



Sewi KNX L

Innenraum-Helligkeitssensor

Artikelnummern 70395 (Weiß), 70695 (Tiefschwarz)



1. Beschreibung	3
1.0.1. Lieferumfang	3
1.1. Technische Daten	3
2. Sicherheits- und Gebrauchshinweise	4
2.1. Allgemeine Hinweise zur Installation	4
3. Installation	5
3.1. Montageort und Vorbereitung	5
3.2. Anschluss	5
3.2.1. Aufbau der Platine	6
3.2.2. Montage	7
4. Inbetriebnahme	8
4.1. Gerät am Bus adressieren	8
5. Wartung	8
6. Entsorgung	9
7. Übertragungsprotokoll	10
7.1. Liste aller Kommunikationsobjekte	10
8. Einstellung der Parameter	16
8.1. Verhalten bei Spannungsausfall/-wiederkehr	16
8.2. Allgemeine Einstellungen	17
8.3. Lichtregelung	17
8.4. Helligkeitsmesswert	19
8.5. Helligkeit Grenzwerte	20
8.5.1. Grenzwert 1/2/3/4	20
8.6. Nacht	22
8.7. Berechner	23
8.7.1. Berechner 1-8	23
8.8. Logik	27
8.8.1. UND Logik 1-8 und ODER Logik 1-8	28
8.8.2. Verknüpfungseingänge der UND Logik	30
8.8.3. Verknüpfungseingänge der ODER Logik	31



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.

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 Unterstreichung gekennzeichnet.

1. Beschreibung

Der **Sensor Sewi KNX L** für das KNX-Bussystem erfasst die Helligkeit im Raum. Der Messwert 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**
- **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

- Helligkeitssensor

1.1. Technische Daten

Allgemein:	
Gehäuse	Kunststoff
Farben	<ul style="list-style-type: none"> • Weiß ähnlich Signalweiß RAL 9003 (Sockel)/ Graußweiß RAL 9002 (Deckel) • Tiefschwarz RAL 9005
Montage	Aufputz, Wand- oder Deckenmontage
Maße Ø x H	ca. 105 mm x ca. 32 mm
Schutzgrad	IP 30
Gewicht	ca. 45 g
Umgebungstemperatur	-25...+80°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	5...95% rF, nicht kondensierend
Lagertemperatur	-25...+85°C
KNX-Bus:	
KNX-Medium	TP1-256
Konfigurationsmodus	S-Mode
Gruppenadressen	max. 2000
Zuordnungen	max. 2000

Kommunikationsobjekte	189
Nennspannung KNX	30 V  SELV
Stromaufnahme KNX	max. 10 mA
Anschluss	KNX-Steckklemmen
Dauer nach Busspannungswiederkehr bis Daten empfangen werden	ca. 5 Sekunden
Sensoren:	
Helligkeitssensor:	
Messbereich	0 Lux ... 2.000 Lux (höhere Werte können gemessen und ausgegeben werden)
Auflösung	1 Lux bei 0...2.000 Lux

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

2. Sicherheits- und Gebrauchshinweise

2.1. Allgemeine Hinweise zur Installation



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.



VORSICHT! **Elektrische Spannung!**

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile.

- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen die geltenden Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes beachten.
- Sicherstellen, dass das Gerät bzw. die Anlage freigeschaltet werden kann. Bei der Montage alle Leitungen spannungslos schalten und Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen.
- Das Gerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen.
- Das Gerät bzw. die Anlage außer Betrieb nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

Das Gerät ist ausschließlich für die bestimmungsgemäße, in dieser Anleitung beschriebenen Verwendung bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf eventuelle mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.

Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, 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** wird auf Putz an Wand oder Decke installiert.

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** wird Aufputz montiert, kann aber gleichzeitig auch auf eine Unterputzdose geschraubt werden.

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

3.2.1. Aufbau der Platine

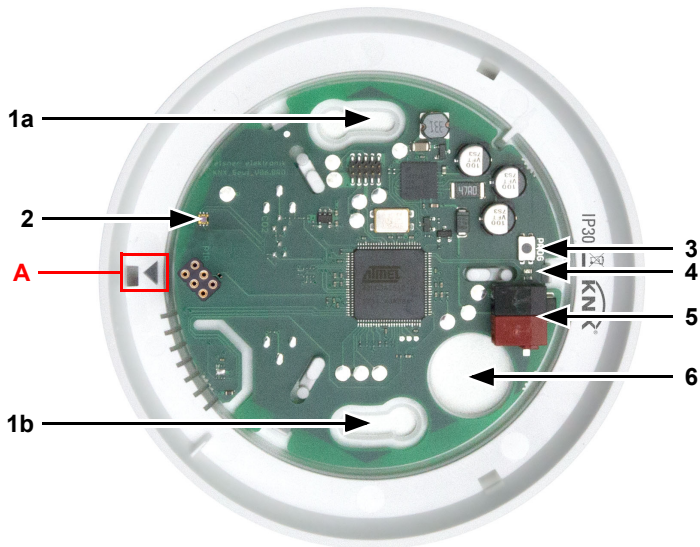


Abb. 1

1 a+b Langlöcher für Befestigung (Lochabstand 60 mm)

2 Helligkeitssensor

3 Programmier-Taster

4 Programmier-LED

5 KNX-Klemme BUS +/-

6 Kabel-Durchführung

A Markierung zum Ausrichten des Deckels

3.2.2. Montage



Abb. 2 Gehäuse von Außen

1 Helligkeitssensor

A Aussparung zum Öffnen des Gehäuses



Abb. 3

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

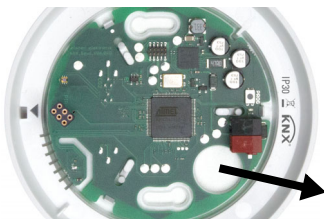


Abb. 4

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

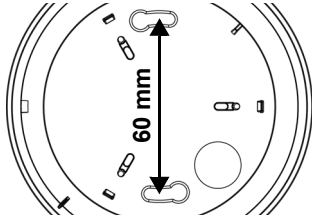


Abb. 5

Verschrauben Sie den Sockel an Wand oder Decke.

Lochabstand 60 mm.

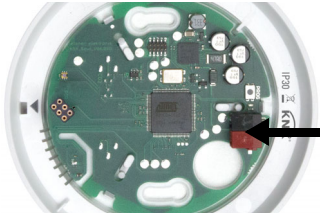


Abb. 6

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



Abb. 7

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 Präsenzsensormuss durch die Öffnung im Deckel ragen).

4. Inbetriebnahme

Der Helligkeitssensor darf nicht verschmutzt, überstrichen oder abgedeckt werden.

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

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. 1, Nr. 3+4).

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 bzw. der Wiederverwertung zugeführt 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
1581	Lichtregler: Helligkeit Sollwert	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[9.4] DPT_- Value_Lux	2 Bytes

Nr.	Text	Funktion	Flags	DPT Typ	Größe
1582	Lichtregler: Stopverzögerung	Eingang / Ausgang	LSKÜ	[7.5] DPT_TimePeriodSec	2 Bytes
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_ControlDimming	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_ControlDimming	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 Sendeverhaltens 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	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Grenzwerte und Schaltausgänge	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Berechnerobjekte	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Logikobjekte	<u>5 s</u> • ... • 2 h
Maximale Telegrammrate	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Telegramm pro Sekunde • ... • <u>5 Telegramme pro Sekunde</u> • ... • 20 Telegramme pro Sekunde

8.3. Lichtregelung

Zur Lichtregelung erfasst der **Sewi KNX L** 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 Erstinbetriebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden.

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

Die Regelung wird beim **Innenraumsensor Sewi KNX L** stets durch ein Objekt gestartet bzw. gestoppt.

