



# Sewi KNX L-Pr

## Präsenzmelder mit Helligkeitssensor

---

Artikelnummern 70396 (Weiß), 70696 (Tiefschwarz)





<b>1. Beschreibung .....</b>	<b>3</b>
1.0.1. Lieferumfang .....	3
1.1. Technische Daten .....	3
<b>2. Sicherheits- und Gebrauchshinweise .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Installation .....</b>	<b>5</b>
3.1. Montageort und Vorbereitung .....	5
3.1.1. Erfassungsbereich des Präsenzmelders .....	5
3.2. Anschluss .....	6
3.2.1. Aufbau der Platine .....	6
3.2.2. Montage .....	7
<b>4. Inbetriebnahme .....</b>	<b>8</b>
4.1. Gerät am Bus adressieren .....	8
<b>5. Wartung .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Entsorgung .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Übertragungsprotokoll .....</b>	<b>10</b>
7.1. Liste aller Kommunikationsobjekte .....	10
<b>8. Einstellung der Parameter .....</b>	<b>18</b>
8.1. Verhalten bei Spannungsausfall/-wiederkehr .....	18
8.2. Allgemeine Einstellungen .....	18
8.3. Bewegungsmelder .....	19
8.3.1. Master 1/2/3/4 .....	20
8.3.2. Kommunikation zwischen Master und Slave abstimmen .....	25
8.4. Lichtregelung .....	25
8.5. Helligkeitsmesswert .....	28
8.6. Helligkeit Grenzwerte .....	29
8.6.1. Grenzwert 1/2/3/4 .....	29
8.7. Nacht .....	31
8.8. Berechner .....	32
8.8.1. Berechner 1-8 .....	32
8.9. Logik .....	36
8.9.1. UND Logik 1-8 und ODER Logik 1-8 .....	36
8.9.2. Verknüpfungseingänge der UND Logik .....	39
8.9.3. Verknüpfungseingänge der ODER Logik .....	40

Dieses Handbuch unterliegt Änderungen und wird an neuere Software-Versionen angepasst. Den Änderungsstand (Software-Version und Datum) finden Sie in der Fußzeile des Inhaltsverzeichnis.

Wenn Sie ein Gerät mit einer neueren Software-Version haben, schauen Sie bitte auf **www.elsner-elektronik.de** im Menübereich „Service“, ob eine aktuellere Handbuch-Version verfügbar ist.

## **Zeichenerklärungen für dieses Handbuch**



Sicherheitshinweis



Sicherheitshinweis für das Arbeiten an elektrischen Anschlüssen, Bauteilen etc.

### **GEFAHR!**

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

### **WARNUNG!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

### **VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



### **ACHTUNG!**

... weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

### ETS

In den ETS-Tabellen sind die Voreinstellungen der Parameter durch eine Unterstreichng gekennzeichnet.

# 1. Beschreibung

Der **Sensor Sewi KNX L-Pr** für das KNX-Bussystem erfasst Helligkeit und die Anwesenheit von Personen im Raum. Der Helligkeitsmesswert kann zur Steuerung grenzwertabhängiger Schaltausgänge verwendet werden. Über UND-Logik-Gatter und ODER-Logik-Gatter lassen sich die Zustände verknüpfen. Multifunktions-Module verändern Eingangsdaten bei Bedarf durch Berechnungen, Abfrage einer Bedingung oder Wandlung des Datenpunktyps.

## Funktionen:

- **Helligkeitsmessung mit Helligkeitsregelung**
- **Anwesenheit von Personen wird erkannt**
- **Grenzwerte** einstellbar per Parameter oder über Kommunikationsobjekte
- **8 UND- und 8 ODER-Logik-Gatter** mit je 4 Eingängen. Als Eingänge für die Logik-Gatter können sämtliche Schalt-Ereignisse sowie 16 Logikeingänge in Form von Kommunikationsobjekten genutzt werden. Der Ausgang jedes Gatters kann wahlweise als 1 Bit oder 2 x 8 Bit konfiguriert werden
- **8 Multifunktions-Module** (Berechner) zur Veränderung von Eingangsdaten durch Berechnungen, durch Abfrage einer Bedingung oder durch Wandlung des Datenpunktyps

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ETS. Die **Produktdatei** steht auf der Homepage von Elsner Elektronik unter **www.elsner-elektronik.de** im Menübereich „Service“ zum Download bereit.

## 1.0.1. Lieferumfang

- Kombisensor

## 1.1. Technische Daten

<b>Allgemein:</b>	
Gehäuse	Kunststoff
Farben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiß ähnlich Signalweiß RAL 9003 (Sockel)/ Grauweiß RAL 9002 (Deckel)</li> <li>• Tiefschwarz RAL 9005</li> </ul>
Montage	Aufputz, Deckenmontage
Maße Ø x H	ca. 105 mm x ca. 32 mm
Schutzgrad	IP 30
Gewicht	ca. 50 g
Umgebungstemperatur	-20...+60°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	5...95% rF, nicht kondensierend
Lagertemperatur	-20...+70°C
<b>KNX-Bus:</b>	
KNX-Medium	TP1-256
Konfigurationsmodus	S-Mode

Gruppenadressen	max. 2000
Zuordnungen	max. 2000
Kommunikationsobjekte	230
Nennspannung KNX	30 V  SELV
Stromaufnahme KNX	max. 10 mA
Anschluss	KNX-Steckklemmen
Dauer nach Busspannungswiederkehr bis Daten empfangen werden	ca. 5 Sekunden
<b>Sensoren:</b>	
Helligkeitssensor:	
Messbereich	0 Lux ... 2.000 Lux (höhere Werte können gemessen und ausgegeben werden)
Auflösung	1 Lux bei 0...2.000 Lux
Präsenzsensor:	
Erfassungsmethode	Passiv-Infrarot-Verfahren (PIR)
Erfassungswinkel	ca. 94° x 82° (siehe auch <i>Erfassungsbereich des Präsenzmelders</i> )
Reichweite	ca. 5 m

Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien.

## 2. Sicherheits- und Gebrauchshinweise



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



### **VORSICHT!** **Elektrische Spannung!**

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Teile.

- Untersuchen Sie das Gerät vor der Installation auf Beschädigungen. Nehmen Sie nur unbeschädigte Geräte in Betrieb.
- Halten Sie die vor Ort geltenden Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen für die elektrische Installation ein.
- Nehmen Sie das Gerät bzw. die Anlage unverzüglich außer Betrieb und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Einschalten, wenn ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für die Gebäudeautomation und beachten Sie die Gebrauchsanleitung. Unsachgemäße Verwendung, Änderungen am Gerät oder

das Nichtbeachten der Bedienungsanleitung führen zum Erlöschen der Gewährleistungs- oder Garantieansprüche.

Betreiben Sie das Gerät nur als ortsfeste Installation, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

## 3. Installation

### 3.1. Montageort und Vorbereitung



**Nur in trockenen Innenräumen installieren und betreiben!**

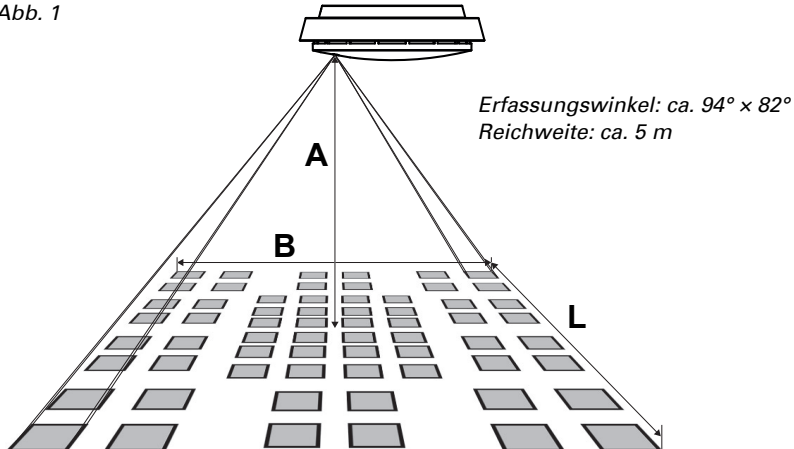
Betauung vermeiden.

Der **Sensor Sewi KNX L-Pr** wird auf Putz an der Decke installiert.

Um **die Anwesenheit von Personen zu erfassen**, achten Sie darauf, dass der gewünschte Bereich vom Erfassungswinkel des Sensors abgedeckt wird und dass keine Hindernisse die Erfassung verhindern.

#### 3.1.1. Erfassungsbereich des Präsenzmelders

Abb. 1



Abstand A	Länge L	Breite B
2,50 m	ca. 5,40 m	ca. 4,30 m
3,50 m	ca. 7,50 m	ca. 6,10 m

## 3.2. Anschluss



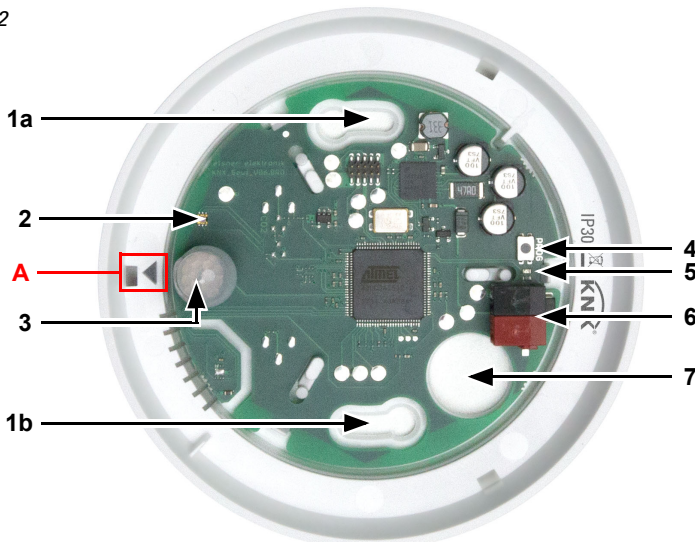
**Bei Installation und Leitungsverlegung am KNX-Anschluss müssen die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen eingehalten werden!**

Der **Sensor Sewi KNX L-Pr** wird Aufputz montiert, kann aber gleichzeitig auch auf eine Unterputzdose geschraubt werden.

