

## Objektbeschreibung

<b>Betriebsart: Normal-Betrieb (Vollautomatik) / Halbautomatik</b>					
Objekt	Name	Ausgang Licht	Beschreibung	Telegramm	Typ <sup>i</sup>
0	Lichtausgang	Schalten	Ansteuerung von Schaltaktoren	1 Bit	A
1	Helligkeitswert 1	Dimm-Betrieb	Ansteuerung von Dimmaktoren	8 Bit / 1 Byte	A
1	Helligkeitswert	Schalten mit Wert senden	Ansteuerung von Dimmaktoren	8 Bit / 1 Byte	A
2	Helligkeitswert 2	Dimm-Betrieb	Ansteuerung von Dimmaktoren mit individuellem Offset ( $\pm$ ) zum „Helligkeitswert 1“ (siehe Erweiterte Funktionen und Parameter)	8 Bit / 1 Byte	A
3	Sperrojekt	Schalten Dimm-Betrieb	Sperrung / Entsperrung der Objekte 0 / 1 / 2 / 5 00- oder 01-Telegramm für Entsperrern / Sperren (siehe Erweiterte Funktionen und Parameter)	1 Bit	E
4	Externe Bewegung	Schalten Dimm-Betrieb	Empfang von Bewegungsinformation (01-Telegramm) von Geräten in der Betriebsart „Slave-Betrieb“	1 Bit	E
5	Licht-Tasterobjekt	Schalten	Ein- bzw. Ausschaltung der Objekte 0 / 1 <sup>1</sup> Ausschalten: 00-Telegramm Einschalten: 01-Telegramm  Ausschalten: Das Licht bleibt ausgeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab. Das Gerät befindet sich anschliessend unmittelbar im gewählten Betriebsmodus (Normalbetrieb (Vollautomatik) / Halbautomatik).  Einschalten bei Dunkel: Das Licht wird sofort eingeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewählten Betriebsmodus (Normalbetrieb (Vollautomatik) / Halbautomatik).  Einschalten bei Hell: Das Licht wird sofort eingeschaltet. Das Licht bleibt eingeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab. Das Gerät befindet sich anschliessend unmittelbar im gewählten Betriebsmodus (Normalbetrieb (Vollautomatik) / Halbautomatik).	1 Bit	E
5	Licht-Tasterobjekt	Dimm-Betrieb	Ein- bzw. Ausschaltung der Objekte 1 / 2 <sup>1</sup> Ausschalten: 00-Telegramm Einschalten: 01-Telegramm	1 Bit	E

<sup>1</sup> Um bei einer Ein-Tastenbedienung den korrekten Status des Aktors zu empfangen, muss der Taster (S-Flag inaktiv) mit dem Schaltaktor (Ü-Flag aktiv) über eine separate Gruppenadresse für die Statusrückmeldung verknüpft werden.

Betriebsart: Normal-Betrieb (Vollautomatik) / Halbautomatik					
Objekt	Name	Ausgang Licht	Beschreibung	Telegramm	Typ <sup>i</sup>
			<p>Ausschalten: Das Licht bleibt ausgeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab. Das Gerät befindet sich anschliessend unmittelbar im gewählten Betriebsmodus (Voll-/Halbautomatik).</p> <p>Einschalten bei Dunkel: Das Licht wird sofort eingeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewählten Betriebsmodus (Voll-/Halbautomatik).</p> <p>Einschalten bei Hell: Das Licht wird sofort auf 100% eingeschaltet. Im Betriebsmodus Vollautomatik bleibt das Licht eingeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab. Im Betriebsmodus Halbautomatik dimmt die angeschlossene Beleuchtung nach dem Einschalten langsam runter auf 0%.</p>		
6	Dimmobjekt	Dimm-Betrieb	<p>Überwachung von Heller/Dunkler-Kommandos welche von einem Taster an den Dimm-Aktor gesendet werden.</p> <p>Das Dimmobjekt wird nur dann benötigt, wenn zusätzlich zur automatischen Konstantlichtregelung des Präsenzmelders, die Beleuchtung über einen externen Taster (siehe Objekt 5) manuell gedimmt werden soll. In diesem Fall ist das Dimmobjekt des Präsenzmelders mit dem Dimmobjekt des Aktors sowie dem Taster zu verknüpfen. Nach dem Empfang eines Signales auf dem Dimmobjekt unterdrückt der Präsenzmelder die Regelung für die Dauer der Nachlaufzeit<sup>2</sup>.</p>	4 Bit	E
7	Wechsel Schwelle	Schalten	<p>Umschaltung zwischen Schwelle 1 / 2 Schwelle 1: 00-Telegramm Schwelle 2: 01-Telegramm</p> <p>Die gewählte Schwelle bleibt dauerhaft bis zum nächsten Umschalten der Schwelle aktiv</p>	1 Bit	E
7	Wechsel Sollwert	Dimm-Betrieb	<p>Umschaltung zwischen Sollwert 1 / 2 Sollwert 1: 00-Telegramm Sollwert 2: 01-Telegramm</p> <p>Der gewählte Sollwert bleibt dauerhaft bis zum nächsten Umschalten des Sollwertes aktiv. Jedes Umschalten des Sollwertes hebt einen allfällig aktiven Festwert<sup>3</sup> auf (siehe Objekt 8).</p>	1 Bit	E

<sup>2</sup> Jede Bewegung im Erfassungsbereich startet die Nachlaufzeit neu.