Stellen Sie die Objektauswertung und den Objektwert vor der ersten Kommunikation ein.

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	Empfang Start/Stop-Objekt
Regelung stoppt bei	Empfang Start/Stop-Objekt
Objektauswertung	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Start 0 = Stopp • 0 = Start 1 = Stopp
Objektwert vor erster Kommunikation	0 • 1
Verhalten bei Stopp	<ul style="list-style-type: none"> • sende nichts • sende Aus-Befehl • sende Ein-Befehl • sende Wert
Wert in %	0...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 anderen 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"> • Istwert vom Sollwert um mehr als X % <u>abweicht</u> • Istwert vom Sollwert um mehr als X Lux <u>abweicht</u>
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> • Ja
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"> • <u>nach</u> Wartezeit • bei Objektempfang nach Wartezeit • bei Objektempfang oder nach Wartezeit
Wartezeit in Sekunden	5...72000 (<i>Standardwert abhängig von Einstellung bei „Regelung fortsetzen“</i>)
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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>bei Wert 1: sperren</u> <u>bei Wert 0: freigeben</u> • bei Wert 0: sperren bei Wert 1: freigeben
Wert vor erster Kommunikation	<u>0</u> • 1
Ausgangsverhalten	
beim Sperren	<ul style="list-style-type: none"> • <u>sende nichts</u> • sende Aus-Befehl • sende Ein-Befehl • sende Wert

8.4. Helligkeitsmesswert

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

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

Sendeverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht</u> • zyklisch • bei Änderung • bei Änderung und zyklisch
ab Änderung in % (<i>wenn bei Änderung gesendet wird</i>)	1 ... 100; <u>20</u>
Sendezyklus (<i>wenn zyklisch gesendet wird</i>)	<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	<ul style="list-style-type: none"> • <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.

8.5. 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
-------------------	------------------

8.5.1. 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"> • <u>nicht</u> • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung
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"> • <u>GW über = 1</u> GW - Hyst. unter = 0 • <u>GW über = 0</u> GW - Hyst. unter = 1 • <u>GW unter = 1</u> GW + Hyst. über = 0 • <u>GW unter = 0</u> GW + Hyst. über = 1
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"> • <u>bei Änderung</u> • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch

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"> • Bei Wert 1: sperren Bei Wert 0: freigeben • Bei Wert 0: sperren Bei Wert 1: freigeben
Sperrobjectwert vor 1. Kommunikation	<u>0</u> • 1
Aktion beim Sperren	<ul style="list-style-type: none"> • <u>kein Telegramm senden</u> • 0 senden • 1 senden
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

8.6. 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"> • <u>nicht</u> • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung
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"> • <u>bei Änderung</u> • bei Änderung auf Nacht • bei Änderung auf Tag • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf Nacht und zyklisch • bei Änderung auf Tag und zyklisch
Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird)	<u>5 s</u> ... 2 h
Objektwert bei Nacht	0 • <u>1</u>

8.7. 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
---------------------------	------------------