Wenn der **Sensor Sewi KNX L-Pr** auf einer Unterputzdose installiert wird, darf sich keine Verdrahtung mit 230 V darin befinden.

### 3.2.1. Aufbau der Platine

Abb. 2



- 1 a+b Langlöcher für Befestigung (Lochabstand 60 mm)
- 2 Helligkeitssensor
- 3 Präsenzsensoren
- 4 Programmier-Taster
- 5 Programmier-LED
- 6 KNX-Klemme BUS +/-
- 7 Kabel-Durchführung
- A Markierung zum Ausrichten des Deckels



### 3.2.2. Montage



Abb. 3 Gehäuse  
von Außen

- 1 Helligkeitssensor
- 2 Präsenzsensor
- A Aussparung zum Öffnen des Gehäuses



Abb. 4

Öffnen Sie das Gehäuse. Hebeln Sie dazu vorsichtig den Deckel vom Sockel. Setzen Sie an der Aussparung an, z. B. mit einem Schlitzschraubendreher.

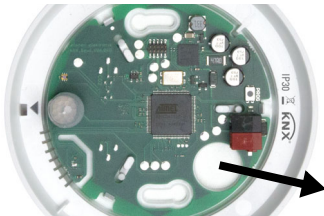


Abb. 5

Führen Sie das Buskabel durch die Kabel-Durchführung im Sockel.

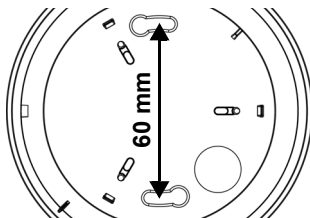


Abb. 6

Verschrauben Sie den Sockel an der Decke.  
Lochabstand 60 mm.

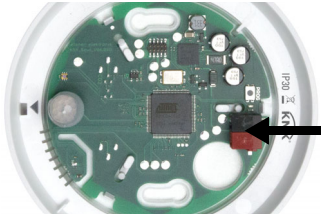


Abb. 7

Schließen Sie den KNX-Bus an der KNX-Klemme an.



Abb. 8

Verschließen Sie das Gehäuse, indem Sie den Deckel aufsetzen und einrasten. Richten Sie dazu die Aussparung im Deckel an der Markierung im Sockel aus (der Präsenzsensord muss durch die Öffnung im Deckel ragen).

## 4. Inbetriebnahme

---

Helligkeitssensor, Präsenzsensord und die seitlichen Luftschlitze dürfen nicht verschmutzt, überstrichen oder abgedeckt sein.

Nach dem Anlegen der Busspannung befindet sich das Gerät 5 Sekunden lang in der Initialisierungsphase. In dieser Zeit kann keine Information über den Bus empfangen oder gesendet werden.

Der Präsenzsensord hat eine Einlaufphase von ca. 15 Sekunden, in der die Anwesenheit von Personen nicht erkannt wird.

### 4.1. Gerät am Bus adressieren

---

Die Vergabe der physikalischen Adresse erfolgt über die ETS. Am Gerät befindet sich dafür ein Taster mit Kontroll-LED (Abb. 2, Nr. 4+5).

Das Gerät wird mit der Bus-Adresse 15.15.255 ausgeliefert. Eine andere Adresse kann mithilfe der ETS programmiert werden.

## 5. Wartung

---

In der Regel ist es ausreichend, das Gerät zweimal jährlich mit einem weichen, trockenen Tuch abzuwischen.

## 6. Entsorgung

---

Das Gerät muss nach dem Gebrauch entsprechend den gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden. Nicht über den Hausmüll entsorgen!



# 7. Übertragungsprotokoll

## Einheiten:

Helligkeit in Lux

## 7.1. Liste aller Kommunikationsobjekte

### Abkürzungen Flags:

K Kommunikation

L Lesen

S Schreiben

Ü Übertragen

A Aktualisieren

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
1	Softwareversion	Ausgang	L-KÜ	[217.1] DPT_Ver-sion	2 Bytes
96	Helligkeit Messwert	Ausgang	L-KÜ	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
99	Helligkeit Korrekturfaktor	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[14.5] DPT_-Value_Amplitude	4 Bytes
129	Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: Absolutwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
130	Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: (1:+   0:-)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
131	Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: Verzögerung von 0 auf 1	Eingang	-SK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
132	Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: Verzögerung von 1 auf 0	Eingang	-SK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
133	Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
134	Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: Schaltausgang Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
136	Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: Absolutwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
137	Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: (1:+   0:-)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
138	Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: Verzögerung von 0 auf 1	Eingang	-SK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
139	Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: Verzögerung von 1 auf 0	Eingang	-SK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
140	Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
141	Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: Schaltausgang Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
143	Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: Absolutwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
144	Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: (1:+   0:-)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
145	Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: Verzögerung von 0 auf 1	Eingang	-SK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
146	Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: Verzögerung von 1 auf 0	Eingang	-SK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
147	Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
148	Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: Schaltausgang Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
150	Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: Absolutwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
151	Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: (1:+   0:-)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
152	Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: Verzögerung von 0 auf 1	Eingang	-SK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
153	Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: Verzögerung von 1 auf 0	Eingang	-SK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
154	Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
155	Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: Schaltausgang Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
251	Nacht: Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
252	Nacht: Schaltverzögerung auf Nacht	Eingang	-SK-	[7.005] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
253	Nacht: Schaltverzögerung auf Tag	Eingang	-SK-	[7.005] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1141	Berechner 1: Eingang E1	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1142	Berechner 1: Eingang E2	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1143	Berechner 1: Eingang E3	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1144	Berechner 1: Ausgang A1	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1145	Berechner 1: Ausgang A2	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1146	Berechner 1: Bedingungstext	Ausgang	L-KÜ	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
1147	Berechner 1: Überwachungsstatus	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1148	Berechner 1: Sperre (1 : Sperren)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1149	Berechner 2: Eingang E1	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1150	Berechner 2: Eingang E2	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1151	Berechner 2: Eingang E3	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1152	Berechner 2: Ausgang A1	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1153	Berechner 2: Ausgang A2	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1154	Berechner 2: Bedingungstext	Ausgang	L-KÜ	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
1155	Berechner 2: Überwachungsstatus	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1156	Berechner 2: Sperre (1 : Sperren)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
1157	Berechner 3: Eingang E1	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1158	Berechner 3: Eingang E2	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1159	Berechner 3: Eingang E3	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1160	Berechner 3: Ausgang A1	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1161	Berechner 3: Ausgang A2	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1162	Berechner 3: Bedingungstext	Ausgang	L-KÜ	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
1163	Berechner 3: Überwachungsstatus	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1164	Berechner 3: Sperre (1 : Sperrern)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1165	Berechner 4: Eingang E1	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1166	Berechner 4: Eingang E2	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1167	Berechner 4: Eingang E3	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1168	Berechner 4: Ausgang A1	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1169	Berechner 4: Ausgang A2	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1170	Berechner 4: Bedingungstext	Ausgang	L-KÜ	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
1171	Berechner 4: Überwachungsstatus	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1172	Berechner 4: Sperre (1 : Sperrern)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1173	Berechner 5: Eingang E1	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1174	Berechner 5: Eingang E2	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1175	Berechner 5: Eingang E3	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1176	Berechner 5: Ausgang A1	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1177	Berechner 5: Ausgang A2	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1178	Berechner 5: Bedingungstext	Ausgang	L-KÜ	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
1179	Berechner 5: Überwachungsstatus	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1180	Berechner 5: Sperre (1 : Sperrern)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1181	Berechner 6: Eingang E1	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1182	Berechner 6: Eingang E2	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1183	Berechner 6: Eingang E3	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1184	Berechner 6: Ausgang A1	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1185	Berechner 6: Ausgang A2	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1186	Berechner 6: Bedingungstext	Ausgang	L-KÜ	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
1187	Berechner 6: Überwachungsstatus	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1188	Berechner 6: Sperre (1 : Sperrern)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1189	Berechner 7: Eingang E1	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1190	Berechner 7: Eingang E2	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1191	Berechner 7: Eingang E3	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1192	Berechner 7: Ausgang A1	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1193	Berechner 7: Ausgang A2	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
1194	Berechner 7: Bedingungstext	Ausgang	L-KÜ	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
1195	Berechner 7: Überwachungsstatus	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1196	Berechner 7: Sperre (1 : Sperren)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1197	Berechner 8: Eingang E1	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1198	Berechner 8: Eingang E2	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1199	Berechner 8: Eingang E3	Eingang	LSKÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1200	Berechner 8: Ausgang A1	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1201	Berechner 8: Ausgang A2	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1202	Berechner 8: Bedingungstext	Ausgang	L-KÜ	[16.0] DPT_String_ASCII	14 Bytes
1203	Berechner 8: Überwachungsstatus	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1204	Berechner 8: Sperre (1 : Sperren)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1391	Logikeingang 1	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1392	Logikeingang 2	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1393	Logikeingang 3	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1394	Logikeingang 4	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1395	Logikeingang 5	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1396	Logikeingang 6	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1397	Logikeingang 7	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1398	Logikeingang 8	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1399	Logikeingang 9	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1400	Logikeingang 10	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1401	Logikeingang 11	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1402	Logikeingang 12	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1403	Logikeingang 13	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1404	Logikeingang 14	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1405	Logikeingang 15	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1406	Logikeingang 16	Eingang	-SK-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1411	UND Logik 1: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1412	UND Logik 1: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1413	UND Logik 1: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1414	UND Logik 1: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1415	UND Logik 2: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1416	UND Logik 2: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1417	UND Logik 2: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1418	UND Logik 2: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
1419	UND Logik 3: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1420	UND Logik 3: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1421	UND Logik 3: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1422	UND Logik 3: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1423	UND Logik 4: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1424	UND Logik 4: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1425	UND Logik 4: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1426	UND Logik 4: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1427	UND Logik 5: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1428	UND Logik 5: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1429	UND Logik 5: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1430	UND Logik 5: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1431	UND Logik 6: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1432	UND Logik 6: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1433	UND Logik 6: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1434	UND Logik 6: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1435	UND Logik 7: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1436	UND Logik 7: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1437	UND Logik 7: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1438	UND Logik 7: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1439	UND Logik 8: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1440	UND Logik 8: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1441	UND Logik 8: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1442	UND Logik 8: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1443	ODER Logik 1: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1444	ODER Logik 1: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1445	ODER Logik 1: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_-Value_1_Ucount	1 Byte
1446	ODER Logik 1: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1447	ODER Logik 2: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit



Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
1448	ODER Logik 2: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1449	ODER Logik 2: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1450	ODER Logik 2: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1451	ODER Logik 3: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1452	ODER Logik 3: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1453	ODER Logik 3: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1454	ODER Logik 3: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1455	ODER Logik 4: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1456	ODER Logik 4: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1457	ODER Logik 4: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1458	ODER Logik 4: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1459	ODER Logik 5: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1460	ODER Logik 5: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1461	ODER Logik 5: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1462	ODER Logik 5: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1463	ODER Logik 6: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1464	ODER Logik 6: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1465	ODER Logik 6: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1466	ODER Logik 6: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1467	ODER Logik 7: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1468	ODER Logik 7: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1469	ODER Logik 7: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1470	ODER Logik 7: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1471	ODER Logik 8: 1 Bit Schaltausgang	Ausgang	L-KÜ	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
1472	ODER Logik 8: 8 Bit Ausgang A	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1473	ODER Logik 8: 8 Bit Ausgang B	Ausgang	L-KÜ	[5.010] DPT_- Value_1_Ucount	1 Byte
1474	ODER Logik 8: Sperre	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1520	Beweg.sensor: Testobjekt	Ausgang	L-KÜ	[14] 14.xxx	4 Bytes

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
1521	Beweg.sensor: Testobjekt Freigabe (1 = Freigabe)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1522	Beweg.sensor: Slave: Sperre (1 = Sperren)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1524	Beweg.sensor: Slave: Meldung	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1525	Beweg.sensor: Slave: Zyklusreset	Eingang	-SK-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
1531	Beweg.sensor: Master 1: Helligkeit Grenzwert Ein	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
1532	Beweg.sensor: Master 1: Helligkeit Grenzwert Aus	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
1533	Beweg.sensor: Master 1: Helligkeit Wartezeit	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1534	Beweg.sensor: Master 1: Ausgang	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1535	Beweg.sensor: Master 1: Einschaltverzögerung	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1536	Beweg.sensor: Master 1: Ausschaltverzögerung	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1537	Beweg.sensor: Master 1: Slave Meldung	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1538	Beweg.sensor: Master 1: Slave Zyklusreset	Ausgang	--KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
1539	Beweg.sensor: Master 1: Sperre (1 = Sperren)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1540	Beweg.sensor: Master 1: Zentral Aus	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1541	Beweg.sensor: Master 2: Helligkeit Grenzwert Ein	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
1542	Beweg.sensor: Master 2: Helligkeit Grenzwert Aus	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_-Value_Lux	2 Bytes
1543	Beweg.sensor: Master 2: Helligkeit Wartezeit	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1544	Beweg.sensor: Master 2: Ausgang	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1545	Beweg.sensor: Master 2: Einschaltverzögerung	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1546	Beweg.sensor: Master 2: Ausschaltverzögerung	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1547	Beweg.sensor: Master 2: Slave Meldung	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1548	Beweg.sensor: Master 2: Slave Zyklusreset	Ausgang	--KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
1549	Beweg.sensor: Master 2: Sperre (1 = Sperren)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
1550	Beweg.sensor: Master 2: Zentral Aus	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1551	Beweg.sensor: Master 3: Helligkeit Grenzwert Ein	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
1552	Beweg.sensor: Master 3: Helligkeit Grenzwert Aus	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
1553	Beweg.sensor: Master 3: Helligkeit Wartezeit	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1554	Beweg.sensor: Master 3: Ausgang	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1555	Beweg.sensor: Master 3: Einschaltverzögerung	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1556	Beweg.sensor: Master 3: Ausschaltverzögerung	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1557	Beweg.sensor: Master 3: Slave Meldung	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1558	Beweg.sensor: Master 3: Slave Zyklusreset	Ausgang	--KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
1559	Beweg.sensor: Master 3: Sperre (1 = Sperren)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1560	Beweg.sensor: Master 3: Zentral Aus	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1561	Beweg.sensor: Master 4: Helligkeit Grenzwert Ein	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
1562	Beweg.sensor: Master 4: Helligkeit Grenzwert Aus	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
1563	Beweg.sensor: Master 4: Helligkeit Wartezeit	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1564	Beweg.sensor: Master 4: Ausgang	Ausgang	L-KÜ	Je nach Einstllg.	4 Bytes
1565	Beweg.sensor: Master 4: Einschaltverzögerung	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1566	Beweg.sensor: Master 4: Ausschaltverzögerung	Eingang	LSK-	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1567	Beweg.sensor: Master 4: Slave Meldung	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1568	Beweg.sensor: Master 4: Slave Zyklusreset	Ausgang	--KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
1569	Beweg.sensor: Master 4: Sperre (1 = Sperren)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1570	Beweg.sensor: Master 4: Zentral Aus	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1581	Lichtregler: Helligkeit Sollwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
1582	Lichtregler: Stopverzögerung	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
1583	Lichtregler: Start / Stop (1 = Start   0 = Stop)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1584	Lichtregler: Dimmstufengröße	Eingang	LSKÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
1586	Lichtregler: Soll-Ist-Differenz	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_Value_Lux	2 Bytes
1587	Lichtregler: Nachstellzeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1588	Lichtregler: Stellgröße	Eingang / Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
1589	Lichtregler: Schalten	Ausgang	L-KÜ	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1590	Lichtregler: Dimmen	Ausgang	L-KÜ	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
1591	Lichtregler: Helligkeit in %	Ausgang	L-KÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
1592	Lichtregler: Schalten Rückmeldung	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1593	Lichtregler: Dimmen Rückmeldung	Eingang	-SK-	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
1594	Lichtregler: Helligkeit in % Rückmeldung	Eingang	-SKÜ	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
1595	Lichtregler: Unterbrechung Wartezeit	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
1596	Lichtregler: Fortsetzung	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
1597	Lichtregler: Sperre (1 = Sperren)	Eingang	-SK-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

## 8. Einstellung der Parameter

### 8.1. Verhalten bei Spannungsausfall/-wiederkehr

#### **Verhalten bei Busspannungsausfall:**

Das Gerät sendet nichts.

#### **Verhalten bei Busspannungswiederkehr und nach Programmierung oder Reset:**

Das Gerät sendet alle Ausgänge entsprechend ihres in den Parametern eingestellten Senderhaltens mit den Verzögerungen, die im Parameterblock „Allgemeine Einstellungen“ festgelegt werden.

### 8.2. Allgemeine Einstellungen

Stellen Sie grundlegende Eigenschaften der Datenübertragung ein.

Sendeverzögerung nach Power-Up und Programmierung für:	
Messwerte	5 s • ... • 2 h
Grenzwerte und Schaltausgänge	5 s • ... • 2 h

Berechnerobjekte	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Logikobjekte	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Maximale Telegrammrate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Telegramm pro Sekunde</li> <li>• ...</li> <li>• <u>5 Telegramme pro Sekunde</u></li> <li>• ...</li> <li>• 20 Telegramme pro Sekunde</li> </ul>

### 8.3. Bewegungsmelder

Der Bewegungssensor erkennt Bewegung anhand von Temperaturdifferenzen. Beachten Sie, dass die Meldung „keine Bewegung“ erst mit ca. 5 Sekunden Verzögerung auf den Bus gesendet wird. Nach dem Anlegen der Betriebsspannung und nach Reset vergehen ca. 15 Sekunden bis der Sensor betriebsbereit ist.

Aktivieren Sie das **Testobjekt**, wenn Sie die Bewegungserkennung während der Inbetriebnahme testen möchten.

Bei aktivem Testobjekt können Sie Einstellungen zur Auswertung des Freigabeobjekts, dem Wert vor der ersten Kommunikation, sowie zu Art und Wert des Testobjekts treffen.

Testobjekt verwenden	<u>Nein</u> • Ja
<i>Wenn das Testobjekt verwendet wird:</i>	
Freigabeobjektauswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>bei Wert 1: freigeben</u>   bei Wert 0: sperren</li> <li>• bei Wert 0: freigeben   bei Wert 1: sperren</li> </ul>
Wert vor erster Kommunikation	0 • <u>1</u>
Testobjektart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Bit</li> <li>• 1 Byte (0...255)</li> <li>• 1 Byte (0%...100%)</li> <li>• 1 Byte (0°...360°)</li> <li>• 1 Byte (0...63) Szenenaufruf</li> <li>• 2 Byte Zähler ohne Vorzeichen</li> <li>• 2 Byte Zähler mit Vorzeichen</li> <li>• 2 Byte Fließkomma</li> <li>• 4 Byte Zähler ohne Vorzeichen</li> <li>• 4 Byte Zähler mit Vorzeichen</li> <li>• 4 Byte Fließkomma</li> </ul>
Testobjektwert bei Bewegung	z. B. 0 • <u>1</u> [Abhängig von der Testobjektart]
Testobjektwert ohne Bewegung	z. B. 0 • <u>1</u> [Abhängig von der Testobjektart]

Wählen Sie, ob der Bewegungsmelder als **Master oder Slave** arbeiten soll.

