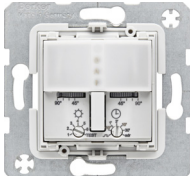


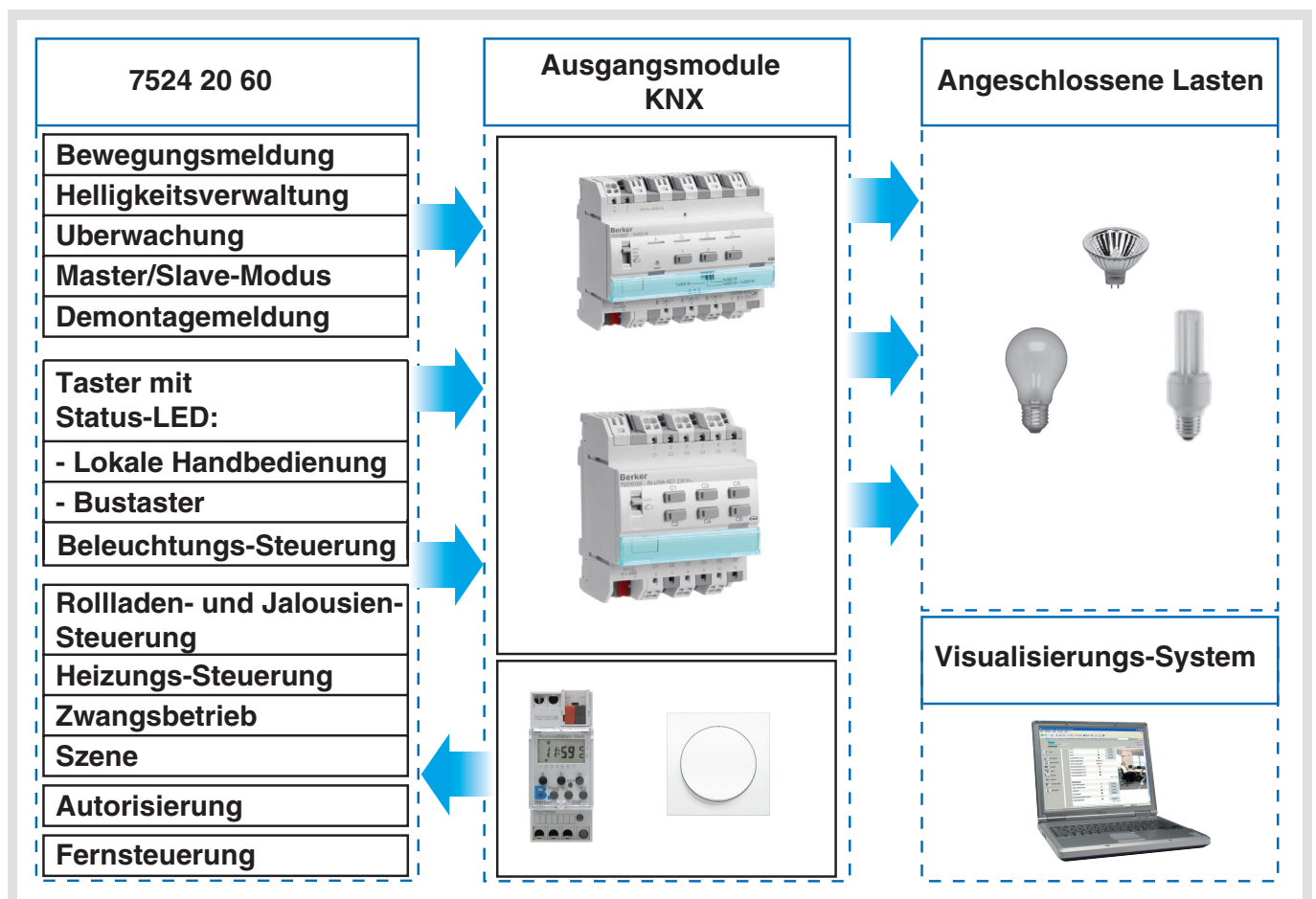
Applikationsbeschreibung




- ▲ Hersteller
- ▲ Berker
- ▲ Phys. Sensoren
- Präsenzmelder

KNX Wächtermodul komfort
Zweikanal-Bewegungsmelder mit Tastsensor
Elektrische / mechanische Daten: siehe Bedienungsanleitung

	Bestellnummer	Bezeichnung
	7524 20 60	KNX Wächtermodul komfort



Inhaltsverzeichnis

1. Funktionsübersicht.....	3
2. Konfiguration und Parametrierung	4
2.1 Objektliste Bewegungsmelder (ohne Bustaste).....	4
2.2 Parametereinstellungen Allgemein.....	5
2.2.1 Bedienungsart lokale Taste.....	6
2.3 Parametereinstellungen Kanal Beleuchtung	18
2.3.1 Funktionen des Kanals Beleuchtung.....	18
2.3.2 Ausschaltverzögerung.....	22
2.3.3 Schaltschwelle	23
2.3.4 Zustand nach Download und Busspannungswiederkehr-Kanal Beleuchtung.....	24
2.3.5 Aktionen bei Autorisierung Ein und Aus-Kanal Beleuchtung	25
2.4 Parametereinstellungen Kanal Überwachung	26
2.4.1 Funktionen - Kanal Überwachung.....	26
2.4.2 Überwachungsempfindlichkeit-Kanal Überwachung.....	26
2.4.3 Zustand nach Download und Busspannungswiederkehr-Kanal Überwachung	27
2.4.4 Aktionen bei Autorisierung Ein und Aus-Kanal Überwachung	27
3. Konfiguration und Parametrierung	27
4. Physikalische Adressierung	27

1. Funktionsübersicht

Die wichtigsten Funktionen der Anwendung 75242060_V01 sind:

■ Bewegungsmeldung

Der Bewegungsmelder reagiert auf die Infrarotstrahlung (Körperwärme) von sich bewegenden Körpern. Er kann beim Erkennen von Bewegungen Schaltbefehle für Beleuchtung, Zwangsbetrieb oder Szenen auf den Bus senden. Mit aufsetzbaren Blenden kann der Erfassungsbereich begrenzt werden, um den Bewegungsmelder an die Umgebung anzupassen.

■ Kanal Beleuchtung

Der Kanal Beleuchtung dient dazu, Helligkeits- und Bewegungsabhängig Beleuchtungskreise zu steuern. Hierzu sind die Funktionen Ein/Aus, Zeitschalterbetrieb, Dimmwert, Dimmwert bei An- und Abwesenheit, Szene und Szene bei An- und Abwesenheit parametrierbar.

■ Kanal Überwachung

Der Kanal Überwachung dient dazu Bewegungsabhängig Befehle auf den Bus zu senden. Die Umgebungshelligkeit wird hierbei nicht berücksichtigt. Hierzu sind die Funktionen Ein/Aus, Zeitschalterbetrieb, Dimmwert, Dimmwert bei An- und Abwesenheit, Szene und Szene bei An- und Abwesenheit parametrierbar.

■ Schwellwert für die Umgebungshelligkeit

Der Schwellwert für die Umgebungshelligkeit kann über die ETS-Parametrierung oder über ein Einstell-Potentiometers direkt am Produkt eingestellt werden. Mit diesem Schwellwert wird festgelegt ab welchem Helligkeitswert (Dunkelheit) bei Bewegung über den Kanal Beleuchtung ein Bustelegramm gesendet wird.

■ Ausschaltverzögerung (Kanal Beleuchtung und Überwachung)

Die Ausschaltverzögerungszeit wird beim Wechsel von Abwesenheit (keine Bewegung) auf Anwesenheit (Bewegung) gestartet. Beim Kanal Beleuchtung wird zusätzlich zur Bewegung die Umgebungshelligkeit berücksichtigt. Nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit geht der Bewegungsmelder in den Zustand Abwesenheit (keine Bewegung). Abhängig von der für diesen Kanal eingestellten Funktion wird bei Anwesenheit und/oder bei Abwesenheit ein Telegramm auf den Bus gesendet. Die Ausschaltverzögerungszeit kann über die ETS oder über das Einstell-Potentiometer am Gerät erfolgen.

