



Dieses Handbuch beschreibt die Funktion des Wächter-Sensor solo® BWS/U 1.1.  
Technische Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten.

**Haftungsausschluss:**

Trotz Überprüfung des Inhalts dieser Druckschrift auf Übereinstimmung mit der Hard- und Software können Abweichungen nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Daher können wir hierfür keine Gewähr übernehmen. Notwendige Korrekturen fließen in neue Versionen des Handbuchs ein. Bitte teilen Sie uns Verbesserungsvorschläge mit.

---

# Inhalt

---

		Seite
<b>1</b>	<b>Gerätetechnik</b> .....	2
1.1	Technische Daten .....	2
1.2	Anschlussbild .....	3
<b>2</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	4
2.1	Schalten Wert Zyklisch Meldung Dämmerung /1 .....	4
2.2	Schalten Wert Zyklisch Meldung Dämmerung /2 .....	10
<b>Anhang</b>		
A.1	Bestelldaten .....	I
A.2	Notizen .....	II

## 1 Gerätetechnik



2CDC 071 329 F0003

Das Anwendungsmodul Wächter-Sensor wird auf einen Busankoppler UP oder Schaltaktor/-sensor UP aufgesetzt.

Zusätzlich zur Bewegungserkennung kann der Sensor mit Hilfe seiner integrierten Meldefunktion Bewegungen innerhalb einer gewissen Zeit erkennen. Somit ist es möglich, den Sensor in Meldersysteme zu integrieren.

Der Bewegungsmelder besitzt außerdem noch eine Dämmerungssensorfunktion. Diese Funktion löst bei Über- und Unterschreiten einstellbarer Helligkeitswerte Telegramme aus.

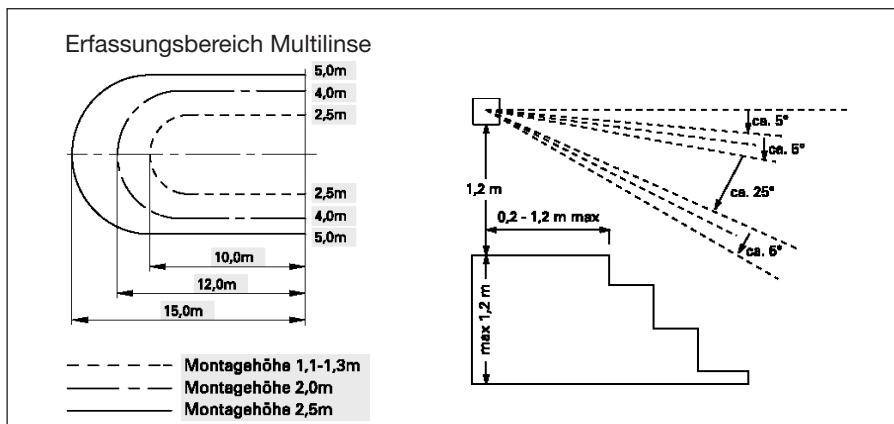
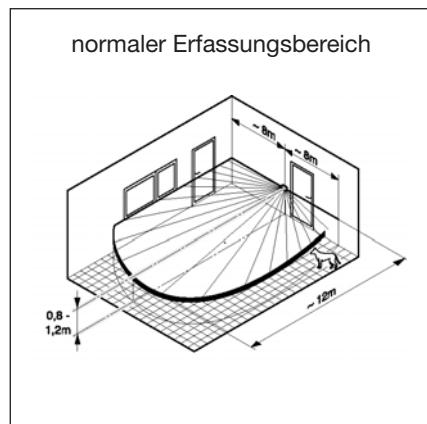
Mit einem Schiebeschalter kann der Bewegungsmelder zwischen den drei Betriebsarten EIN/AUTOMATIK/AUS umgeschaltet werden. Der Schalter kann in der Mittelstellung über eine beigelegte Schraube verriegelt werden.

Mit zwei Potentiometern auf der Rückseite des Bewegungsmelders oder über die Parameter in der ETS kann die Nachlaufzeit und die Empfindlichkeit des eingebauten Dämmerungsschalters eingestellt werden.

Er ist auch mit einer Multilinse und geändertem Erfassungsbereich verfügbar (siehe Zeichnung).

### 1.1 Technische Daten

<b>Versorgung</b>	– EIB / KNX		24 V DC, erfolgt über die Buslinie
<b>Bedien- und Anzeigeelemente</b>	– Schiebeschalter	– Potentiometer	Dämmerungssensor 5 ... 1000 Lx
	– Potentiometer		Nachlaufzeit 10 s ... 17 min
<b>Anschlüsse</b>		– Busankoppler UP (BA/U 3.2) oder	10-polige Stifteleiste
		– Schaltaktor/-sensor UP (SA/U 1.2)	
<b>Schutzart</b>	– IP 20, EN 60 529		auf dem Busankoppler montiert
<b>Umgebungstemperaturbereich</b>		– Betrieb	– 5 °C ... + 45 °C
		– Lagerung	– 25 °C ... + 55 °C
		– Transport	– 25 °C ... + 70 °C
<b>Design</b>	– solo®		future
<b>Farbe</b>	– savanne/elfenbein davos/studioweiß manhattan/graphit samoa/hellgrün toscana/purpurrot attica/taubenblau		savanne/elfenbein davos/studioweiß manhattan/graphit stone/lichtgrau
<b>Montage</b>	– auf UP-Einsatz aufgerastet		
<b>Abmessungen</b>	– 63 x 63 mm (H x B)		
<b>Gewicht</b>	– 0,04 kg		
<b>Approbation</b>	– EIB / KNX-zertifiziert		
<b>CE-Zeichen</b>	– gemäß EMV Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie		



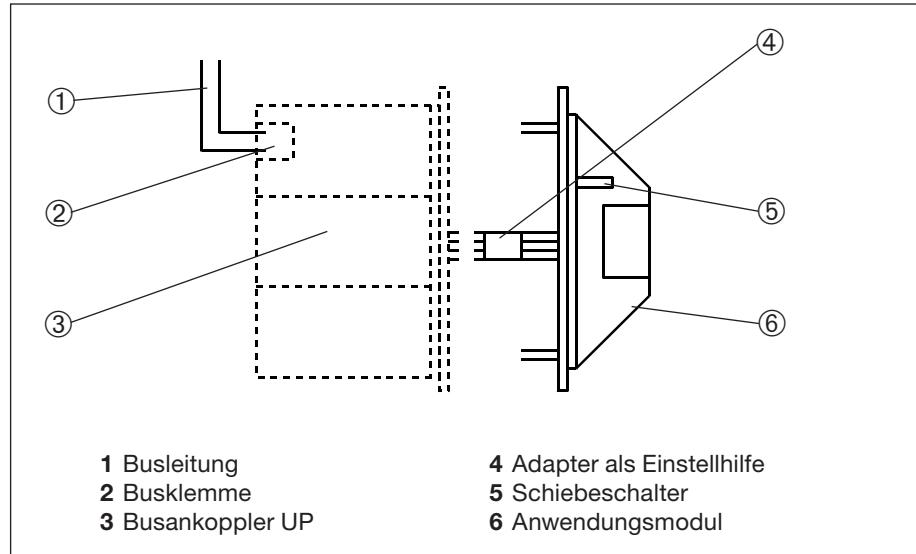
## Anwendungsprogramme

	max. Anzahl Kommunikationsobjekte	max. Anzahl Gruppenadressen	max. Anzahl Zuordnungen
Für <b>Busankoppler UP</b> : Schalten Wert Zyklisch Meldung Dämmerung /1	12	21	21
Für <b>Schaltaktor/-sensor UP</b> : Schalten Wert Zyklisch Meldung Dämmerung /2	12	21	21

## Hinweis

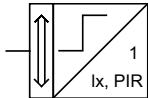
Für die ausführliche Beschreibung des Anwendungsprogrammes siehe  
Produkt-Handbuch „Wächter-Sensor solo® BWS/U 1.1“.  
Es ist kostenfrei im Internet unter [www.ABB.de/EIB](http://www.ABB.de/EIB) erhältlich.

## 1.2 Anschlussbild



## 2 Inbetriebnahme

### 2.1 Schalten Wert Zyklisch Meldung Dämmerung /1



#### Auswahl in der ETS

- ABB
  - └ Phys. Sensoren
  - └ Bewegungsmelder

Mit der Applikation kann der Bewegungsmelder Bewegungen in seinem Erfassungsbereich erkennen und Schalt- bzw. Werttelegramme aussenden.

Bei der Parametrierung ist darauf zu achten, dass einige Parameter erst bei vollem Zugriff sichtbar werden und auch erst dann verändert werden können.

Die Einstellung der Schaltschwelle für den Lichtfänger sowie der Nachlaufzeit kann mit Hilfe der Potentiometer auf der Rückseite des Bewegungsmelders erfolgen. Hierfür gibt es eine separate Einstellhilfe. Alternativ können die Einstellungen in der ETS vorgenommen werden. Dazu sind die Einstellungsparameter von „Poti“ auf „ETS“ umzustellen. Mit dem Parameter „Schaltschwelle“ kann dann angegeben werden, ab welcher Helligkeit der Bewegungsmelder auslöst. Der Wert „0“ bedeutet dunkel und der Wert „255“ bedeutet maximale Helligkeit. Die Nachlaufzeit lässt sich mit den beiden Parametern „Zeitbasis der Nachlaufzeit“ und „Zeitfaktor der ...“ einstellen. Das Produkt aus Basis und Faktor bildet dann die Nachlaufzeit:

$$\text{Nachlaufzeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

Über den Schiebeschalter kann die Betriebsart des Bewegungsmelders eingestellt werden. Wird der Schiebeschalter in die Position „1“ verschoben, so sendet der Bewegungsmelder auf seinem Kommunikationsobjekt „Bewegung/Teleg. ...“ den Wert aus, der mit der Einstellung „Gesendet wird bei Bewegung“ festgelegt worden ist. Somit wird die geänderte Betriebsart auf den Bus übertragen. Die Meldefunktion bleibt in diesem Fall aktiv.

Über das Objekt „Bewegung/Freigabe“ wird der aktuelle Schiebeschalterstand auf den Bus gesendet. So ist gewährleistet, dass auch andere Bewegungsmelder gleichzeitig die Betriebsart übernehmen.

#### Schalten

Der Bewegungsmelder sendet auf dem Kommunikationsobjekt „Bewegung/Telegramm schalten“ Schaltelegramme, wenn er etwas in seinem Erfassungsbereich erkennt. Mit dem Parameter „Gesendet wird bei Bewegung“ lässt sich der Wert des Schaltelegramms einstellen.

Es besteht die Möglichkeit mit einer Bewegungserkennung ein „EIN-Telegramm“, ein „AUS-Telegramm“ oder „kein Telegramm“ auszusenden.

Die Ein- bzw. Aus-Telegramm können auch zyklisch ausgesendet werden.

Nimmt der Bewegungsmelder nach Ablauf der Nachlaufzeit keine Bewegung mehr wahr, so kann ein „EIN-Telegramm“, ein „AUS-Telegramm“ oder „kein Telegramm“ gesendet werden. Auch hier besteht die Möglichkeit die Ein- bzw. Aus-Telegramme zyklisch auszusenden. Das Verhalten wird mit dem Parameter „Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit“ bestimmt.

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit den Bewegungsmelder zu sperren. Dazu dient das Kommunikationsobjekt „Bewegung/Freigabe“. Sichtbar geschaltet wird es mit dem Parameter „Freigabeobjekt Meldung“.

Empfängt der Bewegungsmelder ein Telegramm auf diesem Objekt, wird der Bewegungsmelder aktiviert bzw. deaktiviert. Mit dem Parameter „Bei ... Bewegung“ lässt sich einstellen, ob einmalig ein EIN-Telegramm, AUS-Telegramm oder kein Telegramm über das Kommunikationsobjekt „Bewegung/schalten“ ausgesendet wird.

#### Beispiel:

In einem Zweckbau sollen zu einer bestimmten Zeit morgens alle Bewegungsmelder freigeschaltet werden. Dazu wird mit einer Zeitschaltuhr an zentraler Stelle eine „1“ ausgesendet und auf dem Kommunikationsobjekt „Bewegung/Freigabe“ empfangen. In diesem Beispiel ist der Parameter „Freigabe Bewegung“ auf „Ein-Telegramm“ parametriert.

#### Wert

Es besteht auch die Möglichkeit Werte bei einer Bewegungserkennung auszusenden. Dazu muss der Parameter „Typ des Bewegungsobjektes“ von „Schalten (EIS1)“ auf „Wert (EIS6)“ geändert werden. Hiermit können z. B. Dimmaktoren auf einen Wert, der kleiner ist als der Maximalwert, gedimmt werden.

Mit der Parametereinstellung „Gesendet wird am Anfang/Ende der Erfassung“ wird festgelegt, wie groß der Wert ist der ausgesendet wird.

Es kann auch eingestellt werden, dass kein Telegramm gesendet werden darf.

#### Zyklisch

Alle Schalttelegramme können auch zyklisch ausgesendet werden. Dabei ist zu beachten, dass bei dem jeweiligen Parameter „Ein-Telegramm zyklisch“ oder „Aus-Telegramm zyklisch“ senden eingestellt wird.

Mit dem Parametern „Zeitbasis für zyklisches senden“ und „Zeitfaktor für ...“ kann die Gesamtzykluszeit eingestellt werden.

Die Zeit, in der ein Telegramm zyklisch wiederholt wird, setzt sich somit zusammen aus einer Basis und einem Faktor:

$$\text{Zykluszeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

#### Meldung

Es gibt die Möglichkeit eine Meldefunktion zu aktivieren. Dazu muss der allgemeine Parameter „Meldefunktion“ auf „freigegeben“ eingestellt werden. Die Meldefunktion stellt eine „Quasi-Alarmmeldung“ dar, die nicht schon bei der kleinsten Wärmebewegung auslöst, sondern erst wenn eine starke Energiequelle in einem kurzen Zeitraum oder mehrere schwache Quellen in einem längeren Zeitraum durch den Bewegungsmelder registriert werden.

Ist die Meldefunktion aktiviert, steht ein weiteres Kommunikationsobjekt „Meldung/Telegramm ...“ zur Verfügung, welches unabhängig vom Dämmerungssensor ist. Der Bewegungsmelder erfasst die Anzahl und die Intensität einer Bewegung in einem Zeitintervall und sendet erst nach Überschreiten einer bestimmten Empfindlichkeit Telegramme aus. Mit dem Parameter „Schaltschwelle“ wird angegeben, wie groß die Empfindlichkeit ist. Der Wert „255“ bedeutet hierbei maximale Empfindlichkeit und der Wert „0“ minimale Empfindlichkeit.

Auf einer weiteren Karteikarte „Melfunktionen“ können dann der Typ des Meldeobjektes (1 bit oder 1 byte), die Telegrammart am Anfang der Erfassung, am Ende der Erfassung und zyklisches Sendeverhalten eingestellt werden. Zudem kann parametriert werden, ab wann sich der Bewegungsmelder im Modus Meldefunktion befindet.

Diese Zeit setzt sich ähnlich wie bei der Zykluszeit auch aus einer Basis und einem Faktor zusammen.

Wenn der Modus Meldefunktion extern freigeschaltet werden soll, kann dies mit dem Kommunikationsobjekt „Meldung/Freigabe“ erfolgen. Dazu muss vorher der Parameter „Freigabeobjekt Meldung“ auf „vorhanden“ eingestellt werden.

#### Abzugserkennung

Eine weitere Sicherheitsfunktion ist die Abzugserkennung. Wird der Bewegungsmelder vom Bus-/Netzankoppler abgezogen, so sendet er über sein Kommunikationsobjekt „Abzugserkennung/Teigr. Schalten“ eine „0“ aus. Dadurch ist es möglich, eine evtl. Sabotage durch Diebstahl zu erkennen. Bei Busspannungswiederkehr wird ebenfalls eine „0“ ausgesendet.

#### Dämmerung

Es gibt die Möglichkeit, eine Dämmerungssensorfunktion zu aktivieren. Dazu muss der allgemeine Parameter „Dämmerungssensor“ auf „ja“ eingestellt werden.

Auf einer weiteren Karteikarte „Dämmerungssensor“ können dann der Typ des Dämmerungsobjektes (1 bit oder 1 byte), der Wert, der bei Erreichen der unteren bzw. oberen Schaltschwelle ausgesendet wird, und zyklisches Sendeverhalten eingestellt werden.

Ist der Parameter „Kunstlicht ignorieren“ deaktiviert, wird während einer Bewegungserkennung kein Dämmerungstelegramm ausgesendet. Dies erfolgt erst nach 1 bis 2 Nachlaufzeiten. Bei aktiviertem Parameter werden die Dämmerungstelegramme sofort ausgesendet.

Mit den Parametern „untere Schaltschwelle“ bzw. „obere Schaltschwelle“ wird angegeben, wann die Dämmerungstelegramme ausgelöst werden sollen. Der Wert „0“ bedeutet hierbei dunkel und der Wert „255“ maximale Helligkeit.

Wenn der Modus Dämmerungssensor extern freigeschaltet werden soll, kann dies mit dem Kommunikationsobjekt „Meldung/Freigabe“ erfolgen. Dazu muss vorher der Parameter „Freigabeobjekt Dämmerungssensor“ auf „vorhanden“ eingestellt werden.

<b>Kommunikationsobjekte</b>	<b>Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>Objektname</b>	<b>Funktion</b>
	0	1 bit	Abzugserkennung	Telegr. Schalten
	1	1 bit	Bewegung	Telegr. Schalten
<b>Kommunikationsobjekte mit Werttelegrammaussendung</b>	<b>Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>Objektname</b>	<b>Funktion</b>
	0	1 bit	Abzugserkennung	Telegr. Schalten
	1	1 byte	Bewegung	Telegr. Wert
<b>Kommunikationsobjekte mit Freigabeobjekt und Helligkeits-abhängigem Schalten Freigabeobjekt</b>	<b>Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>Objektname</b>	<b>Funktion</b>
	...			
	2	1 bit	Bewegung	Freigabe
	3	1 bit	Helligkeitsabhängiges Schalten	Freigabe
<b>Kommunikationsobjekte mit Meldung, Dämmerung und Freigabeobjekten</b>	<b>Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>Objektname</b>	<b>Funktion</b>
	...			
	5	1 bit	Meldung	Telegramm Schalten
	6	1 bit	Meldung	Freigabe
	10	1 bit	Dämmerung	Telegramm Schalten
	11	1 bit	Dämmerung	Freigabe
<b>Kommunikationsobjekte mit Meldungs- und Dämmerungswerten und Freigabeobjekten</b>	<b>Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>Objektname</b>	<b>Funktion</b>
	...			
	5	1 byte	Meldung	Telegramm Wert
	6	1 bit	Meldung	Freigabe
	10	1 byte	Dämmerung	Telegramm Wert
	11	1 bit	Dämmerung	Freigabe

**Parameter** bei teilweisem Zugriff  
Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**

Bewegungsmelderparameter bei teilweisem Zugriff:	
– Freigabeobjekt Bewegung	nicht vorhanden <b>vorhanden</b>
nur bei vorhandenem Freigabeobjekt Bewegung:	
– Freigabe Bewegung bei	<b>Ein-Telegramm</b> Aus-Telegramm
– Bei Sperren Bewegung	<b>kein Telegramm senden</b> einmalig EIN-Telegramm senden einmalig AUS-Telegramm senden
– Bei Freigabe Bewegung	<b>kein Telegramm senden</b> einmalig EIN-Telegramm senden einmalig AUS-Telegramm senden
– Typ des Bewegungsobjekts	<b>Schalten (EIS1)</b>
– Gesendet wird bei Bewegung	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit	<b>EIN-Telegramm</b> <b>AUS-Telegramm</b> Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Zeitbasis für zyklisches Senden	<b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor für zyklisches Senden	<b>100</b>
Zusatzparameter bei vollem Zugriff:	
Allgemein:	
– Meldefunktion	ja <b>nein</b>
nur bei ja:	
Meldefunktion:	
– Freigabeobjekt Meldung	<b>nicht vorhanden</b> vorhanden
nur wenn vorhanden:	
– Freigabe Meldefunktion bei	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm
– Typ des Meldeobjekts	<b>Schalten (EIS1)</b> Wert (EIS6)
nur bei Schalten (EIS1):	
– Gesendet wird am Anfang der Erfassung	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Gesendet wird am Ende der Erfassung	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch <b>kein Telegramm</b>
– Zeitbasis für zyklisches Senden	<b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor für zyklisches Senden	<b>100</b>
nur bei Wert (EIS6):	
– Gesendet wird am Anfang der Erfassung	<b>100 %</b> / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
– Gesendet wird am Ende der Erfassung	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / <b>Aus</b> / kein Telegramm
– kein Alarm sendet	<b>0</b>
– Schaltschwelle	<b>4</b> (1:empfindlich / 255:unempfindlich)
– Zeitbasis bis Buschwächter im Modus Meldefunktion	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor bis Buschwächter im Modus Meldefunktion	<b>35</b>

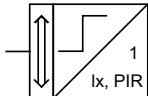
**Parameter** bei vollem Zugriff  
Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**

– Dämmerungssensor	ja <b>nein</b>
nur bei ja: Dämmerungssensor: – Freigabeobjekt Dämmerungssensor	<b>nicht vorhanden</b> vorhanden
nur wenn vorhanden: – Freigabe Dämmerungssensor bei	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm
– Kunstlicht ignorieren	<b>ja</b> nein
– Typ des Dämmerungsobjekts	<b>Schalten (EIS1)</b> Wert (EIS6)
nur bei Schalten (EIS1): – Gesendet wird bei oberer Schaltschwelle	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Gesendet wird bei unterer Schaltschwelle	<b>EIN-Telegramm</b> <b>AUS-Telegramm</b> Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Zeitbasis für zyklisches Senden	<b>130 ms</b> / 2, 1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor für zyklisches Senden	<b>100</b>
nur bei Wert (EIS6): – Gesendet wird bei oberer Schaltschwelle	<b>100 %</b> / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
– Gesendet wird bei unterer Schaltschwelle	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / <b>Aus</b> / kein Telegramm
– untere Schaltschwelle: (0:dunkel / 255:hell)	<b>10</b>
– obere Schaltschwelle (0:dunkel / 255:hell)	<b>200</b>
Verhalten bei Busspannungswiederkehr: (Kommunikationsobjekte)	
– Helligkeitsabhängiges Schalten:	<b>freigegeben</b> gesperrt
– Bewegung	<b>freigegeben</b> gesperrt
Bewegungsmelder:	
– Freigabeobjekt Helligkeitsabhängiges Schalten:	<b>nicht vorhanden</b> vorhanden
– Typ des Bewegungsobjekts	<b>Schalten (EIS1)</b> Wert (EIS6)
nur bei Schalten (EIS1): – Gesendet wird bei Bewegung	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit	EIN-Telegramm <b>AUS-Telegramm</b> Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Zeitbasis für zyklisches Senden	<b>130 ms</b> / 2, 1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor für zyklisches Senden	<b>100</b>

**Parameter** bei vollem Zugriff  
Die Standardeinstellung der  
Werte ist **fettgedruckt**

nur bei Wert (EIS6):		
– Gesendet wird bei Bewegung	<b>100 % / 90 % / ... / 20 % / 10% / Aus /</b>	kein Telegramm
– Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit	<b>100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus /</b>	kein Telegramm
Einstellungen:		
– Lichtföhler Schaltschwelle einstellbar durch	<b>Poti</b>	
	ETS	
nur bei ETS:		
– Schaltschwelle (0: dunkel / 255: hell)	<b>100</b>	
– Nachlaufzeit einstellbar durch	<b>Poti</b>	
	ETS	
nur bei ETS:		
– Poti sollte nicht auf TEST stehen		
– Zeitbasis der Nachlaufzeit	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s /	9 min
– Zeitfaktor der Nachlaufzeit	<b>100</b>	

## 2.2 Schalten Wert Zyklisch Meldung Dämmerung /2



### Auswahl in der ETS2

- ABB
  - └ Phys. Sensoren
  - └ Bewegungsmelder für 1 SA

Das Anwendungsprogramm ist für den Bewegungsmelder in Verbindung mit dem Schaltaktor/-sensor UP bestimmt.

Mit der Applikation kann der Bewegungsmelder Bewegungen in seinem Erfassungsbereich erkennen und Schalt- bzw. Werttelegramme aussenden.

Bei der Parametrierung ist darauf zu achten, dass einige Parameter erst bei vollem Zugriff sichtbar werden und auch erst dann verändert werden können.

Die Einstellung der Schaltschwelle für den Lichtfänger sowie der Nachlaufzeit kann mit Hilfe der Potentiometer auf der Rückseite des Bewegungsmelders erfolgen. Hierfür gibt es eine separate Einstellhilfe. Alternativ können die Einstellungen in der ETS vorgenommen werden. Dazu sind die Einstellungsparameter von „Poti“ auf „ETS“ umzustellen. Mit dem Parameter „Schaltschwelle“ kann dann angegeben werden, ab welcher Helligkeit der Bewegungsmelder auslöst. Der Wert „0“ bedeutet dunkel und der Wert „255“ bedeutet maximale Helligkeit. Die Nachlaufzeit lässt sich mit den beiden Parametern „Zeitbasis der Nachlaufzeit“ und „Zeitfaktor der ...“ einstellen. Das Produkt aus Basis und Faktor bildet dann die Nachlaufzeit:

$$\text{Nachlaufzeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

Über den Schiebeschalter kann die Betriebsart des Bewegungsmelders eingestellt werden. Wird der Schiebeschalter in die Position „1“ verschoben, so sendet der Bewegungsmelder auf seinem Kommunikationsobjekt „Bewegung/Teigr. ...“ den Wert aus, der mit der Einstellung „Gesendet wird bei Bewegung“ festgelegt worden ist. Somit wird die geänderte Betriebsart auf den Bus übertragen. Die Meldefunktion bleibt in diesem Fall aktiv.

Über das Objekt „Bewegung/Freigabe“ wird der aktuelle Schiebeschalterstand auf den Bus gesendet. So ist gewährleistet, dass auch andere Bewegungsmelder gleichzeitig die Betriebsart übernehmen.

#### Schalten

Der Bewegungsmelder sendet auf dem Kommunikationsobjekt „Bewegung/Telegramm schalten“ Schalttelegramme, wenn er etwas in seinem Erfassungsbereich erkennt.

Mit dem Parameter „Gesendet wird bei Bewegung“ lässt sich der Wert des Schalttelegramms einstellen.

Es besteht die Möglichkeit mit einer Bewegungserkennung ein „EIN-Telegramm“, ein „AUS-Telegramm“ oder „kein Telegramm“ auszusenden.

Die Ein- bzw. Aus-Telegramm können auch zyklisch ausgesendet werden.

Nimmt der Bewegungsmelder nach Ablauf der Nachlaufzeit keine Bewegung mehr wahr, so kann ein „EIN-Telegramm“, ein „AUS-Telegramm“ oder „kein Telegramm“ gesendet werden. Auch hier besteht die Möglichkeit die Ein- bzw. Aus-Telegramme zyklisch auszusenden. Das Verhalten wird mit dem Parameter „Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit“ bestimmt.

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit den Bewegungsmelder zu sperren. Dazu dient das Kommunikationsobjekt „Bewegung/Freigabe“. Sichtbar geschaltet wird es mit dem Parameter „Freigabe-objekt Meldung“.

Empfängt der Bewegungsmelder ein Telegramm auf diesem Objekt, wird der Bewegungsmelder aktiviert bzw. deaktiviert. Mit dem Parameter „Bei ... Bewegung“ lässt sich einstellen, ob einmalig ein EIN-Telegramm, AUS-Telegramm oder kein Telegramm über das Kommunikationsobjekt „Bewegung/schalten“ ausgesendet wird.

#### Beispiel:

In einem Zweckbau sollen zu einer bestimmten Zeit morgens alle Bewegungsmelder freigeschaltet werden. Dazu wird mit einer Zeitschaltuhr an zentraler Stelle eine „1“ ausgesendet und auf dem Kommunikationsobjekt „Bewegung/Freigabe“ empfangen.

In diesem Beispiel ist der Parameter „Freigabe Bewegung“ auf „Ein-Telegramm“ parametriert.

#### Wert

Es besteht auch die Möglichkeit Werte bei einer Bewegungserkennung auszusenden. Dazu muss der Parameter „Typ des Bewegungsobjektes“ von „Schalten (EIS1)“ auf „Wert (EIS6)“ geändert werden. Hiermit können z. B. Dimmaktoren auf einen Wert, der kleiner ist als der Maximalwert, gedimmt werden.

Mit der Parametereinstellung „Gesendet wird am Anfang/Ende der Erfassung“ wird festgelegt, wie groß der Wert ist der ausgesendet wird. Es kann auch eingestellt werden, dass kein Telegramm gesendet werden darf.

#### Zyklisch

Alle Schalttelegramme können auch zyklisch ausgesendet werden. Dabei ist zu beachten, dass bei dem jeweiligen Parameter „Ein-Telegramm zyklisch“ oder „Aus-Telegramm zyklisch“ senden eingestellt wird.

Mit den Parametern „Zeitbasis für zyklisches senden“ und „Zeitfaktor für ...“ kann die Gesamtzykluszeit eingestellt werden.

Die Zeit, in der ein Telegramm zyklisch wiederholt wird, setzt sich somit zusammen aus einer Basis und einem Faktor:

$$\text{Zykluszeit} = \text{Basis} * \text{Faktor}$$

#### Meldung

Es gibt die Möglichkeit eine Meldefunktion zu aktivieren. Dazu muss der allgemeine Parameter „Meldefunktion“ auf „freigegeben“ eingestellt werden.

Die Meldefunktion stellt eine „Quasi-Alarmmeldung“ dar, die nicht schon bei der kleinsten Wärmebewegung auslöst, sondern erst wenn eine starke Energiequelle in einem kurzen Zeitraum oder mehrere schwache Quellen in einem längeren Zeitraum durch den Bewegungsmelder registriert werden.

Ist die Meldefunktion aktiviert steht ein weiteres Kommunikationsobjekt „Meldung/Telegramm ...“ zur Verfügung, welches unabhängig vom Dämmerungssensor ist. Der Bewegungsmelder erfasst die Anzahl und die Intensität einer Bewegung in einem Zeitintervall und sendet erst nach Überschreiten einer bestimmten Empfindlichkeit Telegramme aus. Mit dem Parameter „Schaltschwelle“ wird angegeben, wie groß die Empfindlichkeit ist. Der Wert „255“ bedeutet hierbei maximale Empfindlichkeit und der Wert „0“ minimale Empfindlichkeit.

Auf einer weiteren Karteikarte „Meldefunktionen“ können dann der Typ des Meldeobjektes (1 bit oder 1 byte), die Telegrammart am Anfang der Erfassung und Ende der Erfassung und zyklisches Sendeverhalten eingestellt werden.

Zudem kann parametriert werden, ab wann sich der Bewegungsmelder im Modus Meldefunktion befindet. Diese Zeit setzt sich ähnlich wie bei der Zykluszeit auch aus einer Basis und einem Faktor zusammen.

Wenn der Modus Meldefunktion extern freigeschaltet werden soll, kann dies mit dem Kommunikationsobjekt „Meldung/Freigabe“ erfolgen. Dazu muss vorher der Parameter „Freigabeobjekt Meldung“ auf „vorhanden“ eingestellt werden.

#### Abzugserkennung

Eine weitere Sicherheitsfunktion ist die Abzugserkennung. Wird der Bewegungsmelder vom Bus-/Netzankoppler abgezogen, so sendet er über sein Kommunikationsobjekt „Abzugserkennung/Teleg. Schalten“ eine „0“ aus. Dadurch ist es möglich, eine evtl. Sabotage durch Diebstahl zu erkennen.

#### Dämmerung

Es gibt die Möglichkeit, eine Dämmerungssensorfunktion zu aktivieren. Dazu muss der allgemeine Parameter „Dämmerungssensor“ auf „ja“ eingestellt werden.

Auf einer weiteren Karteikarte „Dämmerungssensor“ können dann der Typ des Dämmerungsobjektes (1 bit oder 1 byte), der Wert, der bei Erreichen der unteren bzw. oberen Schaltschwelle ausgesendet wird, und zyklisches Sendeverhalten eingestellt werden.

Ist der Parameter „Kunstlicht ignorieren“ deaktiviert, wird während einer Bewegungserkennung kein Dämmerungstelegramm ausgesendet. Dies erfolgt erst nach 1 bis 2 Nachlaufzeiten. Bei aktiviertem Parameter werden die Dämmerungstelegramme sofort ausgesendet.

Mit den Parametern „untere Schaltschwelle“ bzw. „obere Schaltschwelle“ wird angegeben, wann die Dämmerungstelegramme ausgelöst werden sollen. Der Wert „0“ bedeutet hierbei dunkel und der Wert „255“ maximale Helligkeit.

Wenn der Modus Dämmerungssensor extern freigeschaltet werden soll, kann dies mit dem Kommunikationsobjekt „Meldung/Freigabe“ erfolgen.

Dazu muss vorher der Parameter „Freigabeobjekt Dämmerungssensor“ auf „vorhanden“ eingestellt werden.

## Relais

Der Relaiskontakt kann für unterschiedliche Anwendungen als Schließer oder als Öffner parametert werden.

Der Relaisausgang verfügt über ein eigenes Kommunikationsobjekt „Ausgang/Schalten“. Der Relaisausgang kann somit unabhängig vom Bewegungsmelder über den EIB / KNX geschaltet werden. Wenn das Relais vom Bewegungsmelder angesteuert werden soll, so sind die Kommunikationsobjekte „Bewegung/Teigr. Schalten“ und „Ausgang/schalten“ mit einer gemeinsamen Gruppenadresse zu verbinden.

Im Normalbetrieb kann der Relaisausgang auch mit Einschalt- und Ausschaltzeiten parametert werden.

Diese Zeiten setzen sich aus einer Basis und einem Faktor zusammen.

In der Betriebsart Treppenhauslichtfunktion steht wie im Normalbetrieb eine Einschaltzeit zur Verfügung. Die Zeit der Treppenhauslichtfunktion wird über eine Basis und einen Faktor parametert.

Der Aktor kann seinen Status auf den EIB / KNX senden. Dazu muss der Parameter „Statusrückmeldung“ auf „ja“ eingestellt werden. In diesem Fall steht das Kommunikationsobjekt „Ausgang/ Status“ zur Verfügung. Wird der Wert „1“ ausgesendet, bedeutet dies, dass das Relais angezogen hat.

**Kommunikationsobjekte mit Freigabeobjekt**

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Abzugserkennung	Teigr. Schalten
1	1 bit	Bewegung	Teigr. Schalten
2	1 bit	Bewegung	Freigabe
7	1 bit	Ausgang	Schalten

**Kommunikationsobjekte mit Werttelegrammaussendung und Statusmeldung**

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Abzugserkennung	Teigr. Schalten
1	1 byte	Bewegung	Teigr. Wert
...			
7	1 bit	Ausgang	Schalten
8	1 bit	Ausgang	Status

**Kommunikationsobjekte mit Helligkeitsabhängigem Schalten Freigabeobjekt**

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
3	1 bit	Helligkeitsabhängiges Schalten	Freigabe
...			

**Kommunikationsobjekte mit Meldung, Dämmerung und Freigabeobjekten**

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
5	1 bit	Meldung	Telegramm Schalten
6	1 bit	Meldung	Freigabe
10	1 bit	Dämmerung	Telegramm Schalten
11	1 bit	Dämmerung	Freigabe

**Kommunikationsobjekte mit Meldungs- und Dämmerungswerten und Freigabeobjekten**

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
5	1 byte	Meldung	Telegramm Wert
6	1 bit	Meldung	Freigabe
10	1 byte	Dämmerung	Telegramm Wert
11	1 bit	Dämmerung	Freigabe

**Parameter** bei teilweisem Zugriff  
Die Standardeinstellung der  
Werte ist **fettgedruckt**

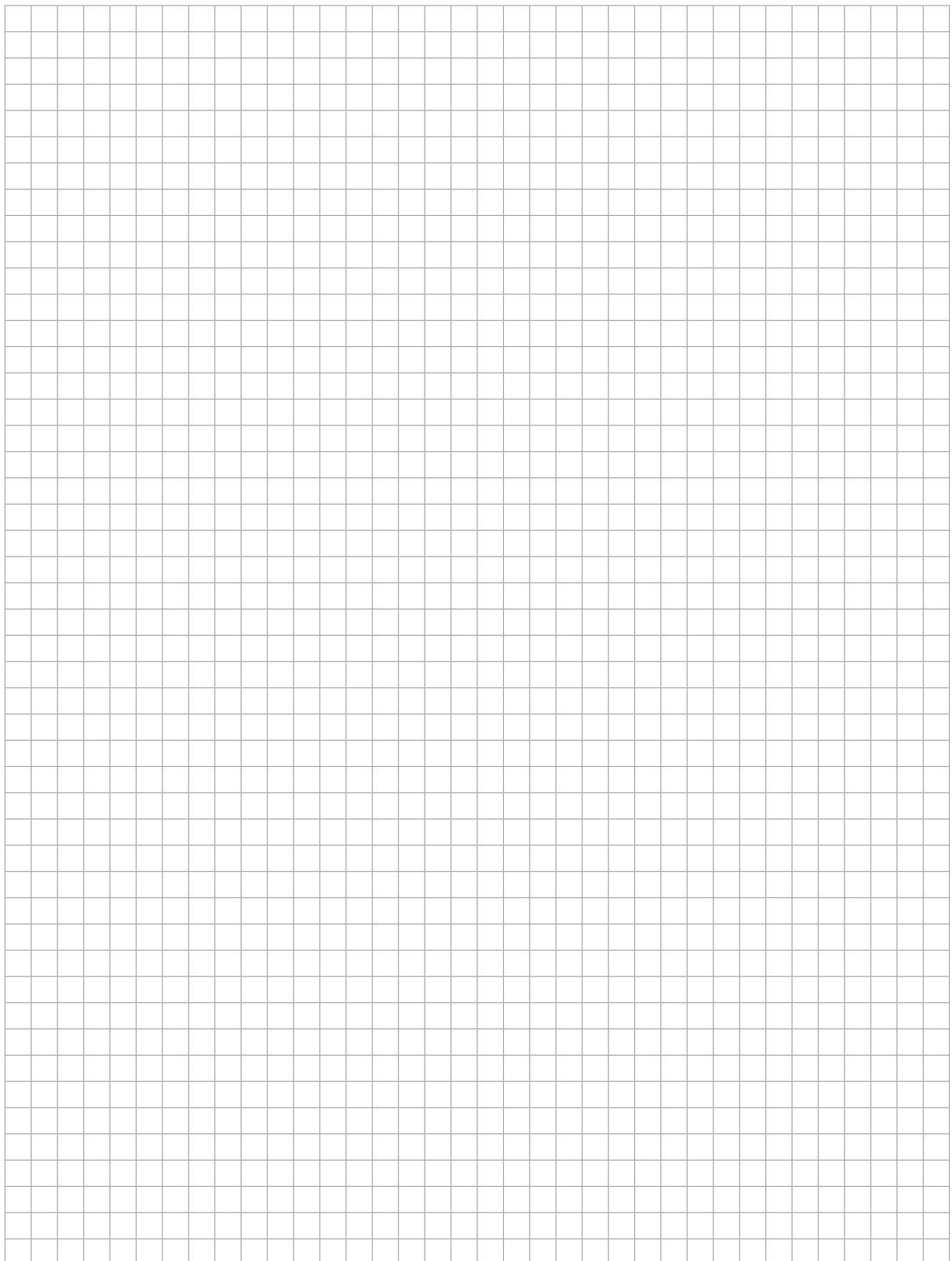
Bewegungsmelderparameter bei teilweisem Zugriff:	
Kontakt bei Busspannungswiederkehr	<b>EIN</b> <b>AUS</b>
Bewegungsmelder: – Freigabeobjekt Bewegung	nicht vorhanden <b>vorhanden</b>
nur bei vorhandenem Freigabeobjekt: – Freigabe Bewegung bei	<b>Ein-Telegramm</b> Aus-Telegramm
– Bei Sperren Bewegung	<b>kein Telegramm senden</b> einmalig EIN-Telegramm senden einmalig AUS-Telegramm senden
– Bei Freigabe Bewegung	<b>kein Telegramm senden</b> einmalig EIN-Telegramm senden einmalig AUS-Telegramm senden
– Typ des Bewegungsobjekts	<b>Schalten (EIS1)</b>
– Gesendet wird bei Bewegung	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Telegramm nach Ablauf der Nach- laufzeit	<b>EIN-Telegramm</b> <b>AUS-Telegramm</b> Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Zeitbasis für zyklisches Senden	<b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor für zyklisches Senden	<b>100</b>
Ausgang:	
– Betriebsart	<b>Normalbetrieb</b> Treppenhauslichtfunktion
– Einschaltverzögerung	ja <b>nein</b>
nur bei ja: – Zeitbasis für Einschaltverzögerung	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Faktor für Einschaltverzögerung	<b>10</b> (1 ... 255)
nur bei Normalbetrieb:	
– Ausschaltverzögerung	ja <b>nein</b>
nur bei ja: – Zeitbasis für Ausschaltverzögerung	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Faktor für Ausschaltverzögerung	<b>10</b> (1 ... 255)
nur bei Treppenhauslichtfunktion:	
– Zeitbasis für Treppenhauslicht- funktion	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Faktor für Treppenhauslicht- funktion (1 ... 255)	<b>10</b>
– Statusrückmeldung	ja <b>nein</b>
– Relais ist	<b>Schließer</b> Öffner

**Parameter** bei vollem Zugriff  
Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**

Zusatzparameter bei vollem Zugriff:	
Allgemein:	
– Meldefunktion	ja <b>nein</b>
nur bei ja:	
Meldefunktionen:	
– Freigabeobjekt Meldung	<b>nicht vorhanden</b> vorhanden
nur wenn vorhanden:	
– Freigabe Meldefunktion bei	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm
– Typ des Meldeobjekts	<b>Schalten (EIS1)</b> Wert (EIS6)
nur bei Schalten (EIS1):	
– Gesendet wird am Anfang der Erfassung	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Gesendet wird am Ende der Erfassung	EIN-Telegramm <b>AUS-Telegramm</b> Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Zeitbasis für zyklisches Senden	<b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor für zyklisches Senden	<b>100</b>
nur bei Wert (EIS6):	
– Gesendet wird am Anfang der Erfassung	<b>100 %</b> / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm
– Gesendet wird am Ende der Erfassung	100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / <b>Aus</b> / kein Telegramm
– kein Alarm sendet	<b>0</b>
– Schaltschwelle	<b>4</b> (1:empfindlich / 255:unempfindlich)
– Zeitbasis bis Buschwächter im Modus Meldefunktion	0,5 ms / 8,2 ms / <b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor bis Buschwächter im Modus Meldefunktion	<b>150</b>
– Dämmerungssensor	ja <b>nein</b>
nur bei ja:	
Dämmerungssensor:	
– Freigabeobjekt Dämmerungssensor	<b>nicht vorhanden</b> vorhanden
nur wenn vorhanden:	
– Freigabe Dämmerungssensor bei	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm
– Kunstlicht ignorieren	<b>ja</b> / nein
– Typ des Dämmerungsobjekts	<b>Schalten (EIS1)</b> Wert (EIS6)
nur bei Schalten (EIS1):	
– Gesendet wird bei oberer Schaltschwelle	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Gesendet wird bei unterer Schaltschwelle	EIN-Telegramm <b>AUS-Telegramm</b> Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Zeitbasis für zyklisches Senden	<b>130 ms</b> / 2,1 s / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor für zyklisches Senden	<b>100</b>

**Parameter** bei vollem Zugriff  
Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**

nur bei Wert (EIS6):	
– Gesendet wird bei oberer Schaltschwelle	<b>100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm</b>
– Gesendet wird bei unterer Schaltschwelle	<b>100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / <b>Aus</b> / kein Telegramm</b>
– untere Schaltschwelle: (0:dunkel / 255:hell)	<b>100</b>
– obere Schaltschwelle (0:dunkel / 255:hell)	<b>200</b>
Verhalten bei Busspannungswiederkehr: (Kommunikationsobjekte)	
– Helligkeitsabhängiges Schalten:	<b>freigegeben</b>
– Bewegung	<b>gesperrt</b>
– Kontakt bei Busspannungswiederkehr	<b>freigegeben</b>
	<b>gesperrt</b>
	<b>EIN</b>
	<b>AUS</b>
Bewegungsmelder:	
– Freigabeobjekt Helligkeitsabhängiges Schalten:	<b>nicht vorhanden</b>
– Typ des Bewegungsobjekts	<b>vorhanden</b>
	<b>Schalten (EIS1)</b>
	<b>Wert (EIS6)</b>
nur bei Schalten (EIS1):	
– Gesendet wird bei Bewegung	<b>EIN-Telegramm</b> AUS-Telegramm Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit	<b>EIN-Telegramm</b> <b>AUS-Telegramm</b> Ein-Telegramm zyklisch Aus-Telegramm zyklisch kein Telegramm
– Zeitbasis für zyklisches Senden	<b>130 s / 2,1 s / 34 s / 9 min</b>
– Zeitfaktor für zyklisches Senden	<b>100</b>
nur bei Wert (EIS6):	
– Gesendet wird bei Bewegung	<b>100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / Aus / kein Telegramm</b>
– Telegramm nach Ablauf der Nachlaufzeit	<b>100 % / 90 % / ... / 20 % / 10 % / <b>Aus</b> / kein Telegramm</b>
Einstellungen:	
– Lichtfühler Schaltschwelle einstellbar durch	<b>Poti</b> ETS
nur bei ETS:	
– Schaltschwelle (0: dunkel / 255: hell)	<b>100</b>
– Nachlaufzeit einstellbar durch	<b>Poti</b> ETS
nur bei ETS:	
– Poti sollte nicht auf TEST stehen	
– Zeitbasis der Nachlaufzeit	0,5 ms / 8,2 ms / 130 ms / <b>2,1 s</b> / 34 s / 9 min
– Zeitfaktor der Nachlaufzeit	<b>100</b> <b>nein</b>



**A.1 Bestelldaten**

Bezeichnung	Bestellangaben		bbn 40 11395 EAN	Preis- gruppe	Gewicht 1 Stück in kg	Verp.- einh. Stück
Kurzbezeichnung		Erzeugnis-Nr.				
Wächter-Sensor solo®, Multilinse, UP	<b>BWS/U 1.1</b>	GJ B000 6132 A0148	<b>04196 3</b>	17	0,04	1

## A.2 Notizen



Die Angaben in dieser Druckschrift gelten vorbehaltlich technischer Änderungen.

---

**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**

Postfach 10 16 80, 69006 Heidelberg  
Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg  
Telefon (0 62 21) 7 01-6 07  
Telefax (0 62 21) 7 01-7 24  
[www.abb.de/stotz-kontakt](http://www.abb.de/stotz-kontakt)

Technische Hotline: (0 62 21) 7 01-4 34  
E-mail: [eib.hotline@de.abb.com](mailto:eib.hotline@de.abb.com)