Bei einem Master-Gerät werden die Reaktionen auf Bewegungserkennung in den Master-Einstellungen 1 bis 4 hinterlegt. So steuert der Master bis zu vier unterschiedliche Leuchten, Szenen etc. und beachtet dabei optional auch eingehende Bewegungsmeldungen von Slave-Geräten.

Ein Slave-Gerät sendet eine Bewegungsmeldung über den Bus an einen Master.

Modus	<u>Slave</u> • Master
-------	-----------------------

### **Bewegungsmelder als Slave:**

Aktivieren Sie den Slave, um ihn zu verwenden.

Slave verwenden	<u>Nein</u> • Ja
-----------------	------------------

Das Gerät sendet bei erkannter Bewegung zyklisch eine 1 über den Bus an den Master.

**Informationen zur Einstellung von Slave-Sendezyklus und Zyklusreset finden Sie im Kapitel *Kommunikation zwischen Master und Slave abstimmen*, Seite 25.**

Stellen Sie den **Sendezyklus** kürzer ein als die Ausschaltverzögerung des Masters.

Sendezyklus bei Bewegung (in Sekunden)	1...240; <u>2</u>
--	-------------------

Stellen Sie **Objektart und -wert** für den Zyklusrest-Eingang des Slave gleich ein, wie den Slave-Zyklusreset-Ausgang des Masters.

Zyklusreset Objektart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Bit</li> <li>• 1 Byte (0%...100%)</li> </ul>
Zyklusreset bei Wert	0 • <u>1</u> bzw. 0...100; <u>1</u>

Der Slave kann über den Bus **gesperrt** werden.

Sperre verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Auswertung des Sperrobjects	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>bei Wert 1: sperren   bei Wert 0: freigeben</u></li> <li>• <u>bei Wert 0: sperren   bei Wert 1: freigeben</u></li> </ul>
Wert vor erster Kommunikation	<u>0</u> • 1

### **8.3.1. Master 1/2/3/4**

Wenn das Gerät als Master eingestellt ist, erscheinen zusätzliche Einstellungen Master 1 bis 4. Damit kann der **Innenraumsensor Sewi KNX L-Pr** vier unterschiedliche Steuerungsfunktionen für Bewegungserkennung ausführen. Aktivieren Sie den Master, um ihn zu verwenden.

Master 1/2/3/4 verwenden	<u>Nein</u> • Ja
--------------------------	------------------

Stellen Sie ein, in welchen Fällen per Objekt empfangenen **Grenzwerte und Verzögerungszeiten** erhalten bleiben sollen. Der Parameter wird nur berücksichtigt, wenn die Einstellung per Objekt weiter unten aktiviert ist. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbetriebnahme

verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

Die per Kommunikationsobjekt empfangenen	
Grenzwerte und Verzögerungen sollen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nicht</u></li> <li>• nach Spannungswiederkehr</li> <li>• nach Spannungswiederkehr und Programmierung</li> </ul>
erhalten bleiben	

Wählen Sie, ob Bewegung **immer oder helligkeitsabhängig** erkannt werden soll.

Bewegungserkennung	<u>immer</u> • helligkeitsabhängig
--------------------	------------------------------------

### **Einstellungen für helligkeitsabhängige Bewegungserkennung:**

Die **helligkeitsabhängige Bewegungserkennung** kann über separate Ein- und Ausschaltgrenzwerte oder tageslichtabhängig verwendet werden. Die separaten Grenzwerte sind ideal, um das Licht in Räumen zu steuern, die nur mit Kunstlicht beleuchtet werden. Die tagslichtabhängige Steuerung ist ideal für Räume mit Tageslicht und Kunstlicht.

Bewegungserkennung	<b>helligkeitsabhängig</b>
Art der Helligkeitsabhängigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>separate Ein- und Ausschaltwerte</u></li> <li>• <u>Tageslichtabhängig</u></li> </ul>

Für die **helligkeitsabhängige Bewegungserkennung mit separaten Ein- und Ausschaltgrenzwerten** aktivieren Sie bei Bedarf die Objekte für die Einstellung der Grenzwerte. Geben Sie dann den Ein- und den Ausschaltwert (Helligkeitsbereich) vor. Der Einschaltwert ist der Wert, unterhalb dem der Raum bei Bewegung beleuchtet werden soll. Der Ausschaltwert sollte über dem Helligkeitswert des künstlich beleuchteten Raumes liegen.

Wenn sich die Raumhelligkeit über dem Einschaltgrenzwert aber noch unter dem Ausschaltgrenzwert befindet und die Bewegung noch andauert oder vor Ablauf der Ausschaltverzögerung eine erneute Bewegung erkannt wird, dann beginnt die Ausschaltverzögerungs-Zeitspanne von vorne. Erst wenn die Helligkeit den Ausschaltgrenzwert überschreitet, gibt es keine Verlängerung der Ausschaltverzögerung mehr.

Wenn der Master-Ausgang den Wert für Bewegungsende erkannt hat, dann muss die Helligkeit zuerst unter den Einschaltgrenzwert sinken, bevor wieder eine Bewegung erfasst werden kann.

Art der Helligkeitsabhängigkeit	• <b>separate Ein- und Ausschaltwerte</b>
Grenzwerte über Objekte einstellbar	<u>Nein</u> • Ja
Sensor einschalten unterhalb von Lux	1...5000; <u>200</u>
Sensor ausschalten unterhalb von Lux	1...5000; <u>500</u>

Für die **tageslichtabhängige Bewegungserkennung** aktivieren Sie bei Bedarf die Objekte für die Einstellung von Grenzwerten/Hysterese und Wartezeit. Geben Sie dann den Einschaltwert vor. Dies ist der Wert, unterhalb dem der Raum bei Bewegung beleuchtet werden soll.

Der Ausschaltwert ergibt sich aus einer Helligkeitsmessung, die nach Ablauf der Wartezeit vom Sensor vorgenommen wird. Stellen Sie die Wartezeit so ein, dass danach alle Leuchten auf Endhelligkeit hochgedimmt sind. Zum gemessenen Helligkeitswert wird die Hysterese hinzugerechnet. Übersteigt die Raumhelligkeit später diesen Gesamtwert, weil der Raum durch Tageslicht weiter erhellt wird, dann wird die Bewegungssteuerung abgeschaltet.

Wenn der Master ein Licht einschaltet, misst er nach Ablauf der Wartezeit die Raumhelligkeit.

Wenn sich die Raumhelligkeit über dem Einschaltgrenzwert aber noch unterhalb der gemessenen Helligkeit + Hysterese befindet und die Bewegung noch andauert oder vor Ablauf der Ausschaltverzögerung eine erneute Bewegung erkannt wird, dann wird die Ausschaltverzögerung wieder neu aufgesetzt.

Erst wenn die Helligkeit die gemessene Helligkeit + Hysterese überschreitet, gibt es keine Verlängerung der Ausschaltverzögerung mehr.

Wenn der Master-Ausgang das Ende der Bewegung erkannt hat, dann muss die Helligkeit wieder unter den Einschaltgrenzwert sinken, damit wieder eine Bewegung erfasst werden kann.

Art der Helligkeitsabhängigkeit	• <b>Tageslichtabhängig</b>
Grenzwerte und Hysterese über Objekte einstellbar	<u>Nein</u> • Ja
Wartezeit über Objekte einstellbar	<u>Nein</u> • Ja
Sensor einschalten unterhalb von Lux	1...5000; <u>200</u>
Sensor frühestens ausschalten nach einer Wartezeit von Sekunden	0...600; <u>5</u>
nach Bewegungserkennung und oberhalb gemessener Helligkeit plus Hysterese in Lux	1...5000; <u>200</u>

### **Einstellungen für alle Arten der Bewegungserkennung:**

Die folgenden Einstellungen können unabhängig von der Art der Bewegungserkennung getroffen werden, also für Bewegungserkennung „immer“ und „helligkeitsabhängig“.



Legen Sie **Ausgangsart und -wert** fest. Durch die unterschiedlichen Arten können schaltbare Leuchten (1 Bit), Dimmer (1 Byte 0-100%), Szenen (1 Byte 0...63 Szenenauf-ruf) und andere Funktionen gesteuert werden.

Ausgangsart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Bit</li> <li>• 1 Byte (0...255)</li> <li>• 1 Byte (0%...100%)</li> <li>• 1 Byte (0°...360°)</li> <li>• 1 Byte (0...63) Szenenauf-ruf</li> <li>• 2 Byte Zähler ohne Vorzeichen</li> <li>• 2 Byte Zähler mit Vorzeichen</li> <li>• 2 Byte Fließkomma</li> <li>• 4 Byte Zähler ohne Vorzeichen</li> <li>• 4 Byte Zähler mit Vorzeichen</li> <li>• 4 Byte Fließkomma</li> </ul>
Ausgangswert bei Bewegung	z. B. 0 • 1 [Abhängig von der Ausgangsart]
Ausgangswert ohne Bewegung	z. B. 0 • 1 [Abhängig von der Ausgangsart]
Ausgangswert bei Sperrung	z. B. 0 • 1 [Abhängig von der Ausgangsart]

Wählen Sie aus, ob Verzögerungen über Objekte eingestellt werden können und legen Sie dann die **Schaltverzögerungen** fest. Mit der **Blockierungszeit** nach dem Ausschalten verhindern Sie, dass der Sensor eine ausschaltende Lampe in seinem Erfassungsbereich als Temperaturänderung wahrnimmt und als Bewegung meldet.

