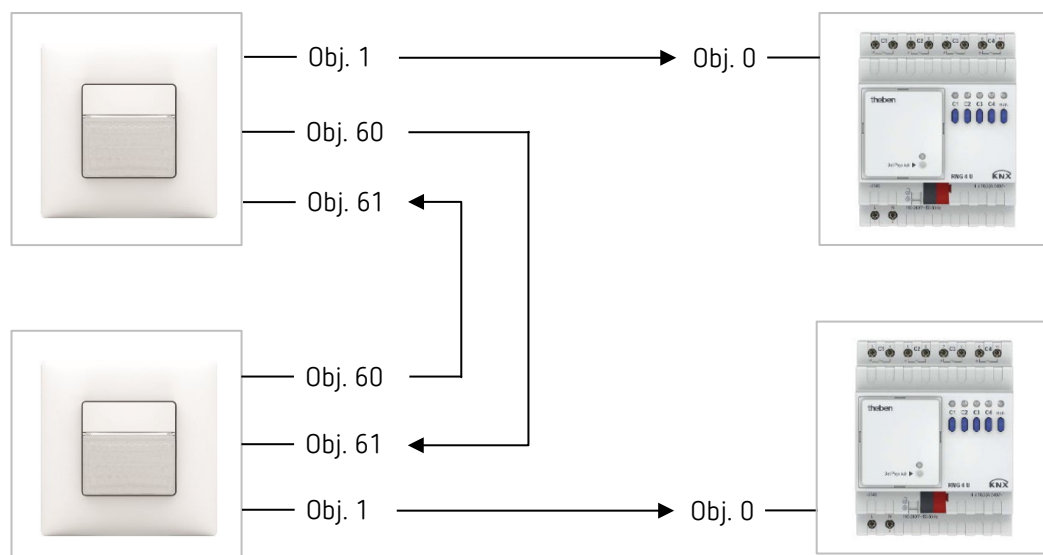
Zur Abdeckung von größeren Flächen mit unterschiedlichen Lichtverhältnissen, beispielsweise Großraumbüros, werden mehrere Master-Bewegungsmelder miteinander verbunden.

Jeder Master betreibt seine Lichtgruppe gemäß seiner Lichtmessung und Einstellungen. Sie tauschen die Präsenz untereinander aus. Dadurch vergrößert sich der Erfassungsbereich. Es ist zu beachten, dass jeder Master nur das von ihm selbst geschaltete oder geregelte Licht erfassen kann.

### 13.6.1 Geräte

- theMura S180 KNX (2069650)
- RMG 4 U (4930223)

### 13.6.2 Übersicht



**i** Die Parallelschaltung ist kompatibel mit sämtlichen Theben KNX-Meldern. Das heißt, auch Melder mit einem gemeinsamen Trigger-Objekt (Trigger Ein- /Ausgang) können mit dem Objekt Trigger Eingang oder mit dem Objekt Trigger Ausgang miteinander verknüpft werden.

### 13.6.3 Objekte und Verknüpfungen

#### Verknüpfungen

Nr.	theMura S180 KNX Objektname / Funktion	Nr.	RMG 4 U Objektname / Funktion	Kommentar
1	C1 Licht Ausgang / Schalten	0	RMG 4 U Kanal C1 / Schaltobjekt	Ein- und Ausschalten der Beleuchtung

Nr.	theMura S180 KNX Objektname / Funktion	Nr.	theMura S180 KNX Objektname / Funktion	Kommentar
61	Parallelschaltung Eingang / Trigger Eingang	60	Parallelschaltung Ausgang / Trigger Ausgang	Verbindung zwischen Master und Master
60	Parallelschaltung Ausgang / Trigger Ausgang	61	Parallelschaltung Eingang / Trigger Eingang	Verbindung zwischen Master und Master

### 13.6.4 Wichtige Parametereinstellungen

#### theMura S180 KNX

Parameterseite	Parameter	Einstellung
Allgemein	Betriebsart	Master
	Betriebsart Master	Parallelschaltung
	Kanal C1 – Licht aktivieren	ja
Kanal C1 Licht	Funktion Licht	Licht schalten
	Funktionsart	Vollautomat
	Helligkeits-Schaltwert	500 lx (gemäß Kundenwunsch)
	Nachlaufzeit Licht	10 min (gemäß Kundenwunsch)

#### RMG 4 U

Parameterseite	Parameter	Einstellung
RMG 4 U Kanal C1: Funktionsauswahl	Art des Grundmoduls	RMG 4 U..
	Funktion	Schalten Ein / Aus
	Auslösen der Funktion durch	Schaltobjekt

## 14 Anhang

### 14.1 Umrechnung Prozente in Hexadezimal- und Dezimalwerte

Prozentwert	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Hexadezimal	00	1A	33	4D	66	80	99	B3	CC	E6	FF
Dezimal	00	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255

Es sind alle Werte von 00 bis FF hex. (0 bis 255 dez.) gültig.

## 15 Kontakt

**Theben AG**

Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch  
DEUTSCHLAND  
Tel. +49 7474 692-0  
Fax +49 7474 692-150

**Hotline**

Tel. +49 7474 692-369  
hotline@theben.de  
Addresses, telephone numbers etc.  
**[www.theben.de](http://www.theben.de)**