<sup>3</sup> Ein Wechsel des Sollwertes kann bei aktivem Festwert zu störenden Effekten führen, falls die Rückmeldung (Objekt 9) nicht ausgewertet wird.

Betriebsart: Normal-Betrieb (Vollautomatik) / Halbautomatik					
Objekt	Name	Ausgang Licht	Beschreibung	Telegramm	Typ <sup>i</sup>
8	Wechsel Sollwert/ Festwert	Dimm-Betrieb	Umschaltung zwischen Sollwert / Festwert Sollwert: 00-Telegramm Festwert: 01-Telegramm  Der gewählte Zustand bleibt dauerhaft bis zum nächsten Umschalten des Zustandes Sollwert/Festwert aktiv. Ein Umschalten von Festwert auf Sollwert wählt den jeweils zuletzt aktiven Sollwert (siehe Objekt 7)	1 Bit	E
9	Aktueller Sollwert/ Festwert	Dimm-Betrieb	Zustandsausgabe für Anzeigen / Visualisierungen Sollwert 1: 01   1%-Telegramm Sollwert 2: 02   2%-Telegramm Festwert: 03   3%-Telegramm	8 Bit / 1 Byte	A
9	Aktuelle Schwelle	Schalten	Zustandsausgabe für Anzeigen / Visualisierungen Schwelle 1: 01   1%-Telegramm Schwelle 2: 02   2%-Telegramm	8 Bit / 1 Byte	A
10	HKL Ausgang 1	Schalten Dimm-Betrieb	Helligkeitsunabhängige Ansteuerung von Schaltaktoren	1 Bit	A
11	Sperrobjekt HKL Ausgang 1	Schalten Dimm-Betrieb	Sperrung / Entsperrung von Objekt 10 00- oder 01-Telegramm für Entsperrn / Sperren (siehe „Erweiterte Funktionen und Parameter“)	1 Bit	E
12	HKL Ausgang 2	Schalten Dimm-Betrieb	Helligkeitsunabhängige Ansteuerung von Schaltaktoren	1 Bit	A
13	Sperrobjekt HKL Ausgang 2	Schalten Dimm-Betrieb	Sperrung / Entsperrung von Objekt 12 00- oder 01-Telegramm für Entsperrn / Sperren (siehe „Erweiterte Funktionen und Parameter“)	1 Bit	E
14	Lichtwert	Schalten Dimm-Betrieb	Ausgabe des gemessenen Luxwertes für z.B. Visualisierungen im Bereich 0 Lux bis 1200 Lux unter Berücksichtigung des Reflektionsfaktors und des Korrekturwertes (siehe „Erweiterte Funktionen und Parameter: Lichtsensor“).	2 Byte	A
15	HKL Ausgang 1 - Tasterobjekt	Schalten Dimm-Betrieb	Ein- bzw. Ausschaltung von Objekt 10 <sup>4</sup> in der HKL-Betriebsart „Halbautomatik“ Ausschalten: 00-Telegramm Einschalten: 01-Telegramm  Ausschalten: Der Kanal bleibt ausgeschaltet  Einschalten: Der Kanal wird sofort eingeschaltet. Der Kanal bleibt eingeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab.	1 Bit	E

<sup>4</sup> Um bei einer Ein-Tastenbedienung den korrekten Status des Aktors zu empfangen, muss der Taster (S-Flag inaktiv) mit dem Schaltaktor (Ü-Flag aktiv) über eine separate Gruppenadresse für die Statusrückmeldung verknüpft werden.

<b>Betriebsart: Normal-Betrieb (Vollautomatik) / Halbautomatik</b>					
Objekt	Name	Ausgang Licht	Beschreibung	Telegramm	Typ <sup>i</sup>
16	HKL Ausgang 2 - Tasterobjekt	Schalten Dimm-Betrieb	Ein- bzw. Ausschaltung von Objekt 12 <sup>5</sup> in der HKL-Betriebsart „Halbautomatik“ Ausschalten: 00-Telegramm Einschalten: 01-Telegramm  Ausschalten: Der Kanal bleibt ausgeschaltet  Einschalten: Der Kanal wird sofort eingeschaltet. Der Kanal bleibt eingeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab.	1 Bit	E

<b>Betriebsart: Slave-Betrieb</b>				
Objekt	Name	Beschreibung	Telegramm	Typ <sup>i</sup>
0	Externe Bewegung	Senden von Bewegungsinformation an Geräte in der Betriebsart „Normal-Betrieb“ (Vollautomatik) bzw. „Halbautomatik“ Bewegung: 01-Telegramm	1 Bit	A