Die Blockierungszeit beginnt, sobald der Master-Ausgang den Wert für „Bewegungsende“ gesendet hat, z. B. Befehl „Licht Aus“ oder ein zentraler Aus-Befehl eingeht. Während der Zeitspanne erkennt der Master keine Bewegung und auch die Bewegungsmeldungen der Slaves werden nicht erfasst. Nach Ablauf der Zeitspanne sendet der Master das Slave-Zyklus-Reset-Telegramm.

Anwendungsbeispiel:

Je nach Einbausituation und Leuchtmittel kann es passieren, dass ein Melder die thermische Veränderung der Lampe beim Ausschalten des Lichts durch den Master als Bewegung erkennt. Ohne Blockierungszeit würde das Licht sofort wieder eingeschaltet.

Verzögerungen über Objekte einstellbar (in Sekunden)	<u>Nein</u> • Ja
Einschaltverzögerung (bei Einstellung über Objekte: gültig bis zur 1. Kommunikation)	0 s • 5 s • 10 s • ... 2 h <i>(bei tageslichtabhängiger Bewegungserkennung: fester Wert 0s)</i>
Ausschaltverzögerung (bei Einstellung über Objekte: gültig bis zur 1. Kommunikation)	0 s • 5 s • <u>10 s</u> • ... 2 h
Blockierungszeit für Bewegungserkennung nach Ausschaltverzögerung in Sekunden	0...600 ; <u>2</u>

Stellen Sie das **Sendeverhalten** des Master-Ausgangs ein.

Sendeverhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>bei Änderung</u></li> <li>• bei Änderung auf Bewegung</li> <li>• bei Änderung auf keine Bewegung</li> <li>• bei Änderung und zyklisch</li> <li>• bei Änderung auf Bewegung und zyklisch</li> <li>• bei Änderung auf keine Bewegung und zyklisch</li> </ul>
Zyklus (wenn zyklisch gesendet wird)	1s • <u>5 s</u> • ... 2 h

Zusätzlich können Sie ein **Slave-Signal**, das heißt ein Signal eines weiteren Bewegungsmelders, zur Steuerung hinzuziehen.

Slave-Signal verwenden	<u>Nein</u> • Ja
------------------------	------------------

Das Slave-Gerät sendet zyklisch eine 1 auf den Bus, solange eine Bewegung erkannt wird. Der Master empfängt dies am Eingangsobjekt „Master: Slave Meldung“ und wertet die Slave-Meldung wie eine eigene Sensormeldung.

Zusätzlich verfügt der Master über die Möglichkeit, einen Reset des Slave-Sendezyklus auszulösen.

**Informationen zur Einstellung von Slave-Sendezyklus und Zyklusreset finden Sie im Kapitel *Kommunikation zwischen Master und Slave abstimmen*, Seite 25.**

Stellen Sie **Objektart und -wert** für den Slave-Zyklusreset-Ausgang des Masters gleich ein, wie den Zyklusrest-Eingang des Slave.

Slave-Zyklusreset Objektart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Bit</li> <li>• 1 Byte (0%...100%)</li> </ul>
Zyklusreset bei Wert	0 • <u>1</u> bzw. 0...100; <u>1</u>

Der Master kann über den Bus **gesperrt** werden.

Sperre verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Auswertung des Sperrobjekts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>bei Wert 1: sperren   bei Wert 0: freigeben</u></li> <li>• bei Wert 0: sperren   bei Wert 1: freigeben</li> </ul>
Wert vor erster Kommunikation	<u>0</u> • 1
Ausgangsverhalten	
beim Sperren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nichts senden</u></li> <li>• Wert senden</li> </ul>
bei Freigeben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>wie Sendeverhalten</u></li> <li>• aktuellen Wert sofort senden</li> </ul>

### 8.3.2. Kommunikation zwischen Master und Slave abstimmen

#### Sendezyklus Slave – Ausschaltverzögerung Master

Stellen Sie den **Sendezyklus** des Slave kürzer ein als die Ausschaltverzögerung des Masters. Dadurch wird sichergestellt, dass der Master keine Ausschalt-Aktion ausführt, wenn der Slave noch eine Bewegung erkennt.

#### Zyklusreset des Slave

Der Zyklusreset des Slave wird benötigt, wenn eine Master-Ausschalt-Aktion durch das Objekt „Master: Zentral Aus“ ausgelöst wurde.

Wenn der Master eine Ausschalt-Aktion ausführt, sendet er gleichzeitig über das Objekt „Master: Slave Zyklusreset“ eine Meldung auf den Bus. Diese Meldung kann der Slave über das Objekt „Slave: Zyklusreset“ empfangen, um bei Bewegungserkennung *sofort* eine Meldung auf den Bus zu senden. Der Master erhält die Bewegungsmeldung ohne auf den nächsten Slave-Sendezyklus warten zu müssen.

Beachten Sie, dass Objektart und -wert für den Zyklusreset-Eingang des Slave und den Zyklusreset-Ausgang des Masters gleich eingestellt sein müssen.

#### Anwendungsbeispiel:

Eine Person betritt einen Flur, der Master erkennt diese Bewegung und schaltet die Flurbeleuchtung an. Beim Verlassen des Flurs will diese Person das Licht per Taster ausschalten.

Es hält sich währenddessen aber noch eine weitere Person im Flur auf, die nur von einem Slave erfasst wird. Diese würde im Dunklen stehen und müsste auf den nächsten Sendezyklus des Slave warten, bis das Licht wieder angeht.

Um das zu verhindern, wird der Tasterbefehl mit dem Objekt „Master: Zentral Aus“ verbunden. Dadurch sendet der Master einen Zyklusreset-Befehl an den Slave, wenn das Licht manuell ausgeschaltet wird. Im Beispiel würde der Master das Licht sofort wieder einschalten.

## 8.4. Lichtregelung

Zur Lichtregelung erfasst der Sensor die Helligkeit im Raum. Aktivieren Sie die Lichtregelung.

Regelung verwenden	<u>Nein</u> • Ja
--------------------	------------------

Stellen Sie ein, in welchen Fällen die per Objekt empfangenen **Daten** Sollwert, Soll-Ist-Differenz, Dimmstufengröße und Zeiten erhalten bleiben sollen. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbe-

triebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden.

Die per Objekt empfangenen Daten	
Sollwert, Soll-Ist-Differenz, Dimmstufen- größe und Zeiten sollen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nicht</u></li> <li>• nach Spannungswiederkehr</li> <li>• nach Spannungswiederkehr und Programmierung</li> </ul>
erhalten bleiben	

Stellen Sie den **Sollwert für die Raumhelligkeit** ein und geben Sie an, ob neben den weiter unten definierten Dimm-Informationen auch ein Schaltobjekt gesendet werden soll.

Sollwert in Lux	0...60000; <u>500</u>
Schaltobjekt senden	<u>Nein</u> • Ja

Legen Sie fest, ob die Lichtregelung **durch die Anwesenheit von Personen / Bewegung und/oder ein Start/Stopp-Objekt aktiviert wird**. Für die Regelung nach Anwesenheit von Personen / Bewegung wird der interne Präsenzmelder des Geräts ausgewertet.

Stellen Sie die Objektauswertung und den Objektwert vor der ersten Kommunikation ein. Definieren Sie, wie viele Sekunden die Regelung nach Ende der Anwesenheit von Personen / Bewegung noch weiterläuft.

Am Ende der Regelung kann entweder „nichts“ gesendet werden (Zustand bleibt unverändert), ein Aus- oder Ein-Befehl (über das oben aktivierte Schaltobjekt) oder ein Dimmwert.

Regelung startet bei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Bewegung</u></li> <li>• <u>Empfang Start/Stopp-Objekt</u></li> <li>• Empfang Start/Stopp-Objekt oder Bewegung</li> </ul>
Regelung stoppt bei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegung</li> <li>• <u>Empfang Start/Stopp-Objekt</u></li> <li>• Empfang Start/Stopp-Objekt oder Bewegung</li> </ul>
Objektauswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1 = Start   0 = Stopp</u></li> <li>• 0 = Start   1 = Stopp</li> </ul>
Objektwert vor erster Kommunikation	<u>0</u> • <u>1</u>
Stopp-Verzögerung in Sekunden nach Bewegungsende	0...1800; <u>120</u>
Verhalten bei Stopp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sende nichts</li> <li>• sende Aus-Befehl</li> <li>• sende Ein-Befehl</li> <li>• sende Wert</li> </ul>
Wert in %	<u>0</u> ...100

Stellen Sie ein, bei welcher Abweichung vom Sollwert ein **Dimmbefehl gesendet** werden soll. Geben Sie die **Dimmstufengröße** und den **Wiederholungszyklus** für den Dimmbefehl vor.

Legen Sie fest, bis zu welchem **Rückmeldewert** des Dimm-Aktors ein Heller- bzw. Dunkler-Befehl gesendet wird. Dies definiert zum einen den Nutzungsbereich der Leuchte, zum andern werden so nach Erreichen des Minimal- bzw. Maximal-Werts keine Telegramme mehr unnötig auf den Bus gesendet.

Sende Dimmbefehl, wenn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Istwert vom Sollwert um mehr als X % abweicht</u></li> <li>• Istwert vom Sollwert um mehr als X Lux abweicht</li> </ul>
Soll / Ist Differenz in % (bei Abweichung in %)	1...100; <u>20</u>
Soll / Ist Differenz in Lux (bei Abweichung in Lux)	1...2500; <u>100</u>
Dimmstufengröße	100,00% • 50,00% • 25,00% • <u>12,5%</u> • 6,25% • 3,13% • 1,56%
Wiederholung des Dimmbefehls in Sekunden	1...600; <u>6</u>
Dimme heller bis Rückmeldewert in %	1... <u>100</u>
Dimme dunkler bis Rückmeldewert in %	<u>0</u> ...99

Die Lichtregelung kann durch Rückmeldeobjekte von **Schaltern oder Dimmern unterbrochen** werden, das heißt es wird nichts mehr über den Dimmen-Ausgang gesendet. Dadurch erhält die manuelle Licht-Bedienung Vorrang.

Stellen Sie ein, bei welchen Objekten unterbrochen werden soll und wann die Regelung fortgesetzt wird.

Unterbrechung verwenden	<u>Nein</u> • <b>Ja</b>
Regelung unterbrechen bei	
Empfang von Rückmelde Schaltobjekt	<u>Nein</u> • Ja
Empfang von Rückmelde Dimmobjekt	<u>Nein</u> • Ja
Regelung fortsetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Wartezeit</li> <li>• <u>bei Bewegung nach Wartezeit</u></li> <li>• bei Objektempfang nach Wartezeit</li> <li>• bei Objektempfang oder nach Wartezeit</li> <li>• bei Bewegung nach Objektempfang</li> <li>• bei Objektempfang oder Bewegung nach Wartezeit</li> </ul>
Wartezeit in Sekunden	5...72000 (Standardwert abhängig von Einstellung bei „Regelung fortsetzen“)
Objektwert	0 • <u>1</u> • 0 oder 1

Hinweis: Wenn die Kriterien für die Fortsetzung der Regelung erfüllt sind, die Regelung aber gerade per Objekt gestoppt oder gesperrt ist, dann hat das Ende der Unterbrechung keine Auswirkung auf das Verhalten des Lichts.

Die Lichtregelung kann über den Bus **gesperrt** werden. Im Gegensatz zur Unterbrechung, kann beim Sperren ein Schaltbefehl oder Helligkeitswert gesendet werden. Beim Freigeben folgt das Ausgangsverhalten der Regelung.

Sperre verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Auswertung des Sperrobjects	• bei Wert 1: sperren   bei Wert 0: freigeben • bei Wert 0: sperren   bei Wert 1: freigeben
Wert vor erster Kommunikation	<u>0</u> • 1
Ausgangsverhalten beim Sperren	• <u>sende nichts</u> • sende Aus-Befehl • sende Ein-Befehl • sende Wert

## 8.5. Helligkeitsmesswert

Der **Innenraumsensor Sewi KNX L-Pr** erfasst die Raumhelligkeit, zum Beispiel für die Lichtsteuerung.

Stellen Sie das **Sendeverhalten** für den Helligkeitsmesswert ein.

Sendeverhalten	• <u>nicht</u> • zyklisch • bei Änderung • bei Änderung und zyklisch
ab Änderung in % (wenn bei Änderung gesendet wird)	1 ... 100; <u>20</u>
Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird)	<u>5 s</u> ... 2 h

Der Helligkeitsmesswert kann **korrigiert** werden, um einen eher dunklen oder sehr hellen Montageort des Sensors auszugleichen.

Messwertkorrektur verwenden	<u>Nein</u> • Ja
-----------------------------	------------------

Stellen Sie ein, in welchen Fällen der per Objekt empfangene Korrekturfaktor erhalten bleiben sollen. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbetriebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

Geben Sie dann den Startkorrekturfaktor vor.

Der per Kommunikationsobjekt empfangene	
Korrekturfaktor soll	• <u>nicht</u> • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung

erhalten bleiben	
Startkorrekturfaktor in 0,001 gültig bis zur ersten Kommunikation	1 ... 10000; <u>1000</u>

Beispiele:

Bei Faktor 1,234 ist der Parameterwert 1234.

Bei Faktor 0,789 ist der Parameterwert 789.

Bei Faktor 1,2 und Messwert 1000 Lux ist der gesendete Wert 1200 Lux.

## 8.6. Helligkeit Grenzwerte

Aktivieren Sie die benötigten Helligkeits-Grenzwerte. Die Menüs für die weitere Einstellung der Grenzwerte werden daraufhin angezeigt.

Grenzwert 1/2/3/4	<u>Nein</u> • Ja
-------------------	------------------

### 8.6.1. Grenzwert 1/2/3/4

#### Grenzwert

Stellen Sie ein, in welchen Fällen per Objekt empfangene Grenzwerte und Verzögerungszeiten erhalten bleiben sollen. Der Parameter wird nur berücksichtigt, wenn die Vorgabe/Einstellung per Objekt weiter unten aktiviert ist. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbetriebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

Die per Kommunikationsobjekt empfangenen	
Grenzwerte und Verzögerungen sollen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nicht</u></li> <li>• nach Spannungswiederkehr</li> <li>• nach Spannungswiederkehr und Programmierung</li> </ul>
erhalten bleiben	

Wählen Sie, ob der Grenzwert per Parameter oder über ein Kommunikationsobjekt vorgegeben werden soll.

Grenzwertvorgabe per	<u>Parameter</u> • Kommunikationsobjekte
----------------------	--

Wird der **Grenzwert per Parameter** vorgegeben, dann wird der Wert eingestellt.

Grenzwert in Lux	1 ... 5000; <u>200</u>
------------------	------------------------

Wird der **Grenzwert per Kommunikationsobjekt** vorgegeben, dann werden Startwert, Objektwertbegrenzung und Art der Grenzwertveränderung eingestellt.

Start Grenzwert in Lux gültig bis zur 1. Kommunikation	1 ... 5000; <u>200</u>
Objektwertbegrenzung (min) in Lux	<u>1</u> ... 5000

Objektwertbegrenzung (max) in Lux	1 ... <u>5000</u>
Art der Grenzwertveränderung	<u>Absolutwert</u> • Anhebung / Absenkung
Schrittweite in Lux (bei Veränderung durch Anhebung/Absenkung)	1 • 2 • 5 • 10 • 20 • 50 • <u>100</u> • 200 • 500 • 1000

Bei beiden Arten der Grenzwertvorgabe wird die Hysterese eingestellt.

Einstellung der Hysterese	in % • <u>absolut</u>
Hysterese in % des Grenzwerts (bei Einstellung in %)	0 ... 100; <u>50</u>
Hysterese in Lux (bei Einstellung absolut)	0 ... 5000; <u>200</u>

## Schaltausgang

Legen Sie fest, welchen Wert der Ausgang bei über-/unterschrittenem Grenzwert ausgibt. Stellen Sie die Zeitverzögerung für das Schalten ein und in welchen Fällen der Schaltausgang sendet.

Ausgang ist bei (GW = Grenzwert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GW über = 1   GW - Hyst. unter = 0</li> <li>• GW über = 0   GW - Hyst. unter = 1</li> <li>• GW unter = 1   GW + Hyst. über = 0</li> <li>• GW unter = 0   GW + Hyst. über = 1</li> </ul>
Verzögerungen über Objekte einstellbar (in Sekunden)	<u>Nein</u> • Ja
Verzögerung von 0 auf 1	<u>keine</u> • 1 s ... 2 h
Verzögerung von 1 auf 0	<u>keine</u> • 1 s ... 2 h
Schaltausgang sendet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>bei Änderung</u></li> <li>• bei Änderung auf 1</li> <li>• bei Änderung auf 0</li> <li>• bei Änderung und zyklisch</li> <li>• bei Änderung auf 1 und zyklisch</li> <li>• bei Änderung auf 0 und zyklisch</li> </ul>
Zyklus (wenn zyklisch gesendet wird)	<u>5 s</u> ... 2 h

## Sperre

Aktivieren Sie bei Bedarf die Sperre des Schaltausgangs und stellen Sie ein, was eine 1 bzw. 0 am Sperreingang bedeutet und was beim Sperren geschieht.

Sperrung des Schaltausgangs verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Auswertung des Sperrobjects	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Wert 1: sperren   Bei Wert 0: freigeben</li> <li>• Bei Wert 0: sperren   Bei Wert 1: freigeben</li> </ul>
Sperrobjectwert vor 1. Kommunikation	<u>0</u> • 1
Aktion beim Sperren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>kein Telegramm senden</u></li> <li>• 0 senden</li> <li>• 1 senden</li> </ul>



Aktion beim Freigeben (mit 2 Sekunden Freigabeverzögerung)	[Abhängig von Einstellung bei „Schaltausgang sendet“]
---	---

Das Verhalten des Schaltausgangs beim Freigeben ist abhängig vom Wert des Parameters „Schaltausgang sendet“ (siehe „Schaltausgang“)

Schaltausgang sendet bei Änderung	kein Telegramm senden • Status des Schaltausgangs senden
Schaltausgang sendet bei Änderung auf 1	kein Telegramm senden • wenn Schaltausgang = 1 → sende 1
Schaltausgang sendet bei Änderung auf 0	kein Telegramm senden • wenn Schaltausgang = 0 → sende 0
Schaltausgang sendet bei Änderung und zyklisch	sende Status des Schaltausgangs
Schaltausgang sendet bei Änderung auf 1 und zyklisch	wenn Schaltausgang = 1 → sende 1
Schaltausgang sendet bei Änderung auf 0 und zyklisch	wenn Schaltausgang = 0 → sende 0

## 8.7. Nacht

Aktivieren Sie bei Bedarf die Nachterkennung.