■ Fernschalten des Kanals Beleuchtung

Die Fernschaltung ermöglicht es den Kanal Beleuchtung unabhängig von Bewegung und eingestellter Helligkeitsschwelle zu steuern. Ein Ein-Befehl auf dem Objekt Fernschaltung versetzt den Bewegungsmelder in den Zustand Anwesenheit. Ein Aus-Befehl auf dem Objekt Fernschaltung versetzt den Bewegungsmelder in den Zustand Abwesenheit.

■ Verriegelung der Helligkeitsmessung (Kanal Beleuchtung)

Ist die Helligkeitsmessung verriegelt, so sendet der Bewegungsmelder die Telegramme zum Steuern der Beleuchtung unabhängig von der Umgebungshelligkeit auf den Bus.

■ Autorisieren des Beleuchtungs- und des Überwachungskanals

Es ist möglich die Funktion des Beleuchtungs- und des Überwachungskanal über den Bus zu sperren oder freizugeben (Autorisieren).

■ Master/Slave

Es ist möglich den Überwachungsbereich des Bewegungsmelders mit weiteren Bewegungsmeldern zu erweitern. Die Slave-Bewegungsmelder erfassen die Bewegung (die Umgebungshelligkeit wird nicht berücksichtigt) und geben die Information Anwesenheit (Bewegung) an den Master-Melder weiter.

■ Funktionen Szene und Szene bei An-/Abwesenheit

Über die Funktion Szene kann bei Bewegung eine Szene abgerufen werden (Szene Nr.-1 bis Szene Nr. 32). Die Umgebungshelligkeit kann bei Bedarf berücksichtigt werden.

Mit der Funktion Szene bei Ab- und Anwesenheit ist es möglich zwischen zwei Szenen umzuschalten. Eine Szene ist dann aktiv bei Bewegung (Anwesenheit) und eine Szene bei keiner Bewegung (Abwesenheit). Die Umgebungshelligkeit kann bei Bedarf berücksichtigt werden.

■ Taster

Die Taste auf dem Bewegungsmelder kann entweder zur lokalen Bedienung oder als Bustaster eingesetzt werden. Bei der lokalen Bedienung kann mit der Taste zwischen Automatik, und Handbetrieb umgeschaltet werden. Bei der Verwendung als Bustaste kann zwischen den Funktionen: Ein/Aus, Taster, Zeitschalterbetrieb, Dimmen, Rollladen/Jalousien, Sollwertauswahl, Zwangssteuerung, Szene, Wert und Zweikanal Modus Ein/Aus ausgewählt werden.

Wird die Taste zur Umschaltung zwischen Automatik und Handbetrieb verwendet leuchtet die Taster LED bei Handbetrieb. Ein Blinken der LED zeigt an, dass der Handbetrieb auf 1 Stunde begrenzt ist und sich der Bewegungsmelder nach Ablauf der Stunde wieder auf Automatik zurückstellt. Bei einem Druck der Taste länger als 10 Sekunden wird der Handbetrieb gesperrt. Die Sperrung kann durch einen erneuten Druck für mehr als 10 Sekunden wieder aufgehoben werden.

2. Konfiguration und Parametrierung

2.1 Objektliste Bewegungsmelder (ohne Bustaste)

Funktion Objektname	Nicht benutzt	Ein/Aus	Zeitschalterbetrieb	Dimmwert	Dimmwert bei An- und Abwesenheit	Szene	Szene bei An-/Abwesenheit
Ein/Aus *	X	X	X				
Zustand Ein/Aus *		X	X	X			
Zeitschalterbetrieb *			X				
Dimmen *				X			
Szene *						X	X
Fernschaltung		X	X	X	X	X	X
Slave Eingang	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁	X ₁
Slave Ausgang	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂
Verriegelung Helligkeitsmessung	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃	X ₃
Autorisierung *	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄	X ₄

* Diese Objekte werden in Kanal Beleuchtung und Kanal Überwachung unterschieden

1. Das Objekt Slave Eingang ist bei der Verwendung des Melders als Master-Melder vorhanden. Über dieses Objekt kann ein Slave-Melder zur Erfassungsbereichserweiterung verwendet werden.
2. Das Objekt Slave Ausgang ist bei der Verwendung des Melders als Slave-Melder vorhanden. Über dieses Objekt kann einem Master-Melder die Information Bewegung vorhanden mitgeteilt werden. Der Slave-Melder dient dann zur Erfassungsbereichserweiterung des Master-Melders.
3. Über das Objekt Verriegelung Helligkeitsmessung kann die Helligkeitsmessung des Kanals Beleuchtung unterdrückt werden. Das Senden des Kanals ist dann nur noch von der Bewegung (und der Ausschaltzeit) abhängig.
4. Das Objekt Autorisierung ist sowohl für den Kanal Beleuchtung als auch für den Kanal Überwachung vorhanden. Über diese Objekt wird der jeweilige Kanal freigegeben (Autorisiert) oder gesperrt.

2.2 Parametereinstellungen Allgemein

Der allgemeine Parametrierbildschirm erlaubt hauptsächlich die Einstellung der Parameter der Basis-Funktionsweise: Melder-Typ (Master oder Slave) und Benutzung des auf dem Produkt befindlichen Tasters (Lokale Handbedienung oder Bustaster).

→ Parametereinstellungen



Bild 1

→ Parameter

Parameter	Beschreibung	Wert
Meldertyp für Master / Slave Verknüpfung	Dieser Parameter erlaubt die Auswahl zwischen Masterbetrieb (Helligkeit und Bewegung) und Slavebetrieb (Bewegung).	Master Melder, Slave Melder. Grundeinstellung: Master Melder.
Mindest Erfassungszeit für Bewegung	Dieser Parameter definiert eine Totzeit nach jeder Meldung: erscheint ein EIN/AUS-Objekt während dieser Totzeit, so erfolgt keine Reaktion.	Inaktiv, 50 ms, 100 ms, 200 ms, 300 ms, 500 ms, 750 ms, 1 s. Grundeinstellung: 200 ms.
Nachlaufzeit	Dieser Parameter definiert eine Totzeit nach einem Aus-Befehl des Bewegungsmelders: während dieser Totzeit ist die Bewegungsmeldung gesperrt.	Inaktiv, 50 ms, 100 ms, 200 ms, 300 ms, 500 ms, 750 ms, 1 s, 1.5 s, 2 s, 2.5 s, 3 s, 4 s, 5 s. Grundeinstellung: 1 s.
Tasterfunktion	Dieser Parameter definiert die Bedienungsart des lokalen Tasters. Bei Bustaster erscheinen zusätzliche Parameter*.	Lokale Handbedienung (Auto/Manu), Multifunktionstaste, Inaktiv. Grundeinstellung: Lokale Handbedienung (Auto/Manu).

2.2.1 Bedienungsart lokale Taste

Die Taste auf dem Bewegungsmelder kann entweder zur lokalen Bedienung oder als Bustaster eingesetzt werden. Bei der lokalen Bedienung kann mit der Taste zwischen Automatik, und Handbetrieb umgeschaltet werden. Bei der Verwendung als Bustaste kann zwischen den Funktionen: Ein/Aus, Taster, Zeitschalterbetrieb, Dimmen, Rollladen/Jalousien, Sollwertauswahl, Zwangssteuerung, Szene, Wert, Zweikanal Modus Ein/Aus und Zweikanal Modus Wert ausgewählt werden.

Wird die Taste zur Umschaltung zwischen Automatik und Handbetrieb verwendet leuchtet die Taster LED bei Handbetrieb. Ein Blinken der LED zeigt an, dass der Handbetrieb auf 1 Stunde begrenzt ist und sich der Bewegungsmelder nach Ablauf der Stunde wieder auf Automatik zurückstellt (um in diesen Modus zu gelangen ist die Taste für mindestens 3 Sekunden zu drücken).