<b>Betriebsart: Permanent Dimmen</b>				
Objekt	Name	Beschreibung	Telegramm	Typ <sup>i</sup>
1	Helligkeitswert 1	Ansteuerung von Dimmaktoren	8 Bit / 1 Byte	A
2	Helligkeitswert 2	Ansteuerung von Dimmaktoren mit individuellem Offset ( $\pm$ ) zum „Helligkeitswert 1“ (siehe „Erweiterte Funktionen und Parameter“)	8 Bit / 1 Byte	A
3	Sperrobjekt	Sperrung / Entsperrung der Objekte 1 / 2 / 5 00- oder 01-Telegramm für Entsperrn / Sperren (siehe „Erweiterte Funktionen und Parameter“)	1 Bit	E
5	Tasterobjekt	Aktivieren / Deaktivieren der Objekte 1 / 2 <sup>5</sup> Aktivieren: 00-Telegramm Deaktivieren: 01-Telegramm  Aktivieren bei Hell: Das Licht bleibt ausgeschaltet bis zur nächsten Unterschreitung des Sollwertes Aktivieren bei Dunkel: Der Melder Regelt unmittelbar wieder auf den eingestellten Sollwert  Deaktivieren: Die Beleuchtung wird ausgeschaltet und die Regelung deaktiviert	1 Bit	E

<sup>5</sup> Um bei einer Ein-Tastenbedienung den korrekten Status des Aktors zu empfangen, muss der Taster (S-Flag inaktiv) mit dem Schaltaktor (Ü-Flag aktiv) für die Statusrückmeldung verknüpft werden.

<b>Betriebsart: Permanent Dimmen</b>				
<b>Objekt</b>	<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Telegramm</b>	<b>Typ<sup>i</sup></b>
7	Wechsel Sollwert	Umschaltung zwischen Sollwert 1 + 2 Sollwert 1: 00-Telegramm Sollwert 2: 01-Telegramm  Der gewählte Sollwert bleibt dauerhaft bis zum nächsten Umschalten des Sollwertes aktiv. Jedes Umschalten des Sollwertes hebt einen allfällig aktiven Festwert <sup>6</sup> auf (siehe Objekt 8).	1 Bit	E
8	Wechsel Sollwert/ Festwert	Umschaltung zwischen Sollwert / Festwert Sollwert: 00-Telegramm Festwert: 01-Telegramm  Ein Umschalten auf Sollwert wählt den jeweils zuletzt aktiven Sollwert (siehe Objekt 7)	1 Bit	E
9	Aktueller Sollwert/ Festwert	Zustandsausgabe für Anzeigen / Visualisierungen Sollwert 1: 01   1%-Telegramm Sollwert 2: 02   2%-Telegramm Festwert: 03   3%-Telegramm	8 Bit / 1 Byte	A
10	HKL Ausgang 1	Helligkeitsunabhängige Ansteuerung von Schaltaktoren	1 Bit	A
11	Sperrobject HKL Ausgang 1	Sperrung von Objekt 10 00- oder 01-Telegramm für Entsperrern / Sperren (siehe „Erweiterte Funktionen und Parameter“)	1 Bit	E
12	HKL Ausgang 2	Helligkeitsunabhängige Ansteuerung von Schaltaktoren	1 Bit	A
13	Sperrobject HKL Ausgang 2	Sperrung / Entsperrung von Objekt 12 00- oder 01-Telegramm für Entsperrern / Sperren (siehe „Erweiterte Funktionen und Parameter“)	1 Bit	E
14	Lichtwert	Ausgabe des gemessenen Luxwertes für z.B. Visualisierungen im Bereich 0 Lux bis 1200 Lux	2 Byte	A
15	HKL Ausgang 1 - Tasterobject	Ein- bzw. Ausschaltung von Objekt 10 <sup>7</sup> in der HKL-Betriebsart „Halbautomatik“ Ausschalten: 00-Telegramm Einschalten: 01-Telegramm  Ausschalten: Das Licht bleibt ausgeschaltet  Einschalten: Das Licht wird sofort eingeschaltet. Das Licht bleibt eingeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab.	1 Bit	E

<sup>6</sup> Ein Wechsel des Sollwertes kann bei aktivem Festwert zu störenden Effekten führen, falls die Rückmeldung (Objekt 9) nicht ausgewertet wird.

<sup>7</sup> Um bei einer Ein-Tastenbedienung den korrekten Status des Aktors zu empfangen, muss der Taster (S-Flag inaktiv) mit dem Schaltaktor (Ü-Flag aktiv) über eine separate Gruppenadresse für die Statusrückmeldung verknüpft werden.

<b>Betriebsart: Permanent Dimmen</b>				
<b>Objekt</b>	<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Telegramm</b>	<b>Typ<sup>i</sup></b>
16	HKL Ausgang 2 - Tasterobjekt	<p>Ein- bzw. Ausschaltung von Objekt 12<sup>8</sup> in der HKL-Betriebsart „Halbautomatik“</p> <p>Ausschalten: 00-Telegramm Einschalten: 01-Telegramm</p> <p>Ausschalten: Das Licht bleibt ausgeschaltet</p> <p>Einschalten: Das Licht wird sofort eingeschaltet. Das Licht bleibt eingeschaltet, solange Bewegungen erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung läuft zusätzlich die eingestellte Nachlaufzeit ab</p>	1 Bit	E

## Grundfunktionen

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung
Licht-Ausgang	Betriebsart des Melders	Normal-Betrieb (Vollautomatik)	Das Licht wird in Abhängigkeit der in den Haupt-Menüs unter „Licht-Ausgang“ und „Helligkeitswert“ vorgenommenen Einstellungen bewegungs- und helligkeitsabhängig ein-/ausgeschaltet bzw. auf den eingestellten Sollwert geregelt.
		Slave-Betrieb <sup>8</sup>	Zur Vergrößerung des Erfassungsbereiches eines Gerätes in der Betriebsart „Normal-Betrieb“ (Vollautomatik) bzw. „Halbautomatik“
		Halbautomatik	Das Licht muss immer manuell mit einem Signal auf das „Tasterobjekt“ (Objekt 5) eingeschaltet werden. Das Licht wird in Abhängigkeit der in den Haupt-Menüs unter „Licht-Ausgang“ und „Helligkeitswert“ vorgenommenen Einstellungen bewegungs- und helligkeitsabhängig ausgeschaltet bzw. auf den eingestellten Sollwert geregelt.
		Permanent Dimmen	Das Licht wird bewegungsunabhängig in Abhängigkeit der in den Haupt-Menüs unter „Licht-Ausgang“ und „Helligkeitswert“ vorgenommenen Einstellungen ein-/ausgeschaltet bzw. auf den eingestellten Sollwert geregelt.
	Ausgang Licht	Schalten	Unterschreitet die gemessene Raum-Helligkeit bei ausgeschalteter Beleuchtung (Objekt 0) den am Gerät eingestellten Helligkeitswert (Schwelle 1 bzw. Schwelle 2), wird bei erkannter Bewegung die Beleuchtung eingeschaltet. Überschreitet die gemessene Raum-Helligkeit bei eingeschalteter Beleuchtung den durch das Gerät automatisch ermittelten Ausschaltwert, wird die Beleuchtung unabhängig von erkannten Bewegungen ausgeschaltet. Die Reaktion auf Helligkeitswechsel erfolgt zeitverzögert.
		Dimm-Betrieb	Unterschreitet die gemessene Raum-Helligkeit bei ausgeschalteter Beleuchtung den am Gerät eingestellten Sollwert (Helligkeit 1 bzw. Helligkeit 2), wird bei erkannter Bewegung die Beleuchtung eingeschaltet (Objekt 1). Abhängig von der gemessenen Helligkeit am Montageort des Gerätes, regelt das Gerät anschliessend die Beleuchtung auf den vorgegebenen Sollwert. Überschreitet die gemessene Raum-Helligkeit bei eingeschalteter Beleuchtung kontinuierlich den am Gerät eingestellten Sollwert, wird die Beleuchtung unabhängig von erkannten Bewegungen ausgeschaltet. Die Reaktion auf Helligkeitswechsel erfolgt zeitverzögert.

<sup>8</sup> In der Betriebsart „Slave-Betrieb“ werden aus Gründen der Übersichtlichkeit die übrigen Funktionen des Gerätes ausgeblendet. Bei speziellen Anwendungen besteht jedoch die Möglichkeit, einen der beiden HKL-Ausgänge als Signalgeber zu verwenden (siehe „Hauptmenu: HLK-Ausgang 1/2“).

## Erweiterte Funktionen und Parameter

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung	Betriebsart Licht				Ausgang Licht			Betriebsart HKL 1+2		Ziel-Objekte	
				Normal-Betrieb	Slave-Betrieb	Halbautomatik	Permanent Dimmen	Schalten (1 Bit)	Schalten (8 Bit)	Dimm-Betrieb	Normal-Betrieb	Halbautomatik		
Licht-Ausgang	Nachlaufzeit ss/mm/hh	1Sec. – 25H 1Min.	Nach Ablauf der Nachlaufzeit <sup>9</sup> wird ein 00-Telegramm bzw. der Wert 0% gesendet.	•		•		•	•	•	•	•	0, 1, 2	
	Tageslichtabhängige Abschaltung	1Min., 5Min., 10Min.	Helligkeitsbedingtes, verzögertes Ausschalten der Beleuchtung bei kontinuierlich überschrittenem Ausschaltwert <sup>10</sup> . Eine höhere Zeitdauer reduziert die Anzahl der Schaltvorgänge infolge kurzfristiger Helligkeitsveränderungen.	•		•		•	•		•	•	0, 1	
	Art des Schalttelegramms	1Bit, Ein/Aus	Ein-/Ausschalten durch 1-/0-Telegramm		•		•		•			•	•	0
		8Bit Wert, 0 ... 100%	Individuelle Helligkeitswerte für Einschalten / Ausschalten		•		•			•		•	•	1
		1Bit und 8Bit Wert	Ein/Aus und zusätzlich Individuelle Helligkeitswerte für Einschalten / Ausschalten		•		•		•	•		•	•	0, 1
	Wert beim Einschalten	0 – 255 = 0 -100%	Zu sendender Wert beim Einschalten		•		•			•		•	•	1
Wert beim Ausschalten	0 – 255 = 0 -100%	Zu sendender Wert beim Ausschalten		•		•			•		•	•	1	

<sup>9</sup> Jede Bewegung im Erfassungsbereich startet die Nachlaufzeit neu.

<sup>10</sup> Der Ausschaltwert wird durch das Gerät automatisch ermittelt

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung	Betriebsart Licht				Ausgang Licht			Betriebsart HKL 1+2		Ziel-Objekte	
				Normal-Betrieb	Slave-Betrieb	Halbautomatik	Permanent Dimmen	Schalten (1 Bit)	Schalten (8 Bit)	Dimm-Betrieb	Normal-Betrieb	Halbautomatik		
Licht-Ausgang	Offset zwischen Helligkeitswert 1 und 2	-100% - 100%	<p>Prozentuale Differenz des 2. Kanales zum 1. Kanal</p> <p>Offset positiv: Beim Ausschalten des Ausganges „Helligkeitswert 1“ schaltet auch der Ausgang „Helligkeitswert 2“ aus.</p> <p>Offset negativ: Bei Regelung des Ausganges „Helligkeitswert 1“ auf 100% regelt auch der Ausgang „Helligkeitswert 2“ auf 100%.</p>	•		•	•			•	•	•	1, 2	
	Softstart	Ein, Aus	<p>Aus: Die Beleuchtung wird beim Einschalten unmittelbar auf den eingestellten Sollwert geregelt.</p> <p>Ein: Die Beleuchtung schaltet mit minimaler Helligkeit ein und wird dann auf den eingestellten Sollwert geregelt.</p>	•		•	•			•	•	•	1, 2	
	Sperrzeit Slave	5Sec., 10Sec., 15Sec., 20Sec., 30Sec., 1Min., 2Min., 3Min., 4Min.	Pause bis zum nächsten gesendeten Telegramm		•						•	•		0
	Sperrungen durch Objekt möglich	Sperrungen inaktiv	Sperrung nicht erlaubt		•		•	•	•	•	•	•	•	3
Sperrungen bei 0-Telegramm		Sperrung aktivieren bei 00-Telegramm, Deaktivierung über 01-Telegramm		•		•	•	•	•	•	•	•	3	
Sperrungen bei 1-Telegramm		Sperrung aktivieren bei 01-Telegramm, Deaktivierung über 00-Telegramm		•		•	•	•	•	•	•	•	3	

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung	Betriebsart Licht				Ausgang Licht			Betriebsart HKL 1+2		Ziel-Objekte
				Normal-Betrieb	Slave-Betrieb	Halbautomatik	Permanent Dimmen	Schalten (1 Bit)	Schalten (8 Bit)	Dimm-Betrieb	Normal-Betrieb	Halbautomatik	
Licht-Ausgang	Funktion Sperren	Sperren verhindert Aktivierung des Kanals	Verhindert eine Einschaltung des Kanales sowie ein Nachtriggern der Nachlaufzeit bei einem bereits aktivierten Kanal. Nach Ablauf der Nachlaufzeit wird ein 01-Telegramm gesendet.	•		•		•	•	•	•	•	0, 1, 2, 5
		Nur Sperren	Verhindert das automatische, bewegungsabhängige Ein-/Ausschalten des Kanals. Die Nachlaufzeit wird zurückgesetzt.	•		•	•	•	•	•	•	•	0, 1, 2, 5
		Sperren und 0-Telegramm senden	Verhindert das automatische, bewegungsabhängige Ein-/Ausschalten des Kanals. Sendet zusätzlich ein 00-Telegramm. Die Nachlaufzeit wird zurückgesetzt.	•		•		•		•	•	•	0, 5
		Sperren und 1-Telegramm senden	Verhindert das automatische, bewegungsabhängige Ein-/Ausschalten des Kanals. Sendet zusätzlich ein 01-Telegramm. Die Nachlaufzeit wird zurückgesetzt.	•		•		•		•	•	•	0, 5
		Sperren und Wert senden	Verhindert das automatische, bewegungsabhängige Ein-/Ausschalten des Kanals. Sendet zusätzlich einen Helligkeitswert 0-100%. Die Nachlaufzeit wird zurückgesetzt.	•		•	•	•	•	•	•	•	1, 5
	Gesendeter Wert beim Sperren	0 – 255 = 0 – 100%	Beim Sperren zu sendender Helligkeitswert	•		•	•	•	•	•	•	•	1

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung	Betriebsart Licht				Ausgang Licht			Betriebsart HKL 1+2		Ziel-Objekte
				Normal-Betrieb	Slave-Betrieb	Halbautomatik	Permanent Dimmen	Schalten (1 Bit)	Schalten (8 Bit)	Dimm-Betrieb	Normal-Betrieb	Halbautomatik	
Licht-Ausgang	Funktion Entsperren	Nur Entsperren	Aufhebung <sup>11</sup> der Sperre.	•		•		•	•		•	•	0, 1, 5
		Entsperren und 0-Telegramm senden	Sendet nach dem Entsperren noch zusätzlich ein 00-Telegramm. Das Gerät befindet sich anschliessend unmittelbar im gewählten Betriebsmodus (Voll-/Halbautomatik).	•		•		•			•	•	0, 5
		Entsperren und 1-Telegramm senden	Sendet nach dem Entsperren noch zusätzlich ein 01-Telegramm. Nach Ablauf der Nachlaufzeit <sup>12</sup> wird ein 00-Telegramm gesendet.	•		•		•			•	•	0, 5
		Entsperren und Wert senden	Sendet nach dem Entsperren noch einen Wert 0 – 100% <sup>13</sup> .	•		•			•		•	•	1, 5
	Gesendeter Wert beim Entsperren	0 – 255 = 0 – 100%	Beim Entsperren zu sendender Helligkeitswert	•		•			•		•	•	1
	Einschalte-telegramm senden	Nur bei erster Auslösung	Das Einschalttelegramm wird einmalig bei der ersten Detektion gesendet (minimale Busbelastung)	•		•		•	•		•	•	0, 1
		Bei jeder Detektion	Das Einschalttelegramm wird bei jeder Detektion erneut gesendet (maximal 1 mal pro 3Sec.)	•		•		•	•		•	•	0, 1

<sup>11</sup> Bei eingeschaltetem Aktor wird nach Ablauf der Nachlaufzeit ein 00-Telegramm gesendet.

<sup>12</sup> Jede Bewegung im Erfassungsbereich startet die Nachlaufzeit neu.

<sup>13</sup> Bei Wert>0% wird nach Ablauf der Nachlaufzeit ein 00-Telegramm gesendet.

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung	Betriebsart Licht				Ausgang Licht			Betriebsart HKL 1+2		Ziel-Objekte
				Normal-Betrieb	Slave-Betrieb	Halbautomatik	Permanent Dimmen	Schalten (1 Bit)	Schalten (8 Bit)	Dimm-Betrieb	Normal-Betrieb	Halbautomatik	
Helligkeitswert	Helligkeitswert Schwelle 1	5 – 1200 Lux (1200 Lux = Schalten bei jeder Helligkeit, Tag-/Nachtbetrieb)	Helligkeitsbedingtes Einschalten der Beleuchtung bei Bewegung (Normal-Betrieb) und unterschrittener Schwelle (Einschaltwert). Der Ausschaltwert wird durch das Gerät automatisch ermittelt <sup>14</sup> .	•		•		•	•		•	•	0, 1
	Zusätzliche Schwelle aktivieren	Nein	Nur „Schwelle 1“ aktiv	•		•		•	•		•	•	0, 1
		Ja	„Schwelle 2“ wird aktiviert. Die Umschaltung der aktiven Schwelle erfolgt über ein Telegramm auf das Objekt „Toggeln Schwelle“ (Objekt 7)	•		•		•	•		•	•	0, 1
	Helligkeitswert Schwelle 2	5 – 1200 Lux	Optional, zusätzlicher Helligkeitswert für spezielle Anwendungen (siehe „Helligkeitswert Schwelle 1“)	•		•		•	•		•	•	0, 1
	Ermittlung Ausschaltswelle nach	1Min., 5Min., 10Min.	Nach jedem Einschalten der Beleuchtung ermittelt das Gerät nach Ablauf der Verzögerungszeit den für die jeweilige Anwendung passenden Ausschaltwert. Die optimale Verzögerungszeit ist vom Lampentyp <sup>15</sup> abhängig.	•		•		•	•		•	•	0, 1
Toleranz	50Lux, 100Lux	Toleranz für die automatische Ermittlung des Ausschaltwertes. Eine höhere Toleranz reduziert die Anzahl der Schaltvorgänge infolge kurzfristiger Helligkeitsveränderungen.	•		•		•	•		•	•	0, 1	

<sup>14</sup> Siehe auch „Ermittlung Ausschaltswelle nach“ bzw. „Toleranz“

<sup>15</sup> Empfehlung: Halogen-/Glühlampen: 1 min., FL-/PL/Spar-Lampen: 5 min.

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung	Betriebsart Licht				Ausgang Licht			Ziel-Objekte		
				Normal-Betrieb	Slave-Betrieb	Halbautomatik	Permanent Dimmen	Schalten (1 Bit)	Schalten (8 Bit)	Dimm-Betrieb		Normal-Betrieb	Halbautomatik
Helligkeitswert	Sollwert Helligkeit 1	5 – 1200Lux	Die Beleuchtung wird bewegungsabhängig auf den eingestellten Helligkeitswert geregelt.	•		•	•			•	•	•	1, 2
	Zusätzlichen Sollwert und Festwert aktivieren	Nein	Nur „Sollwert Helligkeit 1“ aktiv	•		•	•			•	•	•	1, 2
		Ja	„Sollwert Helligkeit 2“ und „Festwert“ werden aktiviert. Die Umschaltung der Sollwerte bzw. Festwert erfolgt über ein Telegramm auf das Objekt „Wechsel Sollwert“ (Objekt 7) oder „Wechsel Sollwert / Festwert“ (Objekt 8)	•		•	•			•	•	•	1, 2
	Sollwert Helligkeit 2	5– 1200Lux	Die Beleuchtung wird bewegungsabhängig auf den eingestellten Helligkeitswert geregelt.	•		•	•			•	•	•	1, 2
	Festwert	0 – 100%	Die Beleuchtung wird in Abhängigkeit des zuletzt aktiven Sollwertes bewegungsabhängig auf einen festen Helligkeitswert eingeschaltet.	•		•	•			•	•	•	1, 2
	Zykluszeit Regelung	200 Milisec., 1Sec., 2Sec., 3Sec., 4Sec., 5Sec.	Zykluszeit <sup>16</sup> in welcher Telegramme zur Korrektur der Beleuchtungsstärke gesendet werden.	•		•	•			•	•	•	1, 2
	Orientierungslicht	Aus	Orientierungslicht ausgeschaltet	•		•				•	•	•	1, 2
Permanent		Das Orientierungslicht bleibt auch nach Ablauf der Nachlaufzeit und unterschrittenem Helligkeits-Sollwert dauernd eingeschaltet. Bei Überschreitung des Sollwertes schaltet das Orientierungslicht aus, bei Unterschreitung unabhängig von Bewegungen automatisch ein.	•		• <sup>17</sup>				•	•	•	1, 2	

<sup>16</sup> Das Optimale Regelverhalten ergibt sich aus einer Kombination von „Zykluszeit Regelung“ sowie zusätzlichen Parametern am Dimm-Aktor (z.B. Dimm-Zeit 0-100%)

<sup>17</sup> Die Beleuchtung muss auch während einem laufenden Orientierungslicht über das Tasterobjekt (Objekt 5) aktiviert werden.

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung	Betriebsart Licht				Ausgang Licht			Betriebsart HKL 1+2		Ziel-Objekte	
				Normal-Betrieb	Slave-Betrieb	Halbautomatik	Permanent Dimmen	Schalten (1 Bit)	Schalten (8 Bit)	Dimm-Betrieb	Normal-Betrieb	Halbautomatik		
Helligkeitswert		Zeitlich begrenzt	Das Licht schaltet nach Ablauf der Nachlaufzeit nicht ganz aus, sondern verbleibt für eine vorgegebene Zeitdauer auf einer Grundhelligkeit, womit sich Schaltvorgänge auf ein Minimum reduzieren lassen.	•		• <sup>18</sup>				•	•	•	1, 2	
	Sollwert bei Orientierungslicht	1 – 100%	Sollwert für das Orientierungslicht in % des aktiven Sollwertes (Helligkeit 1 bzw. Helligkeit 2)	•		•				•	•	•	1, 2	
	Orientierungslicht	5 – 120Min.	Zeiteinstellung für das Orientierungslicht im Betrieb „Zeitlich begrenzt“	•		•				•	•	•	1, 2	
Lichtsensord	Reflektionsfaktor	1, ½, 1/3, ¼, 1/5	Faktor zur Berücksichtigung der Helligkeitsdifferenz zwischen dem Montageort des Melders und der zu beleuchtenden Arbeitsfläche.	•		•	•	•	•	•	•	•		
	Korrekturwert	-200Lux – 200Lux	Korrekturwert in Lux zur Kalibrierung der Lichtmessung	•		•	•	•	•	•	•	•	0, 1, 2	
	Senden des Lichtwertobjekts	Kein Lichtwert	Kein Senden des Lichtwertes		•		•	•	•	•	•	•	•	14
		Zyklisch senden	Dauerhaftes, zyklisches Senden des Lichtwertes		•		•	•	•	•	•	•	•	14
		Senden bei Änderung	Lichtwert wird nur gesendet, wenn sich die Messung um einen einstellbaren Lux-Wert verändert.		•		•	•	•	•	•	•	•	14
Zykluszeit für zyklisches Senden	1Sec., 2Sec., 5Sec., 10Sec., 30Sec., 1Min., 2Min., 5Min., 10Min., 30Min., 1H.	Zeiteinstellung für Sendung des Lichtwertobjektes im Betrieb „Zyklisch senden“		•	•	•	•	•	•	•	•	14		

<sup>18</sup> Die Beleuchtung muss auch während einem laufenden Orientierungslicht über das Tasterobjekt (Objekt 5) aktiviert werden.

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung	Betriebsart Licht				Ausgang Licht			Betriebsart HKL 1+2		Ziel-Objekte
				Normal-Betrieb	Slave-Betrieb	Halbautomatik	Permanent Dimmen	Schalten (1 Bit)	Schalten (8 Bit)	Dimm-Betrieb	Normal-Betrieb	Halbautomatik	
Lichtsensoren	Senden bei Änderung	>10Lux, >25Lux, >50Lux, >75Lux, >100Lux	Helligkeitsdifferenz für Sendung des Lichtwertobjektes im Betrieb „Senden bei Änderung“	•		•	•	•	•	•	•	•	14
HKL Ausgang 1 HKL Ausgang 2	HKL Kanal Betriebsart	Normal-Betrieb	Die Ausgänge werden in Abhängigkeit der unter HKL Ausgang (1/2) eingestellten Nachlaufzeiten und erfassten Bewegungen, ein-/ausgeschaltet.	•		•	•	•	•	•	•		
		Halbautomatik	Die Kanäle müssen immer manuell mit einem 01-Telegramm auf die „HKL Ausgang (1 / 2)-Tasterobjekte“ (Objekt 15 + 16) eingeschaltet werden. Die Kanäle schalten danach in Abhängigkeit, der unter HKL Ausgang (1/2) eingestellten Nachlaufzeiten und erfassten Bewegungen wieder aus.	•		•	•	•	•	•		•	
	Nachlaufzeit ss/mm/hh	1Sec. – 25H 1Min.	Nach Ablauf der Nachlaufzeit <sup>19</sup> wird ein 00-Telegramm gesendet.	•		•	•	•	•	•	•	•	10, 12
	Länge der Beobachtungszeit	10Sec., 20Sec., 30Sec., 1Min., 2Min., 3Min.	Ausgang schaltet erst ein, wenn innerhalb der definierten „Länge der Beobachtungszeit“ pro „Beobachtungsfenster“ mindestens eine Bewegung detektiert wurde.	•		•	•	•	•	•	•		10, 12

<sup>19</sup> Jede Bewegung im Erfassungsbereich startet die Nachlaufzeit neu.

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung	Betriebsart Licht				Ausgang Licht			Betriebsart HKL 1+2		Ziel-Objekte	
				Normal-Betrieb	Slave-Betrieb	Halbautomatik	Permanent Dimmen	Schalten (1 Bit)	Schalten (8 Bit)	Dimm-Betrieb	Normal-Betrieb	Halbautomatik		
HKL Ausgang 1 HKL Ausgang 2	Anzahl der Beobachtungsfenster	Sofortiges Einschalten bei Bewegung	Ausgang schaltet bei erster Detektion ohne Verzögerung ein unabhängig der eingestellten „Länge der Beobachtungszeit“.	•		•	•	•	•	•	•		10, 12	
		Nur Einschaltverzögerung	Ausgang schaltet bei Detektion zeitverzögert nach der bei „Länge der Beobachtungszeit“ eingestellten Zeit ein.	•		•	•	•	•	•	•	•		10, 12
		2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 15, 20	Zeitverzögertes Einschalten des Ausgangs <sup>20</sup> als Kombination von „Länge der Beobachtungszeit“ und „Anzahl der Beobachtungsfenster“	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
	Sperrungen durch Objekt möglich	Sperrungen inaktiv	Sperrung nicht erlaubt			•	•	•	•	•	•	•	•	11, 13
		Sperrungen bei 0-Telegramm	Sperrung aktivieren bei 00-Telegramm, Deaktivierung über 01-Telegramm			•	•	•	•	•	•	•	•	11, 13
		Sperrungen bei 1-Telegramm	Sperrung aktivieren bei 01-Telegramm, Deaktivierung über 00-Telegramm			•	•	•	•	•	•	•	•	11, 13
	Funktion Sperrungen	Sperrungen verhindert Aktivierung des Kanals	Sperrung verhindert eine Einschaltung des Kanals sowie ein Nachtriggern der Nachlaufzeit bei einem bereits aktivierten Kanal. Nach Ablauf der Nachlaufzeit wird ein 01-Telegramm gesendet.			•	•	•	•	•	•	•	•	10, 12, 11, 13
		Nur Sperrungen	Verhindert das automatische, bewegungsabhängige Ein-/Ausschalten des Kanals. Die Nachlaufzeit wird zurückgesetzt.			•	•	•	•	•	•	•	•	10, 12, 11, 13

<sup>20</sup> Z.B. zeitverzögertes Einschalten von Lüftungsgeräten

Hauptmenu	Parameter	Einstellungen	Erläuterung	Betriebsart Licht				Ausgang Licht			Betriebsart HKL 1+2		Ziel-Objekte	
				Normal-Betrieb	Slave-Betrieb	Halbautomatik	Permanent Dimmen	Schalten (1 Bit)	Schalten (8 Bit)	Dimm-Betrieb	Normal-Betrieb	Halbautomatik		
HKL Ausgang 1 HKL Ausgang 2		Sperren und 0-Telegramm senden	Verhindert das automatische, bewegungsabhängige Ein-/Ausschalten des Kanals. Sendet zusätzlich ein 00-Telegramm. Die Nachlaufzeit wird zurückgesetzt.	•		•	•	•	•	•	•	•	10, 12, 11, 13	
		Sperren und 1-Telegramm senden	Verhindert das automatische, bewegungsabhängige Ein-/Ausschalten des Kanals. Sendet zusätzlich ein 01-Telegramm. Die Nachlaufzeit wird zurückgesetzt.	•		•	•	•	•	•	•	•	•	10, 12, 11, 13
	Funktion Entsperren	Nur entsperren	Aufhebung <sup>21</sup> der Sperre	•		•	•	•	•	•	•	•	•	10, 12, 11, 13
		Entsperren und 0-Telegramm senden	Sendet nach dem Entsperren noch zusätzlich ein 00-Telegramm.	•		•	•	•	•	•	•	•	•	10, 12, 11, 13
		Entsperren und 1-Telegramm senden	Sendet nach dem Entsperren noch zusätzlich ein 01-Telegramm. Nach Ablauf der Nachlaufzeit <sup>22</sup> wird ein 00-Telegramm gesendet.	•		•	•	•	•	•	•	•	•	10, 12, 11, 13

<sup>i</sup> A=Ausgangsobjekt, E=Eingangsobjekt

<sup>21</sup> Bei eingeschaltetem Aktor wird nach Ablauf der Nachlaufzeit ein 00-Telegramm gesendet.

<sup>22</sup> Jede Bewegung im Erfassungsbereich startet die Nachlaufzeit neu.