Nachterkennung verwenden	<u>Nein</u> • Ja
--------------------------	------------------

Stellen Sie ein, in welchen Fällen per Objekt empfangene Verzögerungszeiten erhalten bleiben sollen. Der Parameter wird nur berücksichtigt, wenn die Einstellung per Objekt weiter unten aktiviert ist. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbetriebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

Die per Kommunikationsobjekt empfangenen	
Verzögerungen sollen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nicht</u></li> <li>• nach Spannungswiederkehr</li> <li>• nach Spannungswiederkehr und Programmierung</li> </ul>
erhalten bleiben	

Legen Sie fest unterhalb welcher Helligkeit das Gerät „Nacht“ erkennt und mit welcher Hysterese dies ausgegeben wird.

Nacht wird ab unterhalb von Lux erkannt	1 ... 1000; <u>10</u>
Hysterese in Lux	0 ... 500; <u>5</u>

Stellen Sie die Zeitverzögerung für das Schalten ein, in welchen Fällen der Schaltausgang sendet und welcher Wert bei Nacht ausgegeben wird.

Verzögerungen über Objekte einstellbar (in Sekunden)	<u>Nein</u> • Ja
Schaltverzögerung auf Nacht	<u>keine</u> • 1 s ... 2 h
Schaltverzögerung auf Tag	<u>keine</u> • 1 s ... 2 h
Schaltausgang sendet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>bei Änderung</u></li> <li>• bei Änderung auf Nacht</li> <li>• bei Änderung auf Tag</li> <li>• bei Änderung und zyklisch</li> <li>• bei Änderung auf Nacht und zyklisch</li> <li>• bei Änderung auf Tag und zyklisch</li> </ul>
Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird)	<u>5 s</u> ... 2 h
Objektwert bei Nacht	0 • <u>1</u>

## 8.8. Berechner

Aktivieren Sie die multifunktionalen Berechner, mit denen Eingangsdaten durch Berechnung, Abfrage einer Bedingung oder Wandlung des Datenpunktyps verändert werden können. Die Menüs für die weitere Einstellung der Berechner werden daraufhin angezeigt.

Berechner 1/2/3/4/5/6/7/8	<u>Nein</u> • Ja
---------------------------	------------------

### 8.8.1. Berechner 1-8

Stellen Sie ein, in welchen Fällen per Objekt empfangene Eingangswerte erhalten bleiben sollen. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbetriebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

Die per Kommunikationsobjekt empfangenen	
Eingangswerte sollen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nicht</u></li> <li>• nach Spannungswiederkehr</li> <li>• nach Spannungswiederkehr und Programmierung</li> </ul>
erhalten bleiben	

Wählen Sie die Funktion und stellen Sie Eingangsart und Startwerte für Eingang 1 und Eingang 2 ein.

Funktion (E = Eingang)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedingung: <math>E1 = E2</math></li> <li>• Bedingung: <math>E1 &gt; E2</math></li> <li>• Bedingung: <math>E1 \geq E2</math></li> <li>• Bedingung: <math>E1 &lt; E2</math></li> <li>• Bedingung: <math>E1 \leq E2</math></li> <li>• Bedingung: <math>E1 - E2 \geq E3</math></li> <li>• Bedingung: <math>E2 - E1 \geq E3</math></li> <li>• Bedingung: <math>E1 - E2 \text{ Betrag} \geq E3</math></li> <li>• Berechnung: <math>E1 + E2</math></li> <li>• Berechnung: <math>E1 - E2</math></li> <li>• Berechnung: <math>E2 - E1</math></li> <li>• Berechnung: <math>E1 - E2 \text{ Betrag}</math></li> <li>• Berechnung: Ausgang 1 = <math>E1 \times X + Y</math>   Ausgang 2 = <math>E2 \times X + Y</math></li> <li>• Wandlung: Allgemein</li> </ul>
Toleranz bei Vergleich (bei Bedingung $E1 = E2$ )	0 ... 4.294.967.295
Eingangsart	<p>[Auswahlmöglichkeiten abhängig von der Funktion]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Bit</li> <li>• 1 Byte (0...255)</li> <li>• 1 Byte (0%...100%)</li> <li>• 1 Byte (0°...360°)</li> <li>• 2 Byte Zähler ohne Vorzeichen</li> <li>• 2 Byte Zähler mit Vorzeichen</li> <li>• 2 Byte Fließkomma</li> <li>• 4 Byte Zähler ohne Vorzeichen</li> <li>• 4 Byte Zähler mit Vorzeichen</li> <li>• 4 Byte Fließkomma</li> </ul>
Startwert E1 / E2 / E3	[Eingabebereich abhängig von der Eingangsart]

### **Bedingungen**

Bei der Abfrage von Bedingungen stellen Sie Ausgangsart und Ausgangswerte bei verschiedenen Zuständen ein:

Ausgangsart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Bit</li> <li>• 1 Byte (0...255)</li> <li>• 1 Byte (0%...100%)</li> <li>• 1 Byte (0°...360°)</li> <li>• 2 Byte Zähler ohne Vorzeichen</li> <li>• 2 Byte Zähler mit Vorzeichen</li> <li>• 2 Byte Fließkomma</li> <li>• 4 Byte Zähler ohne Vorzeichen</li> <li>• 4 Byte Zähler mit Vorzeichen</li> <li>• 4 Byte Fließkomma</li> </ul>
Ausgangswert (ggf. Ausgangswert A1 / A2)	

bei erfüllter Bedingung	<u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart]
bei nicht erfüllter Bedingung	<u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart]
bei Überschreitung des Überwachungszeitraums	<u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart]
bei Sperre	<u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart]

Stellen Sie das Sendeverhalten des Ausgangs ein.

Ausgang sendet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>bei Änderung</u></li> <li>• bei Änderung und nach Reset</li> <li>• bei Änderung und zyklisch</li> <li>• bei Empfang eines Eingangsobjektes</li> <li>• bei Empfang eines Eingangsobjektes und zyklisch</li> </ul>
Art der Änderung (nur wenn bei Änderung gesendet wird)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>bei jeder Änderung</u></li> <li>• bei Änderung auf erfüllte Bedingung</li> <li>• bei Änderung auf nicht erfüllte Bedingung</li> </ul>
Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird)	5 s ... 2 h; <u>10 s</u>

Stellen Sie ein, welcher Text bei erfüllter / nicht erfüllter Bedingung ausgegeben wird.

Text bei erfüllter Bedingung	[Freitext, max. 14 Zeichen]
Text bei nicht erfüllter Bedingung	[Freitext, max. 14 Zeichen]

Stellen Sie gegebenenfalls Sendeverzögerungen ein.

Sendeverzögerung bei Änderung auf erfüllte Bedingung	<u>keine</u> • 1 s • ... • 2 h
Sendeverzögerung bei Änderung auf nicht erfüllte Bedingung	<u>keine</u> • 1 s • ... • 2 h

### **Berechnungen und Wandlung**

Bei Berechnungen und Wandlung stellen Sie die Ausgangswerte bei verschiedenen Zuständen ein:

Ausgangswert (ggf. A1 / A2)	
bei Überschreitung des Überwachungszeitraums	<u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart]
bei Sperre	<u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart]

Stellen Sie das Sendeverhalten des Ausgangs ein.

Ausgang sendet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei <u>Änderung</u></li> <li>• bei Änderung und nach Reset</li> <li>• bei Änderung und zyklisch</li> <li>• bei Empfang eines Eingangsobjektes</li> <li>• bei Empfang eines Eingangsobjektes und zyklisch</li> </ul>
ab Änderung von (nur wenn bei Berechnungen bei Änderung gesendet wird)	1 ... [Eingabebereich abhängig von der Eingangsart]
Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird)	5 s ... 2 h; <u>10 s</u>

Bei **Berechnungen der Form Ausgang 1 = E1 × X + Y | Ausgang 2 = E2 × X + Y** legen Sie die Variablen X und Y fest. Die Variablen können ein positives oder negatives Vorzeichen, 9 Stellen vor und 9 Stellen nach dem Komma haben.

Formal für Ausgang A1: $A1 = E1 \times X + Y$	
X	<u>1,00</u> [freie Eingabe]
Y	<u>0,00</u> [freie Eingabe]
Formal für Ausgang A2: $A2 = E2 \times X + Y$	
X	<u>1,00</u> [freie Eingabe]
Y	<u>0,00</u> [freie Eingabe]

### Weitere Einstellungen für alle Formeln

Aktivieren Sie bei Bedarf die Eingangsüberwachung. Stellen Sie ein, welche Eingänge überwacht werden, in welchem Zyklus die Eingänge überwacht werden und welchen Wert das Objekt „Überwachungsstatus“ haben soll, wenn der Überwachungszeitraum überschritten wird, ohne dass eine Rückmeldung erfolgt.

Eingangsüberwachung verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Überwachung von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>E1</u></li> <li>• E2</li> <li>• E3</li> <li>• E1 und E2</li> <li>• E1 und E3</li> <li>• E2 und E3</li> <li>• E1 und E2 und E3</li> </ul> [abhängig von der Funktion]
Überwachungszeitraum	5 s • ... • 2 h; <u>1 min</u>
Wert des Objekts „Überwachungsstatus“ bei Zeitraumüberschreitung	0 • <u>1</u>

Aktivieren Sie bei Bedarf die Sperre des Berechners und stellen Sie ein, was eine 1 bzw. 0 am Sperreingang bedeutet und was beim Sperren geschieht.

Sperre verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Auswertung des Sperrobjekts	• <u>Bei Wert 1: sperren</u>   <u>Bei Wert 0: freigeben</u> • Bei Wert 0: sperren   Bei Wert 1: freigeben
Wert vor 1. Kommunikation	<u>0</u> • 1
Ausgangsverhalten beim Sperren	• <u>nichts senden</u> • Wert senden
beim Freigeben	• wie Sendeverhalten [siehe oben] • <u>aktuellen Wert sofort senden</u>

## 8.9. Logik

Das Gerät stellt 16 Logikeingänge, acht UND- und acht ODER-Logikgatter zur Verfügung.

Aktivieren Sie die Logikeingänge und weisen Sie Objektwerte bis zur 1. Kommunikation zu.

Logikeingänge verwenden	Ja • <u>Nein</u>
Objektwert vor 1. Kommunikation für	
- Logikeingang 1	<u>0</u> • 1
- Logikeingang ...	<u>0</u> • 1
- Logikeingang 16	<u>0</u> • 1

Aktivieren Sie die benötigten Logikausgänge.

### UND Logik

UND Logik 1	<u>nicht aktiv</u> • aktiv
UND Logik ...	<u>nicht aktiv</u> • aktiv
UND Logik 8	<u>nicht aktiv</u> • aktiv

### ODER Logik

ODER Logik 1	<u>nicht aktiv</u> • aktiv
ODER Logik ...	<u>nicht aktiv</u> • aktiv
ODER Logik 8	<u>nicht aktiv</u> • aktiv

#### 8.9.1. UND Logik 1-8 und ODER Logik 1-8

Für die UND- und die ODER-Logik stehen die gleichen Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Jeder Logikausgang kann ein 1 Bit- oder zwei 8 Bit-Objekte senden. Legen Sie jeweils fest was der Ausgang sendet bei Logik = 1 und = 0.

1. / 2. / 3. / 4. Eingang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nicht verwenden</u></li> <li>• Logikeingang 1...16</li> <li>• Logikeingang 1...16 invertiert</li> <li>• sämtliche Schaltereignisse, die das Gerät zur Verfügung stellt (siehe Kapitel <i>Verknüpfungseingänge der UND bzw. ODER Logik</i>)</li> </ul>
Ausgangsart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein 1 Bit-Objekt</li> <li>• zwei 8 Bit-Objekte</li> </ul>

Wenn die **Ausgangsart ein 1 Bit-Objekt** ist, stellen Sie die Ausgangswerte für verschiedenen Zustände ein.

Ausgangswert wenn Logik = 1	<u>1</u> • 0
Ausgangswert wenn Logik = 0	1 • <u>0</u>
Ausgangswert wenn Sperre aktiv	1 • <u>0</u>
Ausgangswert wenn Überwachungszeitraum überschritten	1 • <u>0</u>

Wenn die **Ausgangsart zwei 8 Bit-Objekte** sind, stellen Sie Objektart und die Ausgangswerte für verschiedenen Zustände ein.

Objektart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Wert (0...255)</u></li> <li>• Prozent (0...100%)</li> <li>• Winkel (0...360°)</li> <li>• Szenenaufruf (0...127)</li> </ul>
Ausgangswert Objekt A wenn Logik = 1	0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>1</u>
Ausgangswert Objekt B wenn Logik = 1	0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>1</u>
Ausgangswert Objekt A wenn Logik = 0	0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u>
Ausgangswert Objekt B wenn Logik = 0	0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u>
Ausgangswert Objekt A wenn Sperre aktiv	0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u>
Ausgangswert Objekt B wenn Sperre aktiv	0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u>
Ausgangswert Objekt A wenn Überwachungszeitraum überschritten	0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u>
Ausgangswert Objekt B wenn Überwachungszeitraum überschritten	0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u>

Stellen Sie das Sendeverhalten des Ausgangs ein.

Sendeverhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Änderung der Logik</li> <li>• bei Änderung der Logik auf 1</li> <li>• bei Änderung der Logik auf 0</li> <li>• bei Änderung der Logik und zyklisch</li> <li>• bei Änderung der Logik auf 1 und zyklisch</li> <li>• bei Änderung der Logik auf 0 und zyklisch</li> <li>• bei Änderung der Logik +Objektempfang</li> <li>• bei Änderung der Logik +Objektempfang und zyklisch</li> </ul>
Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird)	5 s • <u>10 s</u> • ... • 2 h

## Sperrung

Aktivieren Sie bei Bedarf die Sperre des Logikausgangs und stellen Sie ein, was eine 1 bzw. 0 am Sperreingang bedeutet und was beim Sperren geschieht.

Sperre verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Auswertung des Sperrobjects	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Bei Wert 1: sperren</u>   Bei Wert 0: freigeben</li> <li>• Bei Wert 0: sperren   Bei Wert 1: freigeben</li> </ul>
Sperrobjectwert vor 1. Kommunikation	<u>0</u> • 1
Ausgangsverhalten beim Sperren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Telegramm senden</li> <li>• Sperrwert senden [siehe oben, Ausgangswert wenn Sperre aktiv]</li> </ul>
beim Freigeben (mit 2 Sekunden Freigabeverzögerung)	[Wert für aktuellen Logikstatus senden]

## Überwachung

Aktivieren Sie bei Bedarf die Eingangsüberwachung. Stellen Sie ein, welche Eingänge überwacht werden sollen, in welchem Zyklus die Eingänge überwacht werden und welchen Wert das Objekt „Überwachungsstatus“ haben soll, wenn der Überwachungszeitraum überschritten wird, ohne dass eine Rückmeldung erfolgt.

Eingangsüberwachung verwenden	<u>Nein</u> • Ja
Überwachung von Eingang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 • 2 • 3 • 4</li> <li>• 1 + 2 • 1 + 3 • 1 + 4 • 2 + 3 • 2 + 4 • 3 + 4</li> <li>• 1 + 2 + 3 • 1 + 2 + 4 • 1 + 3 + 4 • 2 + 3 + 4</li> <li>• <u>1 + 2 + 3 + 4</u></li> </ul>
Überwachungszeitraum	5 s • ... • 2 h; <u>1 min</u>
Ausgangsverhalten bei Überschreitung der Überwachungszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>kein Telegramm senden</u></li> <li>• Überschreitungswert senden [= Wert des Parameters „Überwachungszeitraum“]</li> </ul>



## 8.9.2. Verknüpfungseingänge der UND Logik

---

nicht verwenden

Logikeingang 1

Logikeingang 1 invertiert

Logikeingang 2

Logikeingang 2 invertiert

Logikeingang 3

Logikeingang 3 invertiert

Logikeingang 4

Logikeingang 4 invertiert

Logikeingang 5

Logikeingang 5 invertiert

Logikeingang 6

Logikeingang 6 invertiert

Logikeingang 7

Logikeingang 7 invertiert

Logikeingang 8

Logikeingang 8 invertiert

Logikeingang 9

Logikeingang 9 invertiert

Logikeingang 10

Logikeingang 10 invertiert

Logikeingang 11

Logikeingang 11 invertiert

Logikeingang 12

Logikeingang 12 invertiert

Logikeingang 13

Logikeingang 13 invertiert

Logikeingang 14

Logikeingang 14 invertiert

Logikeingang 15

Logikeingang 15 invertiert

Logikeingang 16

Logikeingang 16 invertiert

Schaltausgang Nacht

Schaltausgang Nacht invertiert

Schaltausgang 1 Helligkeit Sensor

Schaltausgang 1 Helligkeit Sensor invertiert

Schaltausgang 2 Helligkeit Sensor

Schaltausgang 2 Helligkeit Sensor invertiert

Schaltausgang 3 Helligkeit Sensor

Schaltausgang 3 Helligkeit Sensor invertiert

Schaltausgang 4 Helligkeit Sensor

Schaltausgang 4 Helligkeit Sensor invertiert

Bewegungsmelder Testausgang aktiv

Bewegungsmelder Testausgang inaktiv

Bewegungsmelder Testausgang aktiv

Bewegungsmelder Testausgang inaktiv  
Bewegungsmelder Slaveausgang aktiv  
Bewegungsmelder Slaveausgang inaktiv  
Bewegungsmelder Master 1 Ausgang aktiv  
Bewegungsmelder Master 1 Ausgang inaktiv  
Bewegungsmelder Master 2 Ausgang aktiv  
Bewegungsmelder Master 2 Ausgang inaktiv  
Bewegungsmelder Master 3 Ausgang aktiv  
Bewegungsmelder Master 3 Ausgang inaktiv  
Bewegungsmelder Master 4 Ausgang aktiv  
Bewegungsmelder Master 4 Ausgang inaktiv

### **8.9.3. Verknüpfungseingänge der ODER Logik**

---

Die Verknüpfungseingänge der ODER Logik entsprechen denen der UND Logik. Zusätzlich stehen der ODER Logik die folgenden Eingänge zur Verfügung:

Schaltausgang UND Logik 1  
Schaltausgang UND Logik 1 invertiert  
Schaltausgang UND Logik 2  
Schaltausgang UND Logik 2 invertiert  
Schaltausgang UND Logik 3  
Schaltausgang UND Logik 3 invertiert  
Schaltausgang UND Logik 4  
Schaltausgang UND Logik 4 invertiert  
Schaltausgang UND Logik 5  
Schaltausgang UND Logik 5 invertiert  
Schaltausgang UND Logik 6  
Schaltausgang UND Logik 6 invertiert  
Schaltausgang UND Logik 7  
Schaltausgang UND Logik 7 invertiert  
Schaltausgang UND Logik 8  
Schaltausgang UND Logik 8 invertiert





**Elsner Elektronik GmbH** Steuerungs- und Automatisierungstechnik

Sohlegrund 16  
75395 Ostelsheim  
Deutschland

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0    [info@elsner-elektronik.de](mailto:info@elsner-elektronik.de)  
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20    [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de)

---

*Technischer Service: +49 (0) 70 33 / 30 945-250*