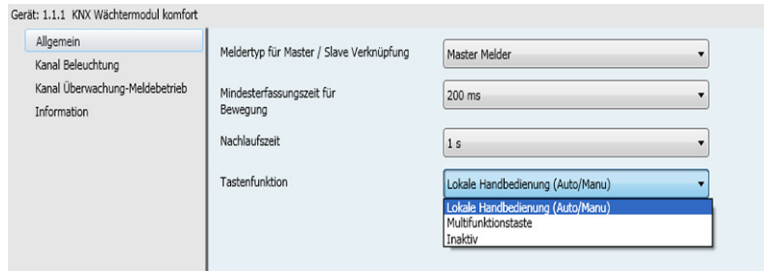


Bild 2

Parameter	Beschreibung	Wert
Tasterfunktion	Dieser Parameter definiert die Bedienungsart des lokalen Tasters.	Lokale Handbedienung (Auto/Manu), Multifunktionstaste, Inaktiv Grundeinstellung: Lokale Handbedienung (Auto/Manu).

2.2.1.1 Einstellungen bei Verwendung als Bustaste

Bei der Verwendung der lokalen Taste als Bustaste können die nachfolgenden Parameter Allgemein zusätzlich eingestellt werden.

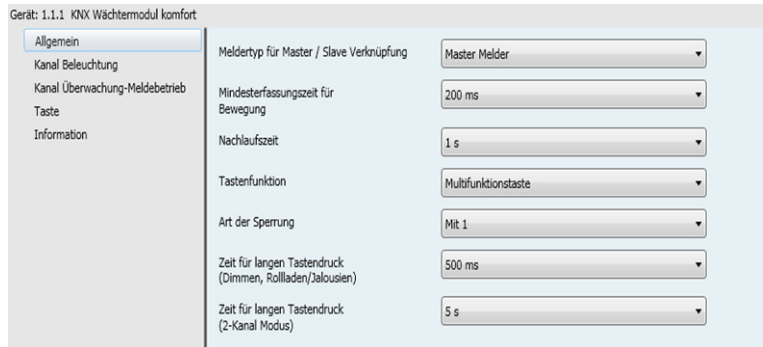


Bild 3

Parameter	Beschreibung	Wert
Art der Sperrung	Die Blockierungsfunktion erlaubt die Verriegelung der Tasten. Während der Verriegelung werden keine Befehle gesendet. Der Parameter definiert mit welchem Objektwert die Blockierung aktiviert wird.	Mit 1, Mit 0. Grundeinstellung: Mit 1.
Zeit für langen Tastendruck (Dimmen, Rollläden/Jalousien)	Dieser Parameter definiert die minimale Zeit für die der Taster gedrückt sein muss, um als Dimm- oder Fahrbefehl erkannt zu werden. Bei der Funktion Zeitschalterbetrieb wird mit dieser Zeit der lange Tastendruck zum Abbruch des Zeitschalterbetriebes definiert.	400 ms, 500 ms, 600 ms, 700 ms, 800 ms, 900 ms, 1 s. Grundeinstellung: 500 ms.
Zeit für langen Tastendruck (2-Kanal Modus)	Dieser Parameter definiert die minimale Zeit für die der Taster gedrückt werden muss, damit der Zweikanal-Modus aktiviert wird.	500 ms, 1 s, 2 s, 3 s, 4 s, 5 s, 6 s, 7 s, 8 s, 9 s, 10 s. Grundeinstellung: 5 s.

2.2.1.2 Parametereinstellungen Taste

- Parametereinstellung Blockierung



Bild 4

Die Blockierungsfunktion erlaubt die Verriegelung der Tasten. Während der Verriegelung werden keine Befehle gesendet. Diese Funktion wird über das Objekt Blockierung aktiviert. Das Blockieren der Taste wird bei Tastenbetätigung durch kurzes Blinken der LED (5 Sekunden) angezeigt.

Parameter	Beschreibung	Wert
Sperrfunktion	Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob eine Blockierung der Taste über ein separates Objekt möglich ist.	Inaktiv, Aktiv Grundeinstellung: Inaktiv

- Funktionsbeschreibung Ein/Aus, Taster, Einschaltwischer, Zeitschalterbetrieb

Ein/Aus:

Bei einem Druck auf die Taste erfolgt ein Ein- oder Ausschalten (keine Änderung bei erneuter Betätigung).

Details: Beim Betätigen die Taste wird ein EIN- oder ein AUS-Befehl über das Objekt Ein/Aus auf den Bus gesendet. Der gesendete Befehl ist unabhängig vom vorherigen Ausgangszustand. Welcher Befehl gesendet wird (EIN oder AUS) kann in den Parametern eingestellt werden.

Zusätzlich kann definiert werden, ob ein Befehl mit dem Drücken der Taste und/oder beim Loslassen gesendet wird (siehe hierzu Parametereinstellungen).

Taster – Um/Taster:

Bei jedem Druck auf die Taste erfolgt ein Zustandwechsel des Ausgangs.

Details: Beim Betätigen der Taste wird abhängig vom Objekt Zustand ein Ein- oder ein Ausbefehl über das Objekt Ein/Aus auf den Bus gesendet. Der auf den Bus gesendete Befehl ist die Umkehrung vom letzten Befehl (letzter Befehl: Ein → gesendeter Befehl Aus; letzter Befehl: AUS → gesendeter Befehl Ein).

Taster – Einschaltwischer:

Kurzer Druck auf die Taste: Zustandwechsel des Ausgangs. Der Zustand ändert sich bei jedem kurzen Tastendruck. Wenn kein Druck auf die Taste erfolgt wird der Ausgang nach der im Ausgang eingestellten Zeit ausgeschaltet. Bei einem langen Druck auf die Taste wird die Ausschaltzeit nachgetriggert.

Details: Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Einschaltwischer die Umkehrung des letzten auf dem Objekt Zustand empfangenen Befehles. Bei einem langen Druck auf die Taste sendet der Tastsensor einen Ein-Befehl über das Objekt Einschaltwischer.

Bei Empfang eines EIN-Befehl aus der begrenzten Kippschalter Objekt, Produkte Ausgang zu schalten den Ausgang EIN für die eingestellten Zeit. Ein Aus-Befehl auf dem Objekt Einschaltwischer schaltet den Ausgang ab. Folgt ein Ein-Befehl obwohl der Ausgang noch eingeschaltet ist, so wird die Einschaltzeit erneut gestartet (retriggert).

Zeitschalterbetrieb:

Kurzer Druck auf die Taste: Ausgangskontakt wird für die im Ausgang eingestellte Zeit Ein geschaltet.

Langer Druck auf die Taste: Unterbrechung des laufenden Zeitschalterbetriebs und Abschalten des Ausgangs.

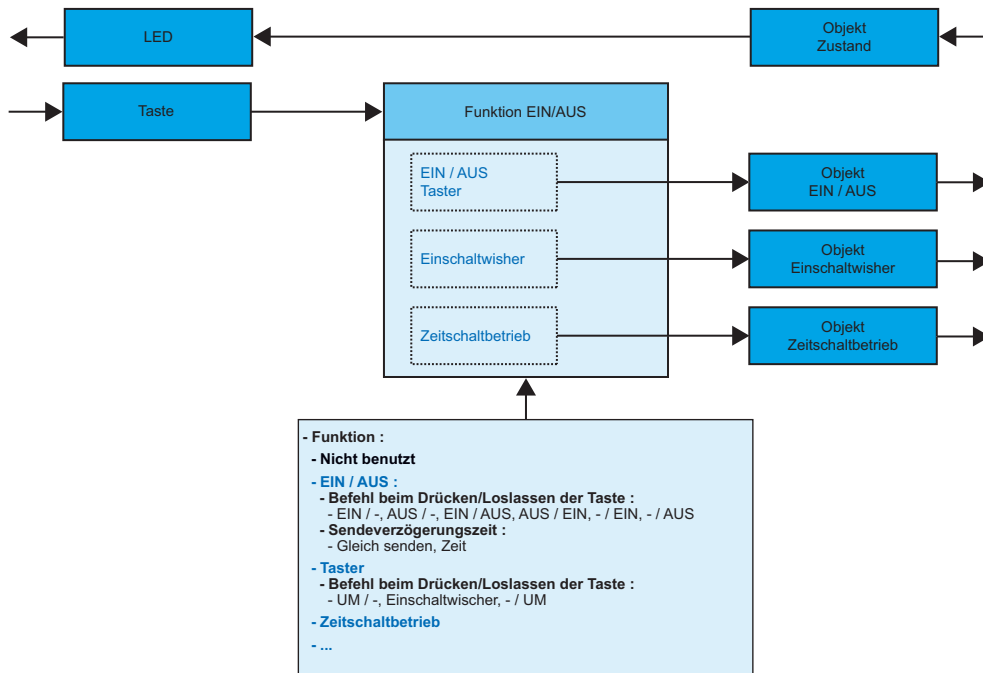
Details: Bei einem kurzen Tastendruck wird über das Objekt Zeitschalterbetrieb ein Ein-Befehl gesendet. Bei einem langen Tastendruck wird über das Objekt Zeitschalterbetrieb ein Aus-Befehl gesendet.

Bei Empfang eines EIN-Befehl Objekt Timer Produkte Ausgang zu schalten den Ausgang für die eingestellte Zeit. Werden innerhalb von 10s weitere Ein-Befehle auf das Objekt Zeitschalterbetrieb gesendet, so berechnet sich die Einschaltdauer des Ausgangs (auf Lassen Sie Produkte) wie folgt:

$$\text{Einschaltdauer} = (1 + \text{Anzahl weitere Betätigungen}) * \text{eingestellte Zeit.}$$

Mit dem letzten Tastendruck beginnt die Einschaltdauer beim Ausgang zu laufen. Ein Ein-Befehl nach 10s startet die in den Parametern eingestellte Einschaltzeit neu (retriggert). Ein Aus-Befehl schaltet den Ausgang direkt ab.

Funktionsübersicht Ein/Aus, Taster, Einschaltwischer, Zeitschalterbetrieb



- Parametereinstellung für Funktion Ein/Aus



Bild 5

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion beim Drücken / Loslassen der Taste	Der Parameter definiert die Befehle beim Drücken bzw. Loslassen der Taste.	Ein/-, Aus/-, Ein/Aus, Aus/Ein, -/Ein, -/Aus. Grundeinstellung: Ein/-. Befehl beim Drücken/Befehl beim Loslassen (" - " = Kein Befehl).
Sendeverzögerungszeit*	Der Parameter definiert die Sendeverzögerung eines Befehles.	Sofort senden, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 40 s, 50 s, 1 min, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 3 min 30 s, 4 min, 4 min 30 s, 5 min. Grundeinstellung: Sofort senden.

* Bei der Einstellung Ein/Aus und Aus/Ein ist die Einstellung einer Verzögerungszeit nicht möglich.

• Parametereinstellung für Funktion Taster



Bild 6

Parameter	Beschreibung	Wert
Befehl beim Drücken/Loslassen der Taste	Der Parameter definiert die Befehle beim Drücken bzw. Loslassen der Taste.	Um/-, Um mit Zeitschalterbetrieb, -/Um. Grundeinstellung: Um/-. Befehl beim Drücken/Befehl beim Loslassen (" - " = Kein Befehl).

• Parametereinstellung für Funktion Dimmen

Diese Funktion dient zum Dimmen/Schalten von Lichtkreisen mit einer bzw. zwei Tasten.
Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Ein/Aus einen Ein- oder Aus-Befehl auf den Bus.
Bei einem langen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Dimmen einen Dimmbefehl zum Hoch- oder Abdimmen.



Bild 7

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion	Der Parameter definiert die Auswahl der Betriebsart: 1 Tasten dimmen (Heller / Dunkler, Um) oder 2 Tasten Dimmen.	1 Tasten dimmen (Heller / Dunkler, Um), 2 Tasten Dimmen. Grundeinstellung: 1 Tasten dimmen (Heller / Dunkler, Um).
Dimmrichtung*	Dieser Parameter bestimmt die Dimmrichtung.	Hochdimmen, Abdimmen. Grundeinstellung: Hochdimmen.

*Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn Befehl beim Drücken der Taste die Einstellung 2 Tasten Dimmen hat .

• Parametereinstellung für Funktion Auf/Ab

Diese Funktion dient zum Steuern von Rollläden/Jalousien mit einer bzw. zwei Tasten.
Bei einem langen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt AUF/AB einen Auf- oder Ab-Befehl auf den Bus.
Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Lamellen einen Stopp bzw. Lamellenverstellbefehl.



Bild 8

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion	Der Parameter definiert die Auswahl der Betriebsart.	Rollladen / Jalousien 1 Tastensteuerung (Auf - Ab) Rollladen / Jalousien 2 Tastensteuerung (Auf - Ab) 2 Tasten Auf / Ab solange gedrückt Grundeinstellung: Rollladen / Jalousien 1 Tastensteuerung (Auf - Ab)
Befehlsart**	Dieser Parameter bestimmt die Fahrtrichtung.	AUF, AB. Grundeinstellung: AUF.

* Beim Drücken des Tasters sendet der Tastsensor über das Objekt Auf/Ab einen Fahrbefehl auf den Bus. Wird der Taster wieder losgelassen, sendet der Tastsensor über das Objekt Lamelle einen Stoppbefehl auf den Bus.

**Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter Funktion folgenden Wert hat : Rollladen / Jalousien 2 Tastensteuerung (Auf - Ab), 2 Tasten Auf / Ab solange gedrückt.

- Parametereinstellung für Funktion Sollwertauswahl

Die Funktion erlaubt die Auswahl der Sollwerte für die Funktion Heizung/Kühlung.
Die folgenden Werte werden hierbei über das 1 Byte Objekt Heizungssollwert gesendet:

Wert	Bezeichnung	Symbol
0	Auto	
1	Komfort	
2	Standby	
3	Nachtbetrieb	
4	Frostschutz	



Bild 9

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion	Dieser Parameter wählt den gewünschten Sollwert.	Komfort, Nachtabsenkung, Frostschutz, Auto, Standby. Grundeinstellung: Komfort.

- Parametereinstellung für Funktion Zwangssteuerung

Diese Funktion erlaubt die Zwangssteuerung von Ausgängen. Bei einem Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Zwangssteuerung. Die Wirkung der Zwangssteuerung hängt vom Ausgangstyp ab: Beleuchtung, Rollläden/Jalousie, Heizen, usw.

Die folgenden Werte werden hierbei über das 2 Bit Objekt Zwangssteuerung gesendet

Wert		Verhalten des Ausganges
Bit 1	Bit 0	
0	0/1	Ende der Zwangssteuerung
1	0	Zwangssteuerung Aus
1	1	Zwangssteuerung Ein

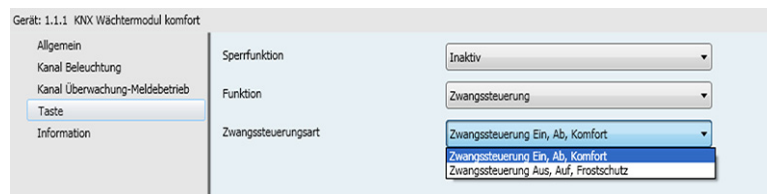


Bild 10

Parameter	Beschreibung	Wert
Zwangssteuerungsart	Dieser Parameter dient zur Auswahl der Zwangssteuerungsart.	Zwangssteuerung Ein, Ab, Komfort* Zwangssteuerung Aus, Auf, Frostschutz* Grundeinstellung: Zwangssteuerung Ein, Ab, Komfort*

* Bei der Betätigung sendet der Tastsensor im Wechsel Zwangssteuerungsanfang (je nach Einstellung Ein oder Aus) und Zwangssteuerungsende (je nach Einstellung Ein oder Aus).