8.7.1. 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"> • <u>nicht</u> • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung
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"> • Bedingung: $E1 = E2$ • Bedingung: $E1 > E2$ • Bedingung: $E1 \geq E2$ • Bedingung: $E1 < E2$ • Bedingung: $E1 \leq E2$ • Bedingung: $E1 - E2 \geq E3$ • Bedingung: $E2 - E1 \geq E3$ • Bedingung: $E1 - E2 \text{ Betrag} \geq E3$ • Berechnung: $E1 + E2$ • Berechnung: $E1 - E2$ • Berechnung: $E2 - E1$ • Berechnung: $E1 - E2 \text{ Betrag}$ • Berechnung: Ausgang 1 = $E1 \times X + Y$ Ausgang 2 = $E2 \times X + Y$ • Wandlung: Allgemein
Toleranz bei Vergleich (bei Bedingung $E1 = E2$)	<u>0</u> ... 4.294.967.295
Eingangsart	<p>[Auswahlmöglichkeiten abhängig von der Funktion]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Bit • 1 Byte (0...255) • 1 Byte (0%...100%) • 1 Byte (0°...360°) • 2 Byte Zähler ohne Vorzeichen • 2 Byte Zähler mit Vorzeichen • 2 Byte Fließkomma • 4 Byte Zähler ohne Vorzeichen • 4 Byte Zähler mit Vorzeichen • 4 Byte Fließkomma
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"> • 1 Bit • 1 Byte (0...255) • 1 Byte (0%...100%) • 1 Byte (0°...360°) • 2 Byte Zähler ohne Vorzeichen • 2 Byte Zähler mit Vorzeichen • 2 Byte Fließkomma • 4 Byte Zähler ohne Vorzeichen • 4 Byte Zähler mit Vorzeichen • 4 Byte Fließkomma
Ausgangswert (<i>ggf. Ausgangswert A1 / A2</i>)	
bei erfüllter Bedingung	<u>Q</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart]
bei nicht erfüllter Bedingung	<u>Q</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart]
bei Überschreitung des Überwachungszeitraums	<u>Q</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart]
bei Sperre	<u>Q</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart]

Stellen Sie das Sendeverhalten des Ausgangs ein.

Ausgang sendet	<ul style="list-style-type: none"> • <u>bei Änderung</u> • bei Änderung und nach Reset • bei Änderung und zyklisch • bei Empfang eines Eingangsobjektes • bei Empfang eines Eingangsobjektes und zyklisch
Art der Änderung (<i>nur wenn bei Änderung gesendet wird</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>bei jeder Änderung</u> • bei Änderung auf erfüllte Bedingung • bei Änderung auf nicht erfüllte Bedingung
Sendezyklus (<i>wenn zyklisch gesendet wird</i>)	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"> • bei <u>Änderung</u> • bei Änderung und nach Reset • bei Änderung und zyklisch • bei Empfang eines Eingangsobjektes • bei Empfang eines Eingangsobjektes und zyklisch
ab Änderung von <i>(nur wenn bei Berechnungen bei Änderung gesendet wird)</i>	1 ... [Eingabebereich abhängig von der Eingangsart]
Sendezyklus <i>(wenn zyklisch gesendet wird)</i>	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 × X + Y	
X	<u>1,00</u> [freie Eingabe]
Y	<u>0,00</u> [freie Eingabe]
Formal für Ausgang A2: A2 = E2 × 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"> • <u>E1</u> • E2 • E3 • E1 und E2 • E1 und E3 • E2 und E3 • E1 und E2 und E3 [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 Sperrobjects	<ul style="list-style-type: none"> • <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	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nichts senden</u> • Wert senden
beim Freigeben	<ul style="list-style-type: none"> • wie Sendeverhalten [siehe oben] • <u>aktuellen Wert sofort senden</u>

8.8. 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

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

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"> • <u>Wert (0...255)</u> • Prozent (0...100%) • Winkel (0...360°) • Szenenaufruf (0...127)
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"> • <u>bei Änderung der Logik</u> • bei Änderung der Logik auf 1 • bei Änderung der Logik auf 0 • bei Änderung der Logik und zyklisch • bei Änderung der Logik auf 1 und zyklisch • bei Änderung der Logik auf 0 und zyklisch • bei Änderung der Logik +Objektempfang • bei Änderung der Logik +Objektempfang und zyklisch
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"> • <u>Bei Wert 1: sperren Bei Wert 0: freigeben</u> • Bei Wert 0: sperren Bei Wert 1: freigeben
Sperrobjectwert vor 1. Kommunikation	<u>0</u> • 1
Ausgangsverhalten beim Sperren	<ul style="list-style-type: none"> • <u>kein Telegramm senden</u> • Sperrwert senden [siehe oben, Ausgangswert wenn Sperre aktiv]
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.

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

8.8.2. 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

8.8.3. 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
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de

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