

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m

KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m







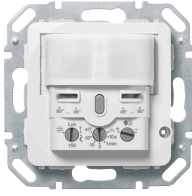


- ▲  Fabrikant
- ▲  Berker
- ▲  KNX bewegingsmeldermodule
  -  KNX bewegingsmeldermodule 1,10 m
  -  KNX bewegingsmeldermodule 2,20 m

## Applicatiebeschrijving


KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m

KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m



	Artikel-nummer	Productbenaming	Applicatie-programma	TP-product 
	8026 21 xx	KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m	S80262xxx V1.0 	
	8026 22 xx	KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m	S80262xxx V1.0 	

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Algemene informatie</b>	<b>5</b>
1.1 Algemene informatie bij deze applicatiebeschrijving	5
1.2 Programmeersoftware ETS	5
1.2.1 Applicatiebenaming ETS 	5
1.3 Inbedrijfstelling	6
1.3.1 Fysiek adres	6
1.3.2 Applicatieprogramma	6
<b>2. Beschrijving van de apparaten en de functies</b>	<b>7</b>
2.1 Overzicht apparaten	7
2.2 Functiebeschrijving	8
2.2.1 Bedieningsconcept	8
2.2.2 Functieomvang	9
2.3 Overzicht functies	10
2.3.1 Bewegingsdetectiekanaal	10
2.3.2 Meldkanaal	10
2.3.3 Impulsdrukkanal	11
<b>3. Algemeen-aanwezigheidsdetectie</b>	<b>13</b>
3.1 Algemeen	13
3.2 Functievrijgave - functie van de toets	18
3.3 Blokkeerfunctie functievrijgave	19
3.4 Toestand na busterugkeer	20
3.5 Detectiezone	21
<b>4. Parameter kanaal 1/2</b>	<b>22</b>
4.1 Terugkerende functieparameter (bewegingsdetectiekanaal)	22
4.2 Functie schakelen (bewegingsdetectiekanaal)	24
4.3 Functie waarde 1 Byte (bewegingsdetectiekanaal)	25
4.4 Functie scènebijpost (bewegingsdetectiekanaal)	26
4.5 Functie tijdschakelaar (bewegingsdetectiekanaal)	27
4.6 Functie rolluik/jaloezie (bewegingsdetectiekanaal)	27
4.6.1 Functie op/neer	27
4.6.2 Functie rolluikpositie	28
4.6.3 Functie lamellenpositie	29
4.6.4 Functie positie/lamellenhoek (0-100%)	30

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m

KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m

---

4.7 Omschakeling bedrijfsmodus (bewegingsdetectiekanaal)	31
<b>5. Parameter drukknop</b>	<b>32</b>
5.1 Algemeen	32
5.2 Algemeen drukknop blokkeerfunctie	33
<b>6. Parameter functie toets</b>	<b>34</b>
6.1 Algemene informatie	34
6.1.1 Functie van de toets en de status-led	34
6.2 Functie "omzetten" (toggle)	36
6.3 Functie "schakelen"	37
6.4 Functie "dimmen"	38
6.5 Functie "rolluiken/jaloezieën"	39
6.5.1 HAGER bedieningsconcept	40
6.5.2 Bedieningsconcept "kort - lang - kort"	41
6.5.3 Bedieningsconcept "lang - kort"	43
6.5.4 Bedieningsconcept "kort - lang"	44
6.5.5 Bedieningsconcept "lang - kort of kort"	45
6.5.6 Communicatie-objecten bij functie "Rolluik/jaloezie"	46

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmelder module comfort 1,10 m

KNX bewegingsmelder module comfort 2,20 m

6.6	Functie "tijdschakelaar"	47
6.7	Functie "waarde 1-byte"	48
6.8	Functie "waarde 2-byte"	49
6.9	Functie "kamerthermostaat-bijpost"	50
6.10	Functie "geforceerde besturing"	52
6.11	Functie "scène"	53
6.12	Functie "2-kanaal-modus"	55
6.13	Functie "standenschakelaar"	57
6.14	Automatische functie deactiveren	59
<b>7.</b>	<b>Functieparameters "Interne temperatuurvoeler"</b>	<b>60</b>
<b>8.</b>	<b>Functieparameter „Helderheid sensor“</b>	<b>61</b>
<b>9.</b>	<b>Communicatieobjecten</b>	<b>62</b>
9.1	Communicatieobjecten aanwezigheidsdetectie	62
9.2	Communicatieobjecten kanaal 1/2	63
9.3	Communicatieobject bewaking	63
9.4	Communicatieobject toggle	64
9.5	Communicatieobject schakelen	64
9.6	Communicatieobject "dimmen"	65
9.7	Communicatieobject rolluik/jaloezie	66
9.8	Communicatieobject tijdschakelaar	67
9.9	Communicatieobject waarde 1 Byte	67
9.10	Communicatieobject waarde 2 Byte	67
9.11	Communicatieobject kamerthermostaat-bijpost	68
9.12	Communicatieobject geforceerde besturing	69
9.13	Communicatieobject scène	69
9.14	Communicatieobject 2-kanaals modus	70
9.15	Communicatieobject standenschakelaar	71
9.16	Communicatieobject automatisch bedrijf deactiveren	71
9.17	Communicatieobjecten interne temperatuursensor	72
9.18	Communicatieobjecten interne helderheidssensor	72
<b>10.</b>	<b>Bijlage</b>	<b>73</b>
10.1	Karakteristieken ETS-software	73
10.2	Technische gegevens	73

## 1. Algemene informatie

### 1.1 Algemene informatie bij deze applicatiebeschrijving

Het onderwerp van dit document is de beschrijving van het gebruik en parametring van de KNX-apparaten met behulp van de engineering-tool-software ETS.

De apparaten worden tijdens de initiële installatie door de ETS geparametreerd en de benodigde instellingen voor het bedrijf worden uitgevoerd.

### 1.2 Programmeersoftware ETS

De applicatieprogramma's zijn geschikt voor ETS5 of ETS4 en zijn altijd in de meest actuele versie te vinden op onze website.

ETS-versie	Bestandsextensie van compatibele producten	Bestandsextensie van compatibele projecten
ETS 4 (v 4.2.0 of hoger)	*.knxprod	*.knxproj
ETS 5 (v 5.0.6 of hoger)	*.knxprod	*.knxproj

Tabel 1: ETS-softwareversie

#### 1.2.1 Applicatiebenaming ETS

Applicatie	Artikel Artikelnummer
S80262xxx V1.0	KNX bewegingsmelder 8026 21 xx
S80262xxx V1.0	KNX bewegingsmelder 8026 22 xx

Tabel 2: Applicatiebenamingen ETS



## 1.3 Inbedrijfstelling

Bij de inbedrijfstelling van de bewegingsmeldermodule gaat het vooral om het programmeren van het fysieke adres en de applicatiegegevens door de engineering-tool-software ETS.

### 1.3.1 Fysiek adres

Het fysieke adres wordt door ETS toegekend. De bewegingsmeldermodule is als mono-block-apparaat geconstrueerd en heeft daarom geen geïntegreerde buskoppelaar. De programmeermodus wordt geactiveerd via de potentiometer voor het instellen van de nalooptijd in Adr. positie; als extra indicatie brandt de rode programmeer-led achter de lens constant rood.

#### Voorbeeld:

