

Smarte Flur- / Treppenhaus Beleuchtung

Ausgangslage :

Treppenhäuser und Flure werden in der Regel komplett beleuchtet sobald der Leuchtaster betätigt wird oder ein Bewegungsmelder eine Person erfasst. Unabhängig ob die Person das ganze Treppenhaus / Korridor benutzt oder lediglich einen Teil davon.

Lösung:

Mit der Smarte Flur- / Treppenhaus Beleuchtung wird nur der Teil vom Treppenhaus / Korridor eingeschaltet in welcher sich die Person aufhalten und dorthin bewegen könnten. Unabhängig ob das Licht mit einem Taster vor Ort oder durch die Präsenzerfassung ausgelöst wird.

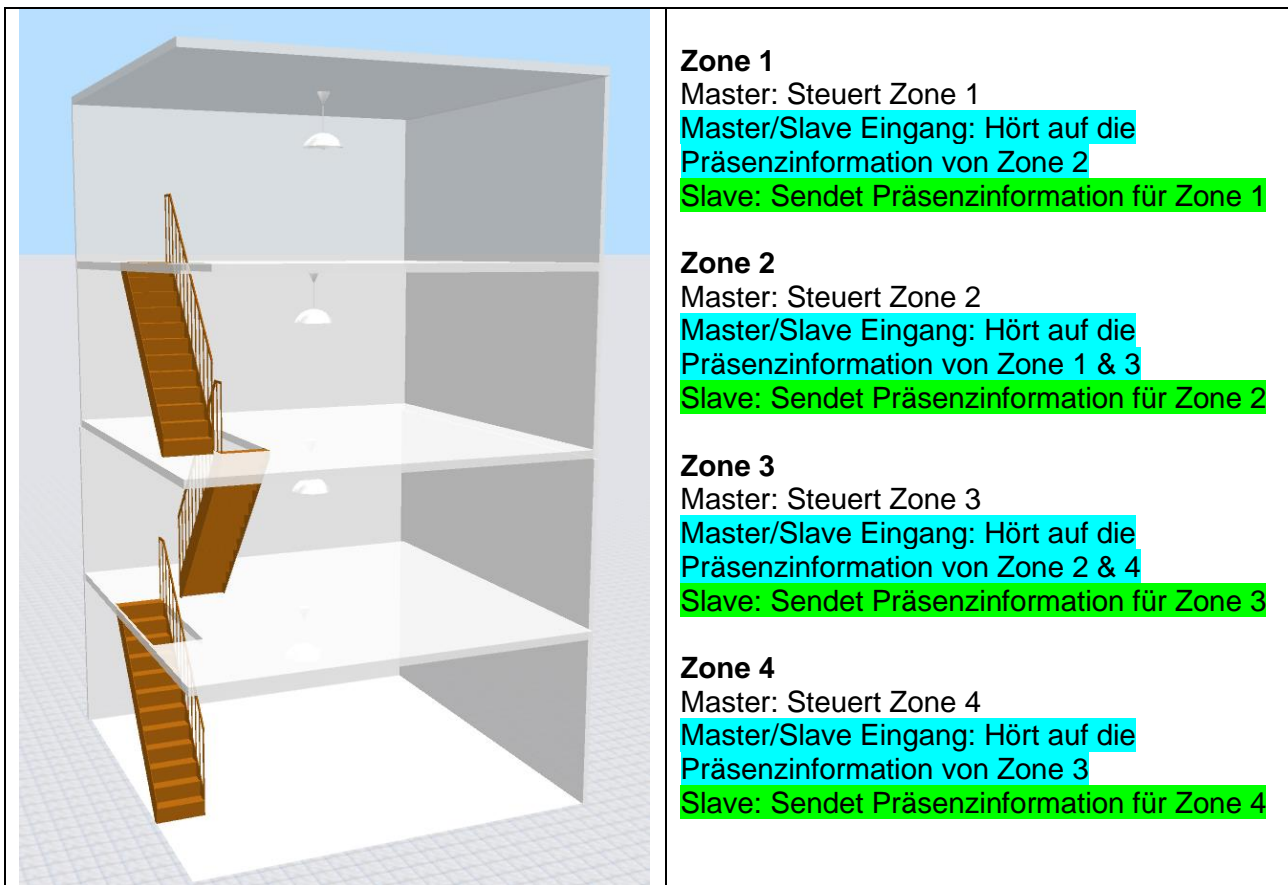


Beispiel:

Korridor mit 4 Zonen:

In jeder Zone befindet sich ein Deckenbewegungsmelder CSBP-04/00.1.00 (Die Steuerung kann auch mit dem HF Präsenzmelder CSBPM-04/00.1.0x realisiert werden.)

Die Bewegungsmelder werden als Master wie auch als Slave konfiguriert. Als Master wird das Licht in derselben Zone gesteuert. Als Slave sendet der Bewegungsmelder die Präsenzinformation für die benachbarten Zonen.



Betritt in diesem Beispiel eine Person die Zone 3 so wird das Licht in den Zone 2, 3 und 4 eingeschaltet.

Kommt eine Person in der Zone 4 herein, so schalten die Zone 4 und 3 ein.







Somit wird nicht immer das ganze Treppenhaus eingeschaltet.

Selbstverständlich sind die Anzahl Zonen nicht begrenzt und können mit dem gleiche Prinzip beliebig erweitert werden.

Lösungsbeschreibung (ETS):







Die Bewegungsmelder werden alle gleich Parametriert. Ein Kanal dient als Master und ein andere Kanal wird als Slave konfiguriert:

1.1.31 Zone 1 KNX Bewegungsmelder,PIR > Präsenzfunktion

<ul style="list-style-type: none">  KNX Secure +  Allgemein  Interner Sensor -  Präsenzfunktion + Master Zone 1 + Slave  Dämmerungsschalter  Konstantlichtregelung 	<p>Anzahl der Präsenzsteuerungen <input type="text" value="2"/></p>
---	---










Kanal Master:

1.1.31 Zone 1 KNX Bewegungsmelder,PIR > Präsenzfunktion > Master Zone 1

<ul style="list-style-type: none">  KNX Secure +  Allgemein  Interner Sensor -  Präsenzfunktion + Master Zone 1 + Slave  Dämmerungsschalter  Konstantlichtregelung 	<p>Bezeichnung vom Präsenzmelder <input type="text" value="Master Zone 1"/></p> <p>Objekttyp vom Ausgang <input checked="" type="radio"/> Master <input type="radio"/> Slave</p> <p>Eingang Slave <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sperren Präsenzfunktion <input type="text" value="deaktiviert"/></p>
--	---







Master > Ausgang:

1.1.31 Zone 1 KNX Bewegungsmelder,PIR > Präsenzfunktion > Master Zone 1 > Ausgang

 KNX Secure	
 Allgemein	
 Interner Sensor	
  Präsenzfunktion	
 Master Zone 1	
Ausgang	
Betriebsart	
Helligkeit	
 Slave	
 Dämmerungsschalter	
 Konstantlichtregelung	
Beginn Präsenzerfassung	
Bei Präsenz Erfassung, sende (A)	1Bit
Wert	<input type="radio"/> AUS <input checked="" type="radio"/> EIN
Wenn Präsenz noch immer vorhanden, sende (B)	kein Telegramm
Wenn Präsenz noch immer vorhanden, sende (C)	kein Telegramm
Letztes Telegramm zyklisch senden [0..255,0=Inaktiv]	0 s
Nachlaufzeit [10..65535]	20 s
Überschreiben Zeiteinstellung beim Download	<input checked="" type="checkbox"/>
Retrigger Funktion vom Melder	<input checked="" type="checkbox"/>
Telegramm D&E beziehen sich zu Telegramm C&B	<input type="checkbox"/>
Ende der Präsenzerfassung	
Wenn keine Präsenz detektiert wird, sende (D)	kein Telegramm
Sende zweites Telegramm (E)	kein Telegramm
Sende drittes Telegramm (F)	1Bit
Wert	<input checked="" type="radio"/> AUS <input type="radio"/> EIN
Nachlaufzeit für drittes Telegramm [0..255]	0 s
Letztes Telegramm zyklisch senden [0..255,0=Inaktiv]	0 s
Totzeit nach Ende Erfassung [0..255]	5 s
Totzeit gilt auch für externen Eingang	<input type="checkbox"/>
Erlaube das Ende der Präsenz mit Aus Befehl	<input checked="" type="checkbox"/>

Master > Betriebsart:

1.1.31 Zone 1 KNX Bewegungsmelder,PIR > Präsenzfunktion > Master Zone 1 > Betriebsart

 KNX Secure	Betriebsart des Melders	<input checked="" type="radio"/> Automatik Betrieb <input type="radio"/> Halbautomatik Betrieb
+  Allgemein	Externen Eingang im Automatik Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/>
 Interner Sensor	Tigger externer Eingang beginnt mit	<input type="radio"/> AUS <input checked="" type="radio"/> EIN
-  Präsenzfunktion	Wechseln der Betriebsart über Bus	deaktiviert
- Master Zone 1	Wartezeit für automatisches Starten nach der Nachlaufzeit im Halbautomatik Betrieb [0..255]	10 s
Ausgang		
Betriebsart		
Helligkeit		
+ Slave		
 Dämmerungsschalter		
 Konstantlichtregelung		

Master > Helligkeit:

Bei Bedarf kann die Funktion auch von der Helligkeit abhängig sein:

1.1.31 Zone 1 KNX Bewegungsmelder,PIR > Präsenzfunktion > Master Zone 1 > Helligkeit

<ul style="list-style-type: none"> KNX Secure + Allgemein Interner Sensor - Präsenzfunktion <ul style="list-style-type: none"> - Master Zone 1 <ul style="list-style-type: none"> Ausgang Betriebsart Helligkeit + Slave Dämmerungsschalter Konstantlichtregelung 	<p>Erfassung ist abhängig von der Helligkeit <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Abhängig der Helligkeit kann über Bus gesteuert werden deaktiviert</p> <p>Helligkeit für den Slave Eingang berücksichtigen <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Helligkeit für den externen Eingang berücksichtigen <input type="checkbox"/></p> <p>Helligkeitsreferenz von Nur Intern</p> <p>Schwellwert Helligkeit für Präsenz [1..2000] 150 Lux</p> <p>Hysterese der Helligkeitsschwelle 50 Lux</p> <p>Bewertungszeitraum bei Überschreitung der Helligkeit "Schwellwert+Hysterese" 2 min</p> <p>Helligkeitsschwelle kann über Bus geändert werden <input type="checkbox"/></p>
---	---

Slave:

1.1.31 Zone 1 KNX Bewegungsmelder,PIR > Präsenzfunktion > Slave

<ul style="list-style-type: none"> KNX Secure + Allgemein Interner Sensor - Präsenzfunktion <ul style="list-style-type: none"> - Master Zone 1 <ul style="list-style-type: none"> Ausgang Betriebsart Helligkeit + Slave Dämmerungsschalter Konstantlichtregelung 	<p>Bezeichnung vom Präsenzmelder Slave</p> <p>Objekttyp vom Ausgang <input type="radio"/> Master <input checked="" type="radio"/> Slave</p> <p>Sperrern Präsenzfunktion deaktiviert</p>
---	---

Verknüpfungen:

Beispiel für ein Bewegungsmelder am Anfang/Ende vom Flur/Treppenhaus Master Zone 1:

Kanäle 6 Kommunikationsobjekte 11 Parameter					
Nummer	Name	Objektfunktion	Verbunden mit	Gruppenadresse	Länge
3	Interner Fühler	Helligkeitswert	0/0/1 Helligkeit Zone 1	0/0/1	2 bytes
5	Interner Fühler	Temperatur Wert			2 bytes
8	Interner Fühler	Feuchtigkeit Wert			2 bytes
148	Master Zone 1	Slave Eingang	5/0/1 Präsenzinformation Zone 2	5/0/1	1 bit
149	Master Zone 1	Beginn Präsenzerfassung, A	5/0/14 Ausgang Zone 1	5/0/14	1 bit
154	Master Zone 1	Ende der Präsenzerfassung, F	5/0/14 Ausgang Zone 1	5/0/14	1 bit
155	Master Zone 1	Nachlaufzeit[10..65535]s			2 bytes
156	Master Zone 1	Externer Eingang	5/0/21 Taster Zone 1	5/0/21, 5/0/22	1 bit
158	Master Zone 1	Ende der Präsenzerfassung (nur Aus Telegramm)			1 bit
166	Slave	Slave Ausgang	5/0/0 Präsenzinformation Zone 1	5/0/0	1 bit
175	Slave	Ende der Präsenzerfassung (nur Aus Telegramm)			1 bit

Gruppenadressen 12									
Adresse ^	Name	Beschreibung	Zentra	Pass T	Datentyp	Länge	Anzahl	Letzter Wert	
5/0/0	Präsenzinformation Zone 1		Nein	Nein	Schalten	1 bit	2		
5/0/1	Präsenzinformation Zone 2		Nein	Nein	Schalten	1 bit	3		
5/0/2	Präsenzinformation Zone 3		Nein	Nein	Schalten	1 bit	3		
5/0/3	Präsenzinformation Zone 4		Nein	Nein	Schalten	1 bit	2		
5/0/14	Ausgang Zone 1		Nein	Nein	Schalten	1 bit	3		
5/0/15	Ausgang Zone 2		Nein	Nein	Schalten	1 bit	3		
5/0/16	Ausgang Zone 3		Nein	Nein	Schalten	1 bit	3		
5/0/17	Ausgang Zone 4		Nein	Nein	Schalten	1 bit	3		
5/0/21	Taster Zone 1		Nein	Nein	Auslöser	1 bit	2		
5/0/22	Taster Zone 2		Nein	Nein	Auslöser	1 bit	3		
5/0/23	Taster Zone 3		Nein	Nein	Auslöser	1 bit	3		
5/0/24	Taster Zone 4		Nein	Nein	Auslöser	1 bit	1		

Beispiel für ein Bewegungsmelder zwischen zwei Zonen:

Kanäle 6 Kommunikationsobjekte 11 Parameter												
Nummer	Name	Objektfunktion	Verbunden mit	Gruppenadresse	Länge	K	L	S	Ü	A	Datentyp	Priorität
3	Interner Fühler	Helligkeitswert	0/0/2 Helligkeit Zone 2	0/0/2	2 bytes	K	L	-	Ü	-	Lux (Lux)	Niedrig
5	Interner Fühler	Temperatur Wert			2 bytes	K	L	-	Ü	-	Temperatu...	Niedrig
8	Interner Fühler	Feuchtigkeit Wert			2 bytes	K	L	-	Ü	-	Feuchtigk...	Niedrig
148	Master Zone 2	Slave Eingang	5/0/0 Slave Zone 1	5/0/0, 5/0/2	1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
149	Master Zone 2	Beginn Präsenzerfassung, A	5/0/15 Ausgang Zone 2	5/0/15	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
154	Master Zone 2	Ende der Präsenzerfassung, F	5/0/15 Ausgang Zone 2	5/0/15	1 bit	K	-	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
155	Master Zone 2	Nachlaufzeit[10..65535]s			2 bytes	K	L	S	-	-	Zeit (s)	Niedrig
156	Master Zone 2	Externer Eingang	5/0/22 Taster Zone 2	5/0/22, 5/0/21, 5/0/23	1 bit	K	-	S	-	-	Auslöser	Niedrig
158	Master Zone 2	Ende der Präsenzerfassung (nur Aus Telegramm)			1 bit	K	-	S	-	A	Schalten	Niedrig
166	Slave	Slave Ausgang	5/0/1 Slave Zone 2	5/0/1	1 bit	K	L	-	Ü	-	Schalten	Niedrig
175	Slave	Ende der Präsenzerfassung (nur Aus Telegramm)			1 bit	K	-	S	-	-	Schalten	Niedrig

Gruppenadressen 12									
Adresse ^	Name	Beschreibung	Zentra	Pass T	Datentyp	Länge	Anzahl	Letzter Wert	
5/0/0	Slave Zone 1		Nein	Nein	Schalten	1 bit	2	000 Aus	
5/0/1	Slave Zone 2		Nein	Nein	Schalten	1 bit	3	000 Aus	
5/0/2	Slave Zone 3		Nein	Nein	Schalten	1 bit	3	001 Ein	
5/0/3	Slave Zone 4		Nein	Nein	Schalten	1 bit	2	001 Ein	
5/0/14	Ausgang Zone 1		Nein	Nein	Schalten	1 bit	4	000 Aus	
5/0/15	Ausgang Zone 2		Nein	Nein	Schalten	1 bit	4	000 Aus	
5/0/16	Ausgang Zone 3		Nein	Nein	Schalten	1 bit	4	000 Aus	
5/0/17	Ausgang Zone 4		Nein	Nein	Schalten	1 bit	4	000 Aus	
5/0/21	Taster Zone 1		Nein	Nein	Auslöser	1 bit	2		
5/0/22	Taster Zone 2		Nein	Nein	Auslöser	1 bit	3	001 Trigger (1)	
5/0/23	Taster Zone 3		Nein	Nein	Auslöser	1 bit	3	000 Trigger (0)	
5/0/24	Taster Zone 4		Nein	Nein	Auslöser	1 bit	1		