- Parametereinstellung für Funktion Szene

Diese Funktion erlaubt das Abrufen und Speichern von Szenen. Mit dem Tastsensor sind die Szenennummern 1 bis 32 abruf- und speicherbar. Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Szene einen Wert zwischen 0 und 31 (Wert = 0 entspricht Szene 1 und Wert = 31 entspricht Szene 32) auf den Bus. Der Abruf erfolgt mit dem Loslassen der Taste. Ist in den Parameter Szenenspeicherung Durch Langen Tastendruck, indem Sie den Wert Aktiv Drücken der oberen 5 s Drucktaster kann auf den Bus mit einem Wert zwischen 128 und 159 [(Szenennummer-1) + 128] auf den Bus.

Aufbau des 1 Byte Szenenabrufs:

Bit Nummer							
7	6	5	4	3	2	1	0
Speichern	X	Szenen Nummer (0 entspricht Szene 1)					

X = Nicht relevant



Bild 11

Parameter	Beschreibung	Wert
Szenennummer	Mit diesem Parameter wird die Nummer der aufzurufenden Szene ausgewählt.	Szene 1 bis Szene 32. Grundeinstellung: Szene 1.
Sendeverzögerungszeit	Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Tastsensor direkt oder erst nach einer einstellbaren Zeit den Szenenabruf auf den Bus sendet*	Sofort senden, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 40 s, 50 s, 1 min, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 3 min 30 s, 4 min, 4 min 30 s, 5 min. Grundeinstellung: Sofort senden.
Szenenspeicherung durch langen Tastendruck**	Mit diesem Parameter wird festgelegt ob der Tastsensor mit einem langen Tastendruck den Befehl zum Abspeichern der Szene auf den Bus sendet oder nicht.	Aktiv, Inaktiv Grundeinstellung: Aktiv

*Das Senden des Speicherbefehles ist davon nicht betroffen.

**Der Abspeichervorgang der Szene wird durch ein Blinken der Tasten-LED bestätigt (1 Sekunde).

- Parametereinstellung für Funktion Wert

Die Funktion Wert erlaubt das Senden von Prozentwerten, Temperaturwerten, Helligkeitswerten, Dimmwerten und zwei Byte Werten.

Die Funktion Wert ist nur für die Bedienungsart Einzeltaster verfügbar. Bei einem Tastendruck sendet der Tastsensor, je nach Typ des Wertes, einen ein oder zwei Bytewert über das Objekt Wert auf den Bus.



Bild 12

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert-Typ	Der Parameter definiert den Wert-Typ der auf den Bus gesendet wird.	Wert in %, Temperatur, Helligkeitswert, Dimmwert %. Grundeinstellung: Wert in %.
Wert	Der Parameter definiert den Wert, der auf den Bus gesendet wird.	<p>Wert in % 0% bis 100% in 1% Schritten. Grundeinstellung: 0%.</p> <p>Temperatur 0°C bis 40°C in 0.5°C Schritten. Grundeinstellung: 20°C.</p> <p>Helligkeitswert 0 lux bis 1000 lux in 50 lux Schritten. Grundeinstellung: 300 lux.</p> <p>Dimmwert % 0% bis 100% in 1% Schritten. Grundeinstellung: 0%.</p> <p>Wert 0 bis 65535 in 1 Schritten. Grundeinstellung: 0.</p>

- Parametereinstellung für Funktion Zweikanal-Modus Ein/Aus

Der Zweikanal-Modus EIN/AUS erlaubt es zwei verschiedene Funktionen mit einer Taste auszuführen. Die Auswahl der auszuführenden Funktion erfolgt mit einem kurzen oder langen Tastendruck (die Zeitdauer für eine langen Tastendruck ist in den allgemeinen Parametern über "Langer Tastendruck Kanal B" einstellbar). Die Einstellung des Zweikanal-Modus ist nur für die Funktionen EIN, AUS, Taster verfügbar. Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Ein/Aus Kanal A einen Ein- oder Aus-Befehl auf den Bus. Bei einem langen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Ein/Aus Kanal B einen Ein- oder Aus-Befehl auf den Bus.



Bild 13

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion Kanal A (Kurzer Tastendruck)	Der Parameter definiert die Funktion für den Kanal A (kurzer Tastendruck).	Ein, Aus, Um (Toggeln). Grundeinstellung: Um (Toggeln).
Funktion Kanal B (Langer Tastendruck)	Der Parameter definiert die Funktion für den Kanal B (langer Tastendruck).	Ein, Aus, Um (Toggeln). Grundeinstellung: Ein.

2.3 Parametereinstellungen Kanal Beleuchtung

Der Kanal Beleuchtung steht nur zur Verfügung wenn der Parameter Master/Slave auf Master eingestellt wurde (siehe "2.2 Parametereinstellungen Allgemein" Seite: 5).

Das Senden des Kanals Beleuchtung auf den Bus wird über das Objekt Autorisierung freigegeben oder gesperrt. Ist die Helligkeitsmessung verriegelt (ein Ein-Befehl auf dem Objekt Verriegelung Helligkeitsmessung), so sendet der Bewegungsmelder die Steuer-Telegramme unabhängig von der Umgebungshelligkeit auf den Bus. Über das Objekt Fernschaltung ist es möglich den Kanal Beleuchtung unabhängig von Anwesenheit über den Bus zu steuern. Ein Ein-Befehl auf dem Objekt Fernschaltung versetzt den Bewegungsmelder in den Zustand Anwesenheit. Ein Aus-Befehl auf dem Objekt Fernschaltung versetzt den Bewegungsmelder in den Zustand Abwesenheit.

2.3.1 Funktionen des Kanals Beleuchtung

Beim Erfassen einer Bewegung, wird unter Berücksichtigung der Umgebungshelligkeit der Befehl für Anwesenheit auf den Bus gesendet. Wird keine Bewegung mehr erkannt, so wird nach Ablauf der Ausschaltverzögerung (falls Parametriert) der Befehl für Abwesenheit auf den Bus gesendet. Welche Befehle oder Werte bei Anwesenheit und Abwesenheit auf den Bus gesendet werden kann über den Parameter Funktion ausgewählt werden.

2.3.1.1 Funktion Ein/Aus

Die Funktion Ein/Aus ermöglicht es einen Schaltausgang (Beleuchtungskreis) bei Anwesenheit auf einen und bei Abwesenheit auf einen anderen in den Parametern voreingestellten Wert (Ein oder Aus) einzustellen.

Die Funktion Ein/Aus sendet Befehle über das Objekt Ein/Aus auf den Bus.

Details: Je nach Parametereinstellung wird beim Wechsel von Abwesenheit zu Anwesenheit ein Ein- oder ein Aus-Befehl über das Objekt Ein/Aus auf den Bus gesendet. Nach Ablauf der Ausschaltverzögerung wird dann entweder kein oder ein Aus- oder ein Ein-Befehl gesendet (siehe "2.3.2 Ausschaltverzögerung" Seite: 22). Zur Erkennung von Anwesenheit wird die Erkennung von Bewegung und die Umgebungshelligkeit berücksichtigt (siehe "2.3.3 Schaltschwelle" Seite: 23).



Bild 14

Parameter	Beschreibung	Wert
Funktion bei Anwesenheit/Abwesenheit	Dieser Parameter definiert den Befehl, der nach An- und Abwesenheitserkennung gesendet wird. Der Befehl bei Abwesenheit wird nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit gesendet.	Ein, Aus, Aus/Ein, Ein/Aus. Grundeinstellung: Ein/Aus.

2.3.1.2 Funktion Zeitschalterbetrieb

Die Funktion Zeitschalterbetrieb ermöglicht es einen Schaltausgang (Beleuchtungskreis) bei Anwesenheit für eine im Schaltausgang einstellbare Zeit einzuschalten.

Die Funktion Zeitschalterbetrieb sendet Befehle über das Objekt Zeitschalterbetrieb.

Details: Nach dem Erkennen von Anwesenheit sendet der Bewegungsmelder einen Ein-Befehl über das Objekt Zeitschalterbetrieb auf den Bus. Danach ist das Senden von Befehlen für die im Parameter Verriegelungszeit für Ausgangsbefehle eingestellte Zeit verriegelt. Das heißt es werden auch beim Erkennen von Anwesenheit während dieser Zeit keine Befehle gesendet. Nach Ablauf dieser Zeit sendet der Bewegungsmelder bei Erkennen von Anwesenheit wieder ein Ein-Befehl auf den Bus und die Verriegelungszeit wird neu gestartet. Zur Erkennung von Anwesenheit wird die Erkennung von Bewegung und die Umgebungshelligkeit berücksichtigt (siehe "2.3.3 Schaltschwelle" Seite: 23).

Achtung: Bei der Verwendung der Funktion Zeitschalterbetrieb sollte die Verriegelungszeit für Ausgangsbefehle unbedingt >10s eingestellt sein. Da mehrere Ein-Befehle innerhalb von 10s auf dem Objekt Zeitschalterbetrieb bei unseren Schaltausgängen dazu führen, dass sich die Einschaltdauer erhöht.

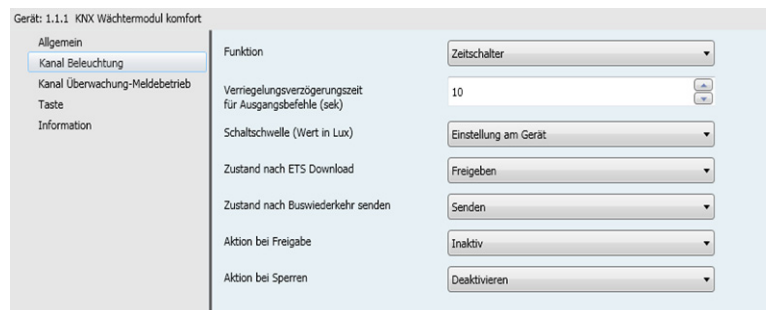


Bild 15

Parameter	Beschreibung	Wert
Verriegelungsverzögerungszeit für Ausgangsbefehle (sek)	Mit diesem Parameter wird die minimale mögliche Zeit zwischen zwei Telegrammen vom Objekt Zeitschalterbetrieb vorgegeben.	Von 1 s. bis 30 s. in Schritten von 1. Grundeinstellung: 10 s.

2.3.1.3 Funktionen Dimmwert bei Anwesenheit und Dimmwert bei An- und Abwesenheit

Mit der Funktion Dimmwert bei Anwesenheit wird bei Anwesenheit ein Dimmausgang auf einen parametrierbaren Wert eingestellt.

Mit der Funktion Dimmwert bei An- und Abwesenheit wird bei Anwesenheit ein Dimmausgang auf einen parametrierbaren Wert und bei Abwesenheit auf einen anderen parametrierbaren Wert eingestellt.

Die Funktionen Dimmwert bei Anwesenheit und Dimmwert bei An- und Abwesenheit senden Befehle über das Objekt Dimmwert.

Details: Beim Wechsel von Abwesenheit zur Anwesenheit wird ein Dimmwert über das Objekt Dimmwert auf den Bus gesendet. Bei der Funktion Dimmwert bei An- und Abwesenheit kann der nach Ablauf der Ausschaltverzögerung gesendete Dimmwert in den Parametern eingestellt werden (siehe "2.3.2 Ausschaltverzögerung" Seite: 22). Zur Erkennung von Anwesenheit wird die Erkennung von Bewegung und die Umgebungshelligkeit berücksichtigt (siehe "2.3.3 Schaltschwelle" Seite: 23).

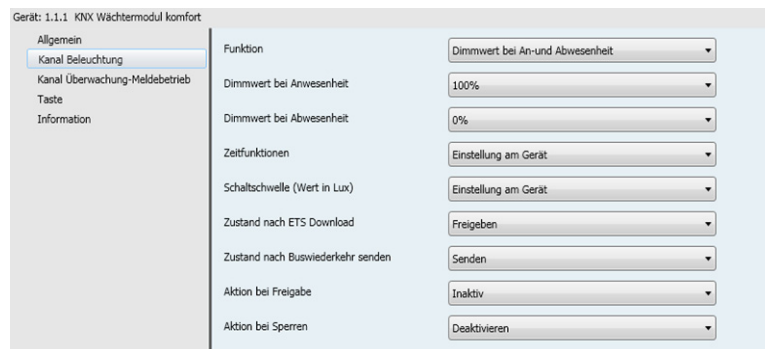


Bild 16

Parameter	Beschreibung	Wert
Dimmwert bei Anwesenheit	Der Parameter definiert den Dimmwert bei Anwesenheit.	Von 0% bis 100% in 1% Schritten. Grundeinstellung: 100 %.
Dimmwert bei Abwesenheit*	Der Parameter definiert den Dimmwert bei Abwesenheit (nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit).	Von 0% bis 100% in 1% Schritten. Grundeinstellung: 0 %.

*Dieser Parameter erscheint nur wenn die Funktion den Wert Dimmwert bei An- und Abwesenheit hat.

2.3.1.4 Funktionen Szene bei Anwesenheit und Szene bei An-und Abwesenheit

Die Funktion Szene bei Anwesenheit ermöglicht es bei Anwesenheit ein Szenario aufzurufen (z.B. verschiedene Lichtkreise eingeschaltet, andere gedimmt, die Heizung eingeschaltet). Die Funktion Szene bei An-und Abwesenheit ermöglicht es bei Anwesenheit ein Szenario und bei Abwesenheit ein anderes Szenario aufzurufen.

Die Funktion Szene bei Anwesenheit und Szene bei An-und Abwesenheit senden Befehle über das Objekt Szene.

Details: Beim Wechsel von Abwesenheit zur Anwesenheit wird ein Szenenabruf über das Objekt Szene auf den Bus gesendet. Nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit wird bei der Funktion der Szene bei An-und Abwesenheit ein weiterer Szenenabruf auf den Bus gesendet (siehe "2.3.2 Ausschaltverzögerung" Seite: 22). Zur Erkennung von Anwesenheit wird die Erkennung von Bewegung und die Umgebungshelligkeit berücksichtigt (siehe "2.3.3 Schaltschwelle" Seite: 23).



Bild 17

Parameter	Beschreibung	Wert
Szenennummer bei Anwesenheit	Der Parameter legt die Szene bei Anwesenheit fest.	Szene 1 bis Szene 32. Grundeinstellung: Szene 1.
Szenennummer bei Abwesenheit*	Der Parameter legt die Szene bei Abwesenheit fest.	Szene 1 bis Szene 32. Grundeinstellung: Szene 2.

*Dieser Parameter erscheint nur wenn die Funktion den Wert Dimmwert bei An- und Abwesenheit hat.

2.3.2 Ausschaltverzögerung

Die Ausschaltverzögerungszeit wird beim Wechsel von Abwesenheit (keine Bewegung) auf Anwesenheit (Bewegung) gestartet. Beim Kanal Beleuchtung wird zusätzlich zur Bewegung die Umgebungshelligkeit berücksichtigt (siehe "2.3.3 Schaltschwelle" Seite: 23). Nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit geht der Bewegungsmelder in den Zustand Abwesenheit (keine Bewegung). Abhängig von der für diesen Kanal eingestellten Funktion wird bei Anwesenheit und/oder bei Abwesenheit ein Telegramm auf den Bus gesendet. Die Zeiteinstellung kann über die ETS oder über den Einstell-Potentiometer am Gerät erfolgen.

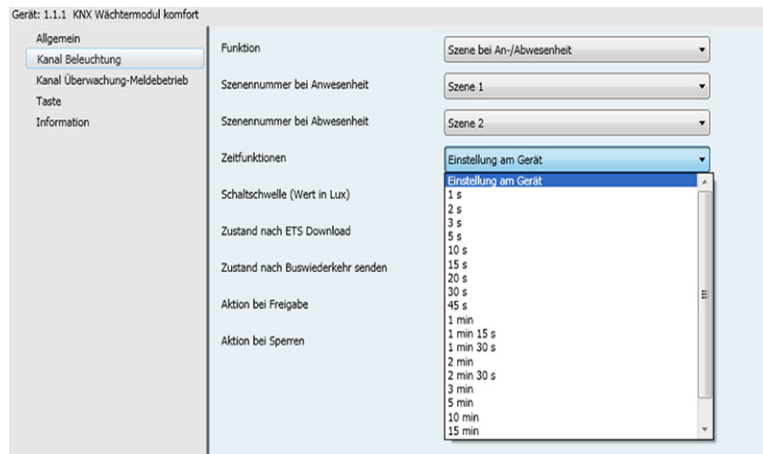


Bild 18

Parameter	Beschreibung	Wert
Zeitfunktionen	Der Parameter legt die Ausschaltverzögerungszeit fest.	Einstellung am Gerät, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min. Grundeinstellung: Einstellung am Gerät.

2.3.3 Schaltschwelle

Die Schaltschwelle legt fest ab welcher Helligkeit (Dunkelheit) ein Erkennen von Bewegung zum Zustand Anwesenheit beim Kanal Beleuchtung führt.

Über das Objekt Verriegelung Helligkeitsmessung kann die Helligkeitsmessung verriegelt werden. Der Zustand Anwesenheit ist dann nicht mehr von der Umgebungshelligkeit abhängig.

Die Einstellung des Schwellwertes kann über die ETS oder über den Einstell-Potentiometer am Gerät erfolgen.

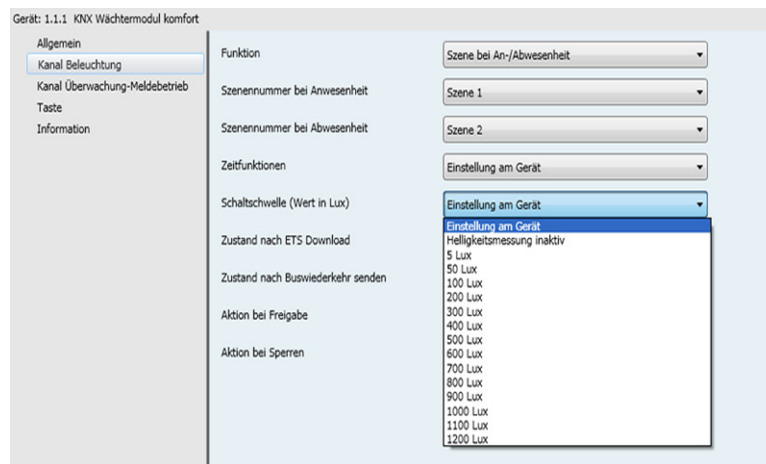


Bild 19

Parameter	Beschreibung	Wert
Schaltschwelle (Wert in Lux)	Dieser Parameter beschreibt eine Helligkeitsschwelle, ab der eine Bewegung keinen Schaltbefehl mehr hervorruft.	Einstellung am Gerät, Helligkeitsmessung inaktiv, 5 Lux, 50 Lux, 100 Lux, 200 Lux, 300 Lux, 400 Lux, 500 Lux, 600 Lux, 700 Lux, 800 Lux, 900 Lux, 1000 Lux, 1100 Lux, 1200 Lux. Grundeinstellung: Einstellung am Gerät.

2.3.4 Zustand nach Download und Busspannungswiederkehr-Kanal Beleuchtung

Die Parameter Zustand nach Download und Zustand nach Buswiederkehr senden legen das Anlaufverhalten des Bewegungsmelders für den Kanal Beleuchtung fest.

Zustand nach Download:

Ist der Zustand des Kanals Beleuchtung nach dem Download Autorisierung Ein (Freigegeben), so werden Telegramme in Abhängigkeit von Bewegung und Umgebungshelligkeit auf den Bus gesendet.

Ist der Zustand des Bewegungsmelder nach dem Download Autorisierung Aus (Gesperrt), so sendet der Bewegungsmelder keine Telegramme in Abhängigkeit von Bewegung und Umgebungshelligkeit auf den Bus, bis eine Freigabe über das Objekt Kanal Beleuchtung Autorisierung erfolgt.

Zustand nach Buswiederkehr senden:

Mit dem Parameter Zustand nach Busspannungswiederkehr wird festgelegt, ob der Bewegungsmelder nach einer Busspannungswiederkehr über den Kanal Beleuchtung den aktuellen Zustand (in Abhängigkeit von der eingestellten Funktion: Ein/Aus, Szene Nr. oder Dimmwert) sendet oder nicht. Ein Senden des Zustands kann zum Beispiel zur Synchronisation einer Visualisierung sinnvoll sein.



Bild 20

Parameter	Beschreibung	Wert
Zustand nach ETS Download	Dieser Parameter definiert den Autorisierungszustand (Freigabezustand) nach einem ETS Download.	Sperren, Freigegeben. Grundeinstellung: Freigegeben.
Zustand nach Buswiederkehr senden	Dieser Parameter definiert, ob nach einem Busausfall der aktuelle Zustand gesendet werden soll.	Inaktiv, Senden. Grundeinstellung: Senden.

2.3.5 Aktionen bei Autorisierung Ein und Aus-Kanal Beleuchtung

Mit den Parametern Aktion bei Autorisierung Ein und Aktion bei Autorisierung Aus wird festgelegt wie der Bewegungsmelder sich auf dem Kanal Beleuchtung nach der Freigabe (Autorisierung Ein) bzw. nach dem Sperren (Autorisierung Aus) verhalten soll.

Freigabe:

Bei der Auswahl Aktivieren sendet der Bewegungsmelder, nach dem Empfangen des Autorisierungsbefehls (Freigeben oder Sperren), den Befehl für Bewegung (Anwesenheit) auf den Bus.
Der gesendete Befehl ist abhängig von der eingestellten Funktion.

Beispiele:

1. Die ausgewählte Funktion ist Ein/Aus und der Befehl bei Anwesenheit/Abwesenheit ist Ein/Aus.
Dann sendet der Bewegungsmelder nach dem Erhalt des Autorisierungsbefehles (Objekt Autorisierung) einen Ein-Befehl über das Objekt Ein/Aus auf den Bus.
2. Die ausgewählte Funktion ist Szene bei An- und Abwesenheit und die Szenennummer bei Anwesenheit ist Szene 1.
Dann sendet der Bewegungsmelder nach dem Erhalt des Autorisierungsbefehles (Objekt Autorisierung) den Abruf für Szene 1 über das Objekt Szene auf den Bus.

Deaktivieren:

Bei der Auswahl Deaktivieren sendet der Bewegungsmelder, nach dem Empfangen des Autorisierungsbefehls (Freigeben oder Sperren), den Befehl für keine Bewegung (Abwesenheit) auf den Bus.
Der gesendete Befehl ist abhängig von der eingestellten Funktion.

Beispiele:

1. Die ausgewählte Funktion ist Ein/Aus und der Befehl bei Anwesenheit/Abwesenheit ist Ein/Aus.
Dann sendet der Bewegungsmelder nach dem Erhalt des Autorisierungsbefehles (Objekt Autorisierung) einen Aus-Befehl über das Objekt Ein/Aus auf den Bus.
2. Die ausgewählte Funktion ist Szene bei An- und Abwesenheit und die Szenennummer bei Anwesenheit ist Szene 2.
Dann sendet der Bewegungsmelder nach dem Erhalt des Autorisierungsbefehles (Objekt Autorisierung) den Abruf für Szene 2 über das Objekt Szene auf den Bus.

Inaktiv:

Wenn die parameter inaktiv ist, nach dem Empfangen des Autorisierungsbefehls (Freigeben oder Sperren), weder der Befehl für Bewegung (Anwesenheit) noch der Befehl für keine Bewegung (Abwesenheit) auf den Bus gesendet.

Parametereinstellungen:

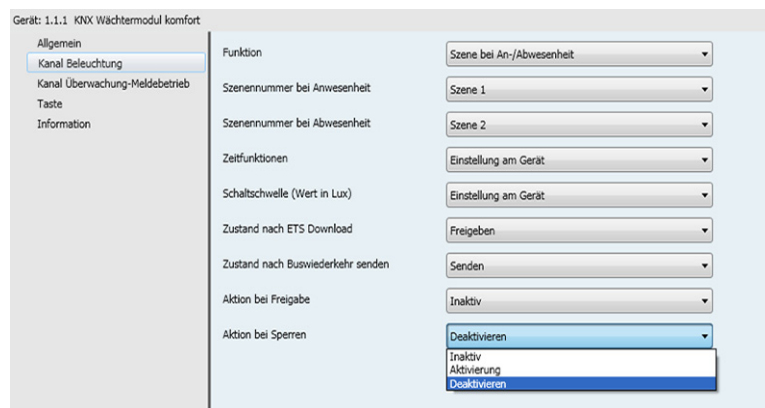


Bild 21

Parameter	Beschreibung	Wert
Aktion bei Freigabe	Dieser Parameter legt fest, wie sich der Bewegungsmelder nach dem Erhalt des Befehls Autorisierung Ein (Freigabe) verhalten soll.	Inaktiv, Aktivierung, Deaktivieren. Grundeinstellung: Inaktiv.
Aktion bei Sperren	Dieser Parameter legt fest, wie sich der Bewegungsmelder nach dem Erhalt des Befehls Autorisierung Aus (Sperren) verhalten soll.	Inaktiv, Freigabe, Deaktivieren. Grundeinstellung: Deaktivieren.

2.4 Parametereinstellungen Kanal Überwachung

Abhängig von der Erkennung einer Bewegung (Anwesenheit) und der Ausschaltverzögerungszeit sendet der Überwachskanal je nach Funktionsauswahl (Ein/Aus, Zeitschalterbetrieb, Dimmwert, Dimmwert bei An- und Abwesenheit, Szene, Szene bei An- und Abwesenheit) Befehle auf den Bus. Wann Befehle auf den Bus gesendet werden ist beim Kanal Überwachung von der Erkennung einer Bewegung abhängig. Die Umgebungshelligkeit wird im Gegensatz zum Kanal Beleuchtung nicht berücksichtigt.

Das Senden des Kanal Überwachung auf den Bus wird über das Objekt Autorisierung freigegeben oder gesperrt.

2.4.1 Funktionen - Kanal Überwachung

Beim Kanal Überwachung sind die gleichen Funktionen wie beim Kanal Beleuchtung einstellbar. Siehe hierzu die Erklärungen 2.3.1.1 bis 2.3.1.4.

2.4.2 Überwachungsempfindlichkeit-Kanal Überwachung

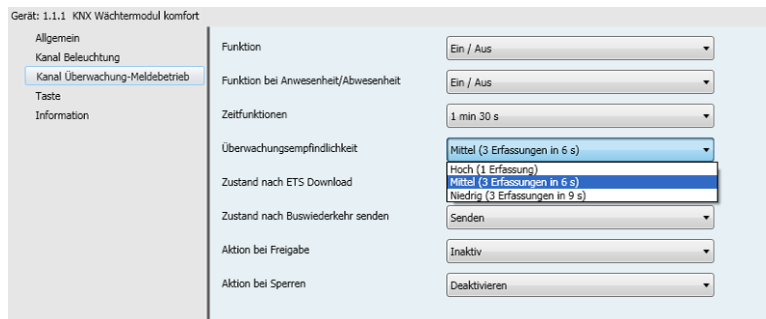


Bild 22

Parameter	Beschreibung	Wert
Überwachungsempfindlichkeit	<p>Hoch: Zur Erkennung von Anwesenheit ist eine Erfassung von Bewegung notwendig.</p> <p>Mittel: Über einen Zeitraum von 6 s muß alle 2 s mindestens eine Bewegung erfasst werden um Anwesenheit zu erkennen.</p> <p>Niedrig: Über einen Zeitraum von 9 s muß alle 3 s mindestens eine Bewegung erfasst werden um Anwesenheit zu erkennen.</p>	<p>Hoch, Mittel, Niedrig.</p> <p>Grundeinstellung: Mittel.</p>

2.4.3 Zustand nach Download und Busspannungswiederkehr-Kanal Überwachung

Le paramètre Etat après téléchargement ou Emission à l'initialisation définit le fonctionnement du détecteur suite à ces événements. Die Parameter Zustand nach Download und Zustand nach Buswiederkehr senden legen das Anlaufverhalten des Bewegungsmelders für den Kanal Beleuchtung fest.

Zustand nach Download:

Ist der Zustand des Kanals Überwachung nach dem Download Autorisierung Ein (Freigegeben), so werden Telegramme in Abhängigkeit von der Bewegung auf den Bus gesendet.

Ist der Zustand des Bewegungsmelder nach dem Download Autorisierung Aus (Gesperrt), so sendet der Bewegungsmelder keine Telegramme in Abhängigkeit von Bewegung auf den Bus bis eine Freigabe über das Objekt Kanal Überwachung Autorisierung erfolgt.

Zustand nach Buswiederkehr senden:

Mit dem Parameter Zustand nach Busspannungswiederkehr wird festgelegt, ob der Bewegungsmelder nach einer Busspannungswiederkehr über den Kanal Überwachung den aktuellen Zustand (in Abhängigkeit von der eingestellten Funktion: Ein/Aus, Szene Nr. oder Dimmwert) sendet oder nicht. Ein Senden des Zustands kann zum Beispiel zur Synchronisation einer Visualisierung sinnvoll sein.

Die Funktionsweise entspricht der des Kanals Beleuchtung (siehe "2.3.4 Zustand nach Download und Busspannungswiederkehr-Kanal Beleuchtung" Seite: 24).

2.4.4 Aktionen bei Autorisierung Ein und Aus-Kanal Überwachung

Mit den Parametern Aktion bei Autorisierung Ein und Aktion bei Autorisierung Aus wird festgelegt wie der Bewegungsmelder sich auf dem Kanal Überwachung nach der Freigabe (Autorisierung Ein) bzw. nach dem Sperren (Autorisierung Aus) des Bewegungsmelders verhalten soll.

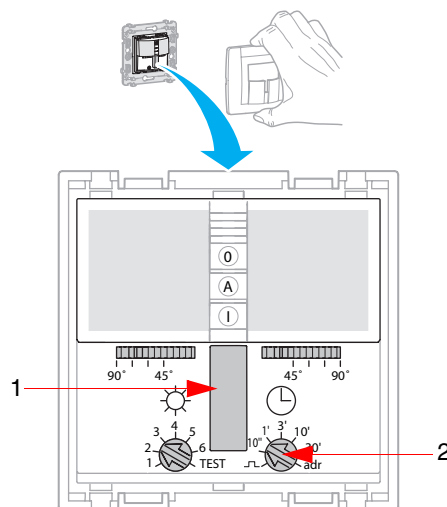
Die Funktionsweise entspricht der des Kanals Beleuchtung (siehe "2.3.5 Aktionen bei Autorisierung Ein und Aus-Kanal Beleuchtung" Seite : 25).

3. Konfiguration und Parametrierung

Max. Anzahl der Gruppenadressen	252
Max. Anzahl Zuordnungen	254
Objekte	30

4. Physikalische Adressierung

Zur physikalischen Adressierung bzw. um zu überprüfen, ob der Bus anliegt:



Potentiometer 2 auf "Adr" stellen und Taste 1 drücken, alle 3 Kontrollleuchten leuchten auf. Zum Verlassen dieses Zustandes, ein ETS-Download durchführen oder den Wert des Potentiometers 2 verändern.

Berker GmbH & Co. KG

Klagebach 38

58579 Schalksmühle/Germany

Telefon + 49 (0) 2355/905-0

Telefax + 49 (0) 2355/905-111

www.berker.de