

0.0.1 Beweg/Überwachung 1305/1.0, Art. Nr. 6316.., 6326.., 6318..

● Allgemeines

Die Applikation 1305/1.0 ist für den KNX Bewegungsmelder, Merten Artikel Nummer 6316.., 6326.. und 6318.. entwickelt worden. Im folgenden wird das Gerät Bewegungsmelder genannt.

Der Bewegungsmelder schaltet die Beleuchtung nur dann ein, wenn bei einer zu niedrigen Umgebungshelligkeit Bewegungen vor dem Gerät erkannt werden.

Werden im eingeschalteten Zustand keine weiteren Bewegungen mehr wahrgenommen schaltet der integrierte Treppenhausautomat die Beleuchtung wieder aus.

Die ETS-Applikation beinhaltet 5 unabhängige Bewegungsblöcke, mit jeweils 4 Ausgangsobjekten.

Die technischen Daten des Bewegungsmelders werden in der Gerätebeschreibung des Gerätes beschrieben.

i Hinweis:

Alle beschriebenen Einstellungen beziehen sich auf die ETS-Version 3. Sie können jedoch alle Einstellungen und Funktionen auch mit der ETS-Version 2 nutzen.

Die Applikationsdateien (vd2 und vd3) sind so konfiguriert, dass die Applikations-Ladezeit erheblich verkürzt wird. Beim Konvertieren eines ETS 2-Projektes in die ETS 3 geht diese Zeiterparnis verloren. Wenn Sie mit der ETS 3 arbeiten, benutzen Sie die vd3-Dateien.

Summe der möglichen Adressen und Verbindungen:

254 Adressen; 255 Verbindungen

i Hinweis:

Wenn Sie in der ETS2 oder ETS 3 auf die Voreinstellungswerte zurückschalten („Standard“ klicken), dann werden sämtliche Werte, die Sie bis dahin geändert hatten, gelöscht. Eventuell parametrisierte Gruppenadressen gehen verloren.



Hinweis:

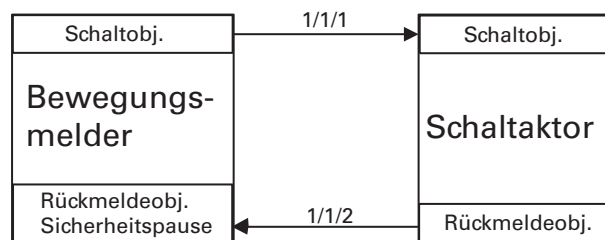
Da verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen stehen, sind diese abhängigen Funktionen nur dann in der ETS sicht- und anwählbar, wenn die vorgeschaltete Funktion freigegeben ist. Wenn Sie Funktionen abwählen oder Parameter verändern, kann es passieren, dass bereits verbundene Gruppenadressen entfernt werden.

● Der schnelle Einstieg

Wenn Sie die Applikation in der ETS einfügen oder die Schaltfläche „Standard“ anklicken schaltet die ETS-Applikation automatisch in die Minimalkonfiguration.

In dieser sogenannten Minimalkonfiguration ist es möglich den Bewegungsmelder in Betrieb zu nehmen. Für einige Anwendungsfälle ist die Minimalkonfiguration für die Praxis sogar ausreichend. Wir empfehlen auch die Minimalkonfiguration aufzurufen um sich mit der Applikationssoftware für den Bewegungsmelder vertraut zu machen. Alle erweiterten, bzw. komplexeren Parameter sind nicht freigegeben. In der „Block Konfiguration“ ist nur der erste „Bewegblock“ freigegeben. In der Karte „Telegramme“ wird nur das Ausgangsobjekt 1 freigegeben. Es handelt sich um ein 1Bit Ausgangsobjekt. Dieses Objekt sendet bei Bewegungsanfang ein 1-Telegramm und bei Ablauf des internen Treppenhausautomaten wird ein 0-Telegramm gesendet. Grundsätzlich kann jeder Parameter auf seine individuellen Bedürfnisse abgestimmt werden. Die Helligkeitsschwelle und die Treppenhauszeit sollten aber in jedem Fall angepasst werden. Kontrollieren Sie die Karten „Helligkeit“ und „Zeiten“:

So werden die entsprechenden Objekte mit einem KNX-Schaltaktor verbunden.



Um die erweiterten und komplexeren Parameter kennenzulernen sehen Sie sich die nachfolgenden Seiten an.

● Allgemeine Funktionen

Die gemeinsame Sicherheitspause

Beim Schalten von Leuchten, die im Erfassungsbe- reich des Bewegungsmelders montiert sind, können optische Rückmeldungen auftreten. Der Temperatur- unterschied der Leuchte oder die Änderung des Infra- rotspektrums können von Passiv-Infrarot-Bewegungs- meldern wie eine Bewegung interpretiert werden (op- tische Rückkopplung).

Die Applikation besitzt ein gemeinsames Sicherheits- pausensystem, d. h. eine durch den Bewegungsmel- der ausgelöste Sicherheitspause wirkt auf alle Blöcke der Applikation. Die Sicherheitspause kann entspre- chend einem Parameter bei einem Aus-Telegramm oder bei einem Aus- und Ein-Telegramm auf dem Rückmeldeobjekt (Sicherheitspause) ausgelöst wer- den.

Das Rückmeldeobjekt des Schalt-/Dimmaktors muss mit dem Objekt Rückmeldung - Sicherheitspause des Bewegungsmelders verbunden werden.

Nachdem eine Sicherheitspause gestartet wurde, werden die Signale vom Bewegungssensor für diese Zeit nicht mehr ausgewertet: Eine abgelaufene Trepp- enhauszeit kann während einer aktiven Sicherheits- pause durch eine Bewegung nicht gestartet und eine laufende Treppenhauszeit kann durch eine Bewegung nicht retriggert werden.

Ein laufende Treppenlichtzeit wird durch das Aktivieren einer Sicherheitspause nicht beeinflusst, d. h. die ge- startete Treppenlichtzeit läuft wie gewohnt ab.



Hinweis:

Nur die richtige Auswahl des Montageortes des Bewegungsmelders und der Beleuchtung kön- nen optische Rückkopplungen vermeiden. Das Sicherheitspausensystem und das Sicherheits- pausenobjekt der Applikation können nicht alle Fehlprojektierungen abfangen.

Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswäh- len:

Allgemein:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Sicherheits- pause	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

Parameter



Hinweis:

In den Parametereinstellungen stehen verschie- dene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung kön- nen manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Allgemein	
Parameter	Einstellung
Sicherheitspause über Rückmel- deobjekt	gesperrt bei Aus-Telegramm bei Ein- und Aus- Telegramm
Sicherheitspause (1-20) Sekunden	1-20; Voreinstellung: 2

● Allgemeine Helligkeitsauswertung

Die aktuelle Helligkeit kann vom internen Helligkeits- sensor, von einem externen Kommunikationsobjekt oder von beiden Abhängigkeiten ermittelt werden. Das Verhältnis von internen zu externen Wert kann dabei parametrisiert werden.

Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswäh- len:

Allgemein:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
externer Sensor	Istwerteingang	2 Byte	Niedrig	SKÜA	Senden/ Empfangen/ Aktualisie- ren

Parameter

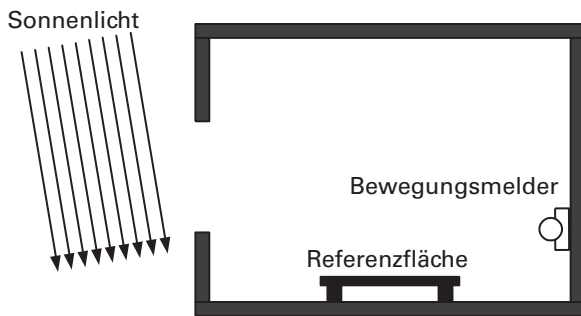
Allgemein	
Parameter	Einstellung
Istwert (Helligkeit)	vom internen Sensor vom Objekt Istwerteingang vom internen Sensor und Objekt
Berücksichtigung des separat ge- messenen Luxwerts (0%-100%)	0%-100%, in 5%-Schritten; Vor- einstellung 50%

Istwertkorrektur

Der gemessene Helligkeitswert (Istwert) kann korrigiert werden, dabei wird zwischen dem Montageort des Bewegungsmelders und der Referenzfläche (z. B. Schreibtischfläche) unterschieden. Mit Hilfe der Istwertkorrektur soll, unter Berücksichtigung des vom Bewegungsmelders gemessenen Helligkeitswertes am Montageort und einer internen Verschiebungskurve, der Helligkeitswert der Referenzfläche ermittelt werden.

Für eine Istwertkorrektur benötigen Sie ein Luxmeter, die gemessenen Luxwerte werden anschließend in der Applikationssoftware des Bewegungsmelders eingetragen.

Bei starker Sonneneinstrahlung auf die Referenzfläche oder den Montageort sollten die Messungen nicht durchgeführt werden. Unter Umständen, kann eine Verdunkelung des Raumes das Messergebnis verbessern.



Optimale Lichtverhältnisse für eine Istwertkorrektur. Die Messergebnisse am Montageort, bzw. an der Referenzfläche werden gleichmäßig vom natürlichen Licht beeinflusst.

Für die Istwertkorrektur werden 4 Messungen benötigt:

- Das Kunstlicht ist ausgeschaltet, Messung der Helligkeit am Montageort des Bewegungsmelders.
- Das Kunstlicht ist eingeschaltet (max. Helligkeit), Messung der Helligkeit am Montageort des Bewegungsmelders.
- Das Kunstlicht ist ausgeschaltet, Messung der Helligkeit auf der Referenzfläche (z. B. Schreibtisch).
- Das Kunstlicht ist eingeschaltet (max. Helligkeit), Messung der Helligkeit auf der Referenzfläche (z. B. Schreibtisch).

Die 4 gemessenen Luxwerte werden in der Applikationssoftware eingetragen. In der Karte „Allgemein“ stehen bei freigeschalteter „Istwertkorrektur“ 4 Felder zur Verfügung. „Leuchtmittel ausgeschaltet“ bzw. „Leuchtmittel max. Helligkeit“ für den Istwert am Montageort. Das Gleiche gilt für den Istwert auf der Referenzfläche.

Der ermittelte Helligkeitswert gilt für alle Bewegblöcke. Dieser Wert kann zyklisch auf den Bus gesendet werden.



Hinweis:

Wenn sich die Verhältnisse des Raumes ändern, z. B. durch andere Möbel, Bodenbeläge oder Decke, d.h. wenn sich die Reflexionsflächen innerhalb des Raumes ändern, muss erneut eine Messung durchgeführt werden. Die ermittelten Messwerte werden in der Applikationssoftware eingetragen. Danach muss der Bewegungsmelder erneut programmiert werden.



Hinweis:

Eine Istwertkorrektur ist nur sinnvoll, in Verbindung mit einem Dimmaktor und einem 8 Bit-Rückmeldeobjekt.

Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

Allgemein:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Senden	resultierender Istwert	2 Byte	Niedrig	KÜ	Senden
Helligkeitswert Dimmaktor	Rückmeldung	1 Byte	Niedrig	SKÜA	Senden/Empfangen/Aktualisieren

Parameter



Hinweis:

In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Allgemein	
Parameter	Einstellung
Istwertkorrektur	freigegeben gesperrt
Istwert (0-2000 Lux) Montageort	
Leuchtmittel ausgeschaltet	0-2000; Voreinstellung 50
Leuchtmittel max. Helligkeit	0-2000; Voreinstellung 100
Istwert (0-2000 Lux) Referenzfläche	
Leuchtmittel ausgeschaltet	0-2000; Voreinstellung 100
Leuchtmittel max. Helligkeit	0-2000; Voreinstellung 350
Istwert zyklisch senden Referenzfläche (bzw. vom Montageort)	freigegeben gesperrt
Zeitbasis Luxwert senden	1 s 1 min 1 std
Zeitfaktor Luxwert senden (1-255)	1-255; Voreinstellung 30

● Bewegblock

Grundlegende Funktion eines Bewegungsblocks

In einem Bewegungsblock ist ein Treppenhausautomat „integriert“. Der Bewegungsblock sendet bei zu niedriger Umgebungshelligkeit **und** einer erkannten Bewegung ein Ein-Telegramm auf den Bus. Wenn keine Bewegung mehr registriert wird, startet die Treppenlichtzeit. Nach einer parametrisierten Zeit wird ein Aus-Telegramm auf den Bus gesendet.

Eine Helligkeitsmessung findet **nur** in dem Moment statt, wenn die erste Bewegung erkannt wird. Werden weitere Bewegungen erkannt, unabhängig von einer veränderten Helligkeit, wird **kein** Aus-Telegramm gesendet. Erst wenn keine Bewegung mehr registriert wird, startet die Treppenlichtzeit und nach der parametrisierten Zeit wird ein Aus-Telegramm gesendet.

Block Konfiguration

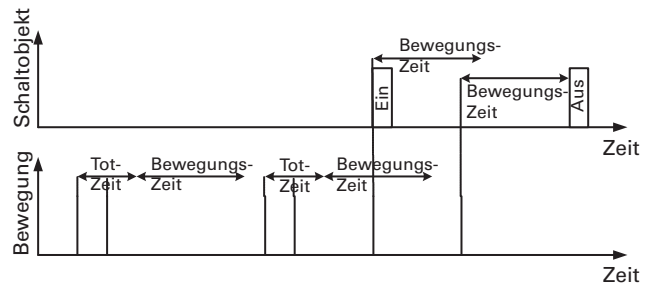
Bis zu 5 Bewegblöcke stehen zur Verfügung. In der Standart-Einstellung ist Block 1 freigegeben.

Parameter

Block Konfiguration	
Parameter	Einstellung
Beweg-/Präsenzblock X	freigegeben
	gesperrt

Bewegungserkennung

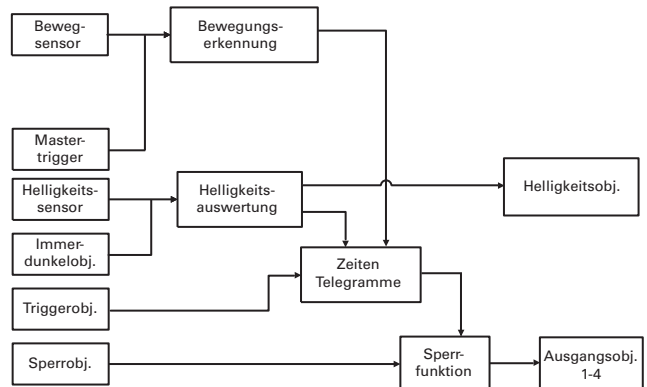
Das Gerät hat einen Erfassungswinkel von 180°. In die Bewegungserkennung geht ein Passiv Infrarot Sensor ein. Über die ETS ist es möglich den Sensor zu parametrieren. In der Karte „Bewegsensor“ können die erweiterten Einstellungen „freigegeben“ oder „gesperrt“ werden. Das „Objekt Reichweite“ und die „Totzeit Bewegungsanfang“ beziehen sich auf den jeweiligen Block. Alternativ kann je nach Parametrierung die Werte über ein Potentiometer am Gerät eingestellt werden. Eine weitere Option ist die Einstellung der Reichweite über das Kommunikationsobjekt Reichweite, dass für jeden Block freigegeben werden kann. Zur Unterdrückung von Störgrößen oder zum Verzögerten Einschalten kann eine Totzeit für den Bewegungsanfang aktiviert werden. Nach Bewegungserkennung (Bewegungsanfang) wird die Totzeit gestartet. Die Bewegungsanfangsaktion (senden eines Telegramms auf den Bus) kann erfolgen, falls nach Ablauf der Totzeit immer noch eine Bewegung innerhalb der Bewegungszeit erkannt wird.



Bei der Betriebsart Masterbetrieb oder Normalbetrieb entspricht die Bewegungszeit in dem obigen Diagramm der Treppenlichtzeit. Bei der Betriebsart Slavebetrieb oder Überwachungsbetrieb entspricht die Bewegungszeit der Zykluszeit. In der Praxis lassen sich eine Vielzahl von Anwendungen durch die verschiedenen Blöcke und Sensoren realisieren.

Blockdiagramm Bewegungsblock

Ein Blockdiagramm verdeutlicht die Zusammenhänge der einzelnen Abhängigkeiten:



Bewegungsauswertung

Das Mastertriggerobjekt ist helligkeitsabhängig und simuliert bei einem Ein-Telegramm eine Bewegung, ein Aus-Telegramm wird nicht berücksichtigt. Das Triggerobjekt ist helligkeitsunabhängig und simuliert ebenfalls bei einem Ein-Telegramm eine Bewegung. Es ist parametrierbar ob das Triggerobjekt bei einem Aus-Telegramm die Beleuchtung vorzeitig ausschalten kann.



Hinweis:

Das Mastertriggerobjekt und das Triggerobjekt werden in der ETS erst angezeigt, wenn die Betriebsart des Gerätes auf „Masterbetrieb“ eingestellt ist. Siehe Karte „Block X Allgemein“; Parameter: „Betriebsart“. Das Master/Triggerobjekt berücksichtigt die Totzeit (Totzeit siehe weiter vorne) nicht und reagiert unverzögert. Nähere Informationen zum Master/Triggerobjekt finden Sie weiter hinten.

Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

Block X Allgemein Bewegungssensoren:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Reichweite	1 Byte	Niedrig	SK	Empfangen

Parameter



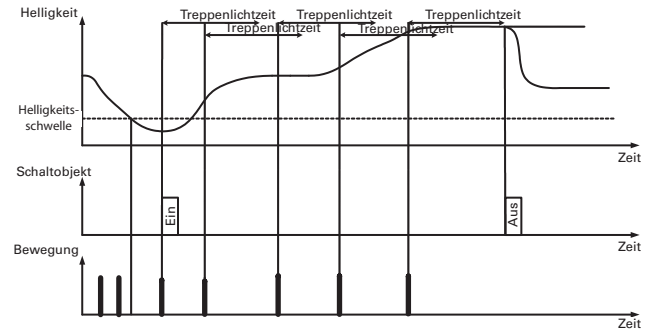
Hinweis:

In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Block X Allgemein - Bewegungssensor	
Parameter	Einstellung
Erweiterte Einstellung	freigegeben gesperrt
Empfindlichkeit	hoch mittel niedrig
Reichweite	10% - 100% (in 10%-Schritten) Voreinstellung: 100%
Die folgenden Einstellungen sind nur sichtbar, wenn „Erweiterte Einstellungen“ „freigegeben“	
Reichweite einstellbar	über Parameter über Potentiometer
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar wenn, „Reichweite einstellbar“ „über Parameter“ eingestellt ist.	
Reichweite bei Download überschreiben	freigegeben gesperrt
Der folgende Parameter ist nur sichtbar wenn, „Reichweite bei Download überschreiben“ „freigegeben“ ist.	
Reichweite	10% - 100% (in 10%-Schritten), Voreinstellung: 100%
Reichweite über Objekt ändern	gesperrt freigegeben

● Helligkeitsauswertung

Helligkeitsauswertung eines Bewegungsmelders:



Der Bewegungsmelder wechselt nach dem Ausführen der Bewegungsanfangsaktion (Ein-Telegramm senden) in den nicht helligkeitsabhängigen Modus. Dabei können erneut erkannte Bewegungen die Treppenlichtzeit retriggeren.

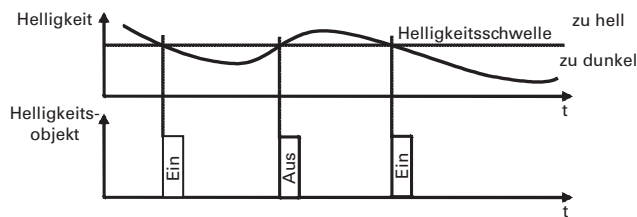
Helligkeit

Für jeden der 5 Bewegblöcke lässt sich die Helligkeitsschwelle separat parametrieren. Jeder Block hat eine eigene Karte „Helligkeit“. Erst wenn die parametrisierte Helligkeitsschwelle unterschritten wird und der Bewegungsmelder eine Bewegung registriert, kann je nach Parametrierung des Gerätes eine Treppenlichtzeit gestartet und ein Ein-Telegramm auf den Bus gesendet werden. Die Helligkeitsschwelle ist einstellbar von 10 bis 2000 Lux. Alternativ kann je nach Parametrierung die Werte über ein Potentiometer am Gerät eingestellt werden.

Über den Parameter „Objekt Helligkeitsschwelle“ „freigegeben“ oder „gesperrt“ kann angewählt werden, ob die Helligkeitsschwelle über den Bus verändert werden soll. Das kann sinnvoll sein, falls mehrere Präsenzmelder in einem Gebäude montiert sind. Durch das Objekt „Helligkeitsschwelle - Block X“ kann über die ETS oder z. B. über ein IP-Touch Panel die Helligkeitsschwelle verändert werden, in allen Gebäudeteilen wird die Helligkeitsschwelle zu gleich eingestellt.

Helligkeitsobjekt 1 Bit

Das Helligkeitsobjekt sendet einen 1 Bit Wert auf den Bus. Wird die parametrisierte Helligkeitsschwelle unterschritten kann ein Ein-Telegramm gesendet werden. Wird die Helligkeitsschwelle überschritten kann ein Aus-Telegramm gesendet werden. Das invertierte Senden ist ebenfalls einstellbar.



Immerdunkelobjekt

Bei freigegebenen „Immerdunkelobjekt“ wird je nach Objektwert in dem Bewegungsmelder intern Dunkelheit simuliert. Das „Immerdunkelobjekt“ wird bei Master/Slave-Schaltungen verwendet. Projektierungen von Master/Slave-Schaltungen werden weiter hinten beschrieben.

Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

Block X Allgemein Helligkeit:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Helligkeitsschwelle	2 Byte	Niedrig	SK	Empfangen
Block X	Helligkeitsobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
Block X	Immerdunkelobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen



Hinweis:

In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Parameter

Block X Allgemein Helligkeit	
Parameter	Einstellung
Bewegungsaufnahme ist	helligkeitsabhängig nicht helligkeitsabhängig
Helligkeitsschwelle einstellbar	über Parameter über Potentiometer
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn „Helligkeitsschwelle einstellbar“ „über Parameter“ parametrisiert wurde.	
Helligkeitsschwelle bei Download überschreiben	freigegeben gesperrt
Helligkeitsschwelle (10-2000Lux) siehe Karte „Allgemein“	10-2000 Lux; Voreinstellung: 130
Objekt Helligkeitsschwelle	gesperrt freigegeben
Helligkeitsobjekt 1 Bit	nicht senden senden invertiert senden
Immerdunkelobjekt (= nicht helligkeitsabhängig)	gesperrt freigegeben
Der folgende Parameter ist nur sichtbar, wenn „Immerdunkelobjekt“ „freigegeben“ wurde.	
Immerdunkelobjekt ist aktiv	bei Objektwert „1“ bei Objektwert „0“
Einschalten bei Bewegung (nur sichtbar bei Einstellung Masterbetrieb)	freigegeben gesperrt

● Betriebsarten

In der Applikationssoftware wird für jeden Block (Beweg-/Bewegungsblock 1-5) festgelegt in welcher Betriebsart dieser Block arbeitet. Folgende Betriebsarten stehen zur Verfügung:

- Normalbetrieb
- Masterbetrieb
- Slavebetrieb
- Überwachungsbetrieb

Je nach Betriebsart werden unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte angezeigt. Jede Betriebsart kann helligkeitsabhängig oder nicht helligkeitsabhängig arbeiten.

Normalbetrieb

In dieser Betriebsart besitzt der Bewegungsmelder keine externen Triggerobjekte (Mastertriggerobjekt, Triggerobjekt). Telegramme können nicht zyklisch gesendet werden, somit kann kein Master-Slave-System aufgebaut werden. In der Standardeinstellung sendet der Bewegungsmelder bei Bewegungsanfang ein Ein-Telegramm und nach Ablauf der Bewegungszeit (Trepplendauer) ein Aus-Telegramm.



Hinweis:

Benutzen Sie die Einstellung „Normalbetrieb“, wenn der Bewegungsblock für sich alleine arbeitet. D. h. pro Raum wird ein Bewegungsmelder verwendet und dieser schaltet eine Leuchte oder ein Leuchtenband.

Masterbetrieb

Der Masterbetrieb stellt alle möglichen Parameter und Kommunikationsobjekte des Bewegungsmelders zur Verfügung. Mit Hilfe des Mastertriggerobjektes oder des Triggerobjektes kann ein Master-Slave-System aufgebaut werden. In der Standardeinstellung sendet der Bewegungsmelder bei Bewegungsanfang ein Ein-Telegramm und nach Ablauf der Bewegungszeit (Trepplendauer) ein Aus-Telegramm.



Hinweis:

Benutzen Sie die Einstellung „Masterbetrieb“ wenn ein Master-Slave-System aufgebaut werden soll. D. h. wenn z. B. in einem Raum mehrere Bewegungsmelder verwendet werden. Ein Bewegungsmelder bewertet die Helligkeit und arbeitet als Master, die anderen Bewegungsmelder arbeiten als Slave nicht helligkeitsabhängig und „steuern“ den Master an. Projektierungen von Master-/Slave-Systemen werden weiter hinten beschrieben.

Slavebetrieb

Im Slavebetrieb werden in der Standarteinstellung bei erkannter Bewegung zyklisch Ein-Telegramme gesendet. Diese Telegramme sind für das Mastertriggerobjekt oder das Triggerobjekt des Masters bestimmt.



Hinweis:

Benutzen Sie die Einstellung „Slavebetrieb“ wenn ein Master-Slave-System aufgebaut werden soll. D. h. wenn z. B. in einem Raum mehrere Bewegungsmelder verwendet werden. Ein Bewegungsmelder bewertet die Helligkeit und arbeitet als Master, die anderen Bewegungsmelder arbeiten als Slave nicht helligkeitsabhängig und „steuern“ den Master an. Projektierungen von Master-/Slave-Systemen werden weiter hinten beschrieben.

Überwachungsbetrieb

Im Überwachungsbetrieb werden in der Standarteinstellung bei erkannter Bewegung zyklisch Ein-Telegramme gesendet. Nach Ablauf der Bewegungszeit (Zykluszeit bei Bewegung) werden zyklisch Aus-Telegramme gesendet.



Hinweis:

Benutzen Sie die Einstellung „Überwachungsbetrieb“, wenn der Bewegungsmelder für eine Raumüberwachung verwendet wird und Telegramme zyklisch auf den Bus senden soll.

Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

Block X Allgemein:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Die Objekte sind nur sichtbar bei der Betriebsart: „Masterbetrieb“					
Block X	Mastertriggerobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
Block X	Triggerobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

Parameter

Block X Allgemein	
Parameter	Einstellung
Betriebsart	Normalbetrieb
	Masterbetrieb
	Slavebetrieb
	Überwachungsbetrieb



Hinweis:

Beim Umschalten der Betriebsart ändern sich die Karten „Helligkeit“ und „Zeiten“:

● **Telegramme**

Für jeden Bewegungsblock kann die „Aktion bei Bewegungsanfang“ in Abhängigkeit von der Betriebsart eingestellt werden:

Normalbetrieb:

- „sofort senden“
- „nicht senden“

Masterbetrieb:

- „sofort senden“
- „sofort senden und danach zyklisch“
- „nicht senden“

Slavebetrieb:

- „sofort senden und danach zyklisch“ (ist im Hintergrund der Applikationssoftware fest eingestellt, wird in den Parametern nicht angezeigt)

Überwachungsbetrieb:

- „sofort senden und danach zyklisch“ (ist im Hintergrund der Applikationssoftware fest eingestellt, wird in den Parametern nicht angezeigt)

Das Verhalten nach „Ablauf der Bewegungszeit“ ist ebenfalls in Abhängigkeit der Betriebsart einstellbar:

Normalbetrieb:

- „senden nach Ablauf der Treppenlicht-/Restzeit“
- „nicht senden“

Masterbetrieb:

- „senden nach Ablauf der Treppenlicht-/Restzeit“

- „senden nach Ablauf der Treppenlichtzeit und danach zyklisch“
 - „nicht senden“
- Slavebetrieb:
- „nicht senden“ (ist im Hintergrund der Applikationssoftware fest eingestellt, wird in den Parametern nicht angezeigt)
- Überwachungsbetrieb:
- „senden nach Ablauf der Zykluszeit bei Bewegung und danach zyklisch“ (ist im Hintergrund der Applikationssoftware fest eingestellt, wird in den Parametern nicht angezeigt)

Für jeden der 5 Bewegungsblöcke stehen jeweils 4 Ausgangsobjekte zur Verfügung, die über die Applikationssoftware freigeschaltet werden können. Eine Sendepause zwischen den einzelnen Ausgangsobjekten pro Block kann eingestellt werden.

i Hinweis: Bei 5 Bewegungsblöcken und jeweils 4 Ausgangsobjekten stehen pro Bewegungsmelder insgesamt 20 Schalt-/Wertobjekte zur Verfügung.

Parameter

i Hinweis: In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Block X Allgemein Telegramme	
Parameter	Einstellung
Aktion bei Bewegungsanfang	sofort senden
	nicht senden
	sofort senden und danach zyklisch
Bei Ablauf Bewegungszeit	senden nach Ablauf der Treppenlicht-/Restzeit
	nicht senden
	senden nach Ablauf der Treppenlicht-/Restzeit und danach zyklisch
Ausgangsobjekt X (1-4)	freigegeben
	gesperrt
Pause zwischen zwei Telegrammen (3-255) x 100 ms	3-255; Voreinstellung: 5

Ausgang Schalt-/Wertobjekt X

Für jedes Ausgangsobjekt kann zwischen einem 1 Bit, 1Byte (0%-100%), 1Byte (0-255) oder 2 Byte Objekt gewählt werden. Die Telegrammwerte sind für den Bewegungsanfang und für den Ablauf der Bewegungszeit zu parametrieren. Ein Objekt kann dabei seinen aktuellen Wert oder einen definierten Wert auf den Bus senden.

i Hinweis: Der aktuelle Wert kann z. B. von einer Zeitschaltuhr gesendet werden. In den Nachtstunden wird ein kleinerer Byte-Wert auf das Ausgangsobjekt des Bewegungsmelders gesendet, als in den Tagstunden.

Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

Block X Allgemein - Telegramme - Ausgang Schalt-/Wertobjekt X:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Schaltobjekt X	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden / Empfangen
Block X	Wertobjekt X	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden / Empfangen
Block X	Wertobjekt X	2 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden / Empfangen

Parameter

i Hinweis: Die unten dargestellten Parametereinstellungen sind **abhängig** von der Betriebsart und der Objekteinstellungen (1Bit, 1Byte oder 2Byte). Je nach Parametrierung werden einige Parameter nicht angezeigt!
In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Block X Allgemein Telegramme Ausgang Schalt-/Wertobjekt X	
Parameter	Einstellung
Objekt	1 Bit
	1 Byte 0%-100%
	1 Byte 0-255
	2 Byte
Bei Bewegungsanfang	sendet definierten Wert
	sendet seinen Wert
Wert bzw. Objektwert	Ein-Telegramm
	Aus-Telegramm
	0% - 100%
	0 - 255
	Wert 0-65535 in Gleitkomma wandeln
	Wert -32768 - 32767 in Gleitkomma wandeln
	Gleitkomma
	Wert 0-65535
Wert -32768 - 32767	
Bei Ablauf der Bewegungszeit	sendet definierten Wert
	sendet seinen Wert

Block X Allgemein Telegramme Ausgang Schalt-/Wertobjekt X	
Parameter	Einstellung
Wert bzw. Objektwert	Ein-Telegramm
	Aus-Telegramm
	0% - 100%
	0 - 255
	Wert 0-65535 in Gleitkomma wandeln
	Wert -32768 - 32767 in Gleitkomma wandeln
	Gleitkomma
	Wert 0-65535
	Wert -32768 - 32767

i Hinweis zu Parametereinstellungen 2 Byte:
Je nach Einstellung des Objekttypwertes ergeben sich neue Parameter, die Werte können je nach Parametrierung sofort eingegeben werden, oder werden mit Vorzeichen x Basiswert x Faktor ermittelt!

● Treppenlichtzeit

Die Treppenlichtzeit bzw. Zykluszeit ist parametrierbar über eine Zeitbasis x Faktor. Bei der Betriebsart „Normalbetrieb“ und „Masterbetrieb“ wird die „Treppenlichtzeit“ parametrierbar. Bei der Betriebsart „Slavebetrieb“ und „Überwachungsbetrieb“ wird die „Zykluszeit“ parametrierbar. Alternativ können je nach Parametrierung die Werte über ein Potentiometer am Gerät eingestellt werden. (Potieinstellung nur bei Master- und Normalbetrieb wirksam)

i In der Karte „Zeiten“ sind einige Parameterdarstellungen und auswählbare Objekte **abhängig** von der eingestellten Betriebsart!

i Hinweis:
Bei der Betriebsart „Slavebetrieb“ und „Überwachungsbetrieb“ werden keine weiteren Objekte durch Veränderung in der Karte „Zeiten“ dargestellt.

Lernbare Treppenlichtzeit

Der Bewegungsmelder ist mit einer „lernbaren Treppenlichtzeit“ ausgerüstet. Bei freigeschalteter „lernbarer Treppenlichtzeit“ kann der Bewegungsmelder bei kurzem Aufenthalt im Raum eine kurze Nachlaufzeit starten. Bei langem Aufenthalt im Raum, wird eine lange Nachlaufzeit gestartet.

Für die „lernbare Treppenlichtzeit“ stehen die Parameter „Zeitbasis“, „Minimaler Zeitfaktor“, „Lernschritt Zeitfaktor“, „Maximaler Zeitfaktor“ und „Empfindlichkeit des Lernschritts“ zur Verfügung. Findet nur kurz Bewegung vor dem Bewegungsmelder statt, so liegt die Nachlaufzeit (bis zum Ausschalten) in Nähe des „Minimalen Zeitfaktor“ x „Zeitbasis“. Finden länger andauernde Bewegungen statt, so wird in Abhängigkeit der eingestellten Lernempfindlichkeit ein „Lernschritt Zeitfaktor“ zur Treppenlichtzeit addiert bis das Maximum erreicht wird. Nach Ablauf der Treppenlichtzeit

wird wieder mit dem „Minimalen Zeitfaktor“ gestartet.

Kommunikationsobjekte

Betriebsart: Normalbetrieb

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

Block X Allgemein Zeiten:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Zeitfaktor Treppenlichtzeit	1 Byte	Niedrig	SK	Senden

Parameter

Betriebsart: Normalbetrieb

i Hinweis:
In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Zeit ist über Bewegung	retriggerbar
	nicht retriggerbar
Treppenlichtzeit einstellbar	über Parameter
	über Potentiometer
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn „Treppenlichtzeit einstellbar“ „über Parameter“ parametrierbar wurde.	
Treppenlichtzeit bei Download überschreiben	freigegeben
	gesperrt
Lernbare Treppenlichtzeit (ist immer retriggerbar)	gesperrt
	freigegeben
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn die „Lernbare Treppenlichtzeit“ „gesperrt“	
Objekt Zeitfaktor Treppenlicht	gesperrt
	freigegeben
Zeitbasis Treppenlichtzeit	1 min
	1 s
	1 std
Zeitfaktor Treppenlichtzeit (1-255)	1-255; Voreinstellung: 25
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn „Lernbare Treppenlichtzeit“ „freigegeben“	
Zeitbasis Treppenlichtzeit	1 min
	1 s
	1 std
Minimaler Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: 5
Lernschritt Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: 1
Maximaler Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: 25
Empfindlichkeit des Lernschritts	1-5; Voreinstellung: 4 1=träge 5=empfindlich

Kommunikationsobjekte

Betriebsart: Masterbetrieb

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

Block X Allgemein Zeiten:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Mastertriggerobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Senden
Block X	Triggerobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Senden
Block X	Zeitfaktor Treppenlichtzeit	1 Byte	Niedrig	SK	Senden

Parameter

Betriebsart: Masterbetrieb



Hinweis:

In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Mastertriggerung ist (helligkeitsabhängig)	freigegeben gesperrt
Zeit ist über Bewegung/Mastertriggerobjekt	retriggerbar nicht retriggerbar
Mastertriggerobjekt berücksichtigt die Sicherheitspause	freigegeben gesperrt
Triggerung ist (nicht helligkeitsabhängig)	freigegeben gesperrt
Treppenlichtzeit ausschalten über Triggerobjekt	freigegeben gesperrt
Zeit ist über Triggerobjekt	retriggerbar nicht retriggerbar
Triggerobjekt berücksichtigt Sicherheitspause	freigegeben gesperrt
Treppenlichtzeit einstellbar	über Parameter über Potentiometer
Treppenlichtzeit bei Download überschreiben	freigegeben gesperrt
Lernbare Treppenlichtzeit (ist immer retriggerbar)	gesperrt freigegeben
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn „Lernbare Treppenlichtzeit“ „gesperrt“	
Objekt Zeitfaktor Treppenlicht	gesperrt freigegeben
Zeitbasis Treppenlichtzeit	1 min 1 s 1 std
Zeitfaktor Treppenlichtzeit (1-255)	1-255; Voreinstellung: 25

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn „Lernbare Treppenlichtzeit“ „freigegeben“	
Zeitbasis Treppenlichtzeit	1 min 1 s 1 std
Minimaler Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: 5
Lernschritt Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: 1
Maximaler Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: 25
Empfindlichkeit des Lernschritts	1-5; Voreinstellung: 4 1=träge 5=empfindlich

Kommunikationsobjekte

Betriebsart: Slavebetrieb



Hinweis:

Es werden keine Objekte für „Zeitfaktor“ bzw. Objekte für „Triggerung“ angezeigt.

Parameter

Betriebsart: Slavebetrieb

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Zykluszeit während Bewegung	
Zeitbasis	1 min 1 s 1 std
Zeitfaktor (1-255)	1-255; Voreinstellung: 5

Kommunikationsobjekte

Betriebsart: Überwachungsbetrieb



Hinweis:
Es werden keine Objekte für „Zeitfaktor“ bzw. Objekte für „Triggerung“ angezeigt.

Parameter

Betriebsart: Überwachungsbetrieb

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Zykluszeit während Bewegung	
Zeitbasis	1 s 1 min 1 std
Zeitfaktor (1-255)	1-255; Voreinstellung: 5
Zykluszeit bei Ablauf Bewegungszeit	
Zeitbasis	1 s 1 min 1 std
Zeitfaktor (1-255)	1-255; Voreinstellung: 5

● Sperrfunktion

Der Bewegungsmelder kann mit Hilfe des Sperrobjektes gesperrt werden, dabei kann der Aktivierungszeitpunkt Download / Busspannungswiederkehr oder Empfang eines Sperrtelegramms sein. Das Aktivierungstelegramm der Sperrfunktion kann ein Ein-Telegramm oder ein Aus-Telegramm sein. Bei Beginn der Sperre kann (falls über Parameter freigegeben) ein Telegramm über das entsprechende Ausgangsobjekt gesendet werden. Ein zyklisches Senden ist z. B. bei der Überwachung sinnvoll, weil bestimmte Busteilnehmer ein zyklisch gesendetes Aus-Telegramm benötigen. Beim Deaktivieren der Sperrfunktion wird der aktuelle Zustand des Bewegungsmelders wiederhergestellt (eine laufende Treppenlichtzeit wird nicht gestoppt/Bewegungsanfangaktionen oder Aktion bei Ablauf der Bewegungszeit wird gesendet).

Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

Block X Allgemein:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Sperrobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

Parameter

Block X Allgemein	
Parameter	Einstellung
Sperrfunktion	gesperrt freigegeben

Block X Allgemein Sperrfunktion

Parameter	Einstellung
Aktivierungszeitpunkt der Sperrfunktion	aktiv bei Telegrammempfang nach Download / Busspannungswiederkehr
Sperre	bei Objektwert „1“ bei Objektwert „0“
Verhalten bei Beginn der Sperre Telegramme auf Karte Ausgangsobjekt 1-4	kein Telegramm senden Telegramm senden
Verhalten bei Beginn der Sperre Telegramme auf Karte Ausgangsobjekt 1-4 (nur sichtbar bei Masterbetrieb oder Überwachungsbetrieb)	Telegramm zyklisch senden
Zeitbasis	1 s 1 min 1 std
Zeitfaktor (1-255)	1-255; Voreinstellung: 30

Block X Allgemein Telegramme Ausgang Schalt-/Wertobjekt X

Parameter	Einstellung
Bei Beginn der Sperre	Aus-Telegramm Ein-Telegramm 1 Byte 0%-100% 1 Byte 0-255 2 Byte Gleitkomma oder Wert



Hinweis zu Parametereinstellungen 2 Byte:
Je nach Einstellung des Objekttypwertes ergeben sich neue Parameter, die Werte können je nach Parametrierung sofort eingegeben werden, oder werden mit Vorzeichen x Basiswert x Faktor ermittelt!

● Bestimmte Parameter über den Bus ändern

Folgende Parameter können über den Bus geändert werden:

- „Zeitfaktor Treppenlichtzeit“
- „Reichweite“
- „Helligkeitsschwelle“



Hinweis:
Nach Busspannungsausfall und -wiederkehr bleiben die geänderten Werte erhalten.

Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

Block X Allgemein Zeiten:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Zeitfaktor Treppenlichtzeit	1 Byte	Niedrig	SK	Empfangen

Block X Allgemein Bewegensoren:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Reichweite	1 Byte	Niedrig	SK	Empfangen

Block X Allgemein Helligkeit:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Helligkeitsschwelle	2 Byte	Niedrig	SK	Empfangen

Parameter

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Objekt Zeitfaktor Treppenlicht	gesperrt freigegeben

Block X Allgemein Bewegen- sor	
Parameter	Einstellung
Reichweite über Objekt ändern	gesperrt freigegeben

Block X Allgemein Helligkeit	
Parameter	Einstellung
Objekt Helligkeitsschwelle	gesperrt freigegeben

● Master-/Slave Projektierungen über das Trigger- bzw. Mastertriggerobjekt

Allgemeine Hinweise zum Trigger- und Mastertriggerobjekt

Das Triggerobjekt wirkt **ohne** Helligkeitsmessung auf die Treppenlichtzeit. Der Objektwert „1“ startet die Treppenlichtzeit (Bewegungsanfangsaktion), weitere „1“-Telegramme retriggeren die Treppenlichtzeit, falls freigegeben.

Der Objektwert „0“ kann die Treppenlichtzeit abschalten (Aktion Ablauf Bewegungszeit), falls freigegeben.

Das Mastertriggerobjekt wirkt **mit** Helligkeitsüberprüfung auf die Treppenlichtzeit. Der Objektwert „1“ startet die Treppenlichtzeit (Bewegungsanfangsaktion), weitere „1“-Telegramme retriggeren die Treppenlichtzeit, falls freigegeben.

Der Objektwert „0“ ist bei dem Mastertriggerobjekt ohne Bedeutung.

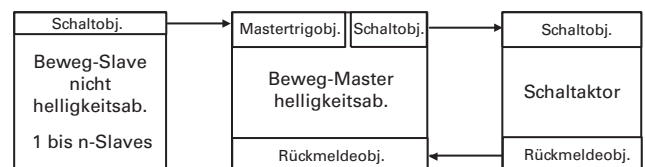
Die Parameter „Triggerobjekt berücksichtigt die Sicherheitspause“ (freigegeben/gesperrt) und „Mastertriggerobjekt berücksichtigt die Sicherheitspause“ (freigegeben/gesperrt) bestimmen die Wirkung der Sicherheitspause auf die beiden externen Triggerobjekte.

Anwendungsbeispiel 1: Slave als Bewegungsmelder (nicht helligkeitsabhängig) und Master als Bewegungsmelder (nicht helligkeitsabhängig)



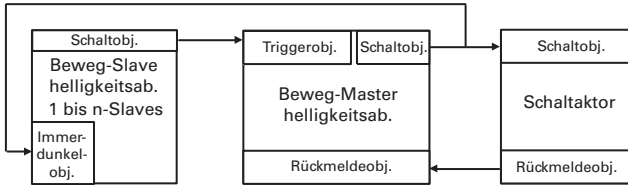
- nicht helligkeitsabhängiges System
- Slave sendet bei Bewegung zyklisch Ein-Telegramme
- Master schaltet Aktor bei Bewegungserkennung oder Trigger ein
- Master retriggert Treppenlichtzeit bei Bewegungserkennung oder Trigger
- Master schaltet aus bei Treppenlichtzeitablauf
- Zykluszeit Slave höchstens Treppenlichtzeit / 2
- Treppenlichtzeit über Bewegung/Mastertrigger/Trigger retriggerbar

Anwendungsbeispiel2: Slave als Bewegungsmelder (nicht helligkeitsabhängig) und Master als Bewegungsmelder (helligkeitsabhängig)



- Master wertet lokal die Helligkeit aus
- Slave sendet bei Bewegung zyklisch Ein-Telegramme
- Master schaltet Aktor bei Bewegungserkennung oder Mastertrigger ein, falls es zu dunkel ist
- Master retriggert Treppenlichtzeit bei Bewegungserkennung oder Trigger, falls vorher eingeschaltet
- Master schaltet aus bei Treppenlichtzeitablauf
- Zykluszeit Slave höchstens Treppenlichtzeit / 2
- Treppenlichtzeit über Bewegung/Mastertrigger/Trigger retriggerbar

Anwendungsbeispiel 3: Slave als Bewegungsmelder (helligkeitsabhängig) und Master als Bewegungsmelder (helligkeitsabhängig)



- Master und Slave werten die Helligkeit aus
- Slave sendet bei Bewegung zyklisch Ein-Telegramme, falls es zu dunkel ist oder „Immerdunkelobjekt“ ist „1“
- Master schaltet Aktor bei Bewegungserkennung ein, falls es zu dunkel ist
- Master schaltet Aktor bei Trigger ein
- Master retriggert Treppenlichtzeit bei Bewegungserkennung oder Trigger, falls vorher eingeschaltet
- Master schaltet aus bei Treppenlichtzeitablauf (immerdunkelobjekt wieder „0“)
- Zykluszeit Slave höchstens Treppenlichtzeit / 2
- Treppenlichtzeit über Bewegung/Mastertrigger/Trigger retriggerbar

● Verhalten bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung

Verhalten bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung

Der Istwerteingang (externer Sensor), das Rückmeldeobjekt (Helligkeitswert Dimmaktor) können je nach Parametrierung Leseanforderungen senden. Das Helligkeitsobjekt kann je nach Parametrierung gesendet werden.

Verhalten bei Ausfall der Busspannung

keine Reaktion

● Eigene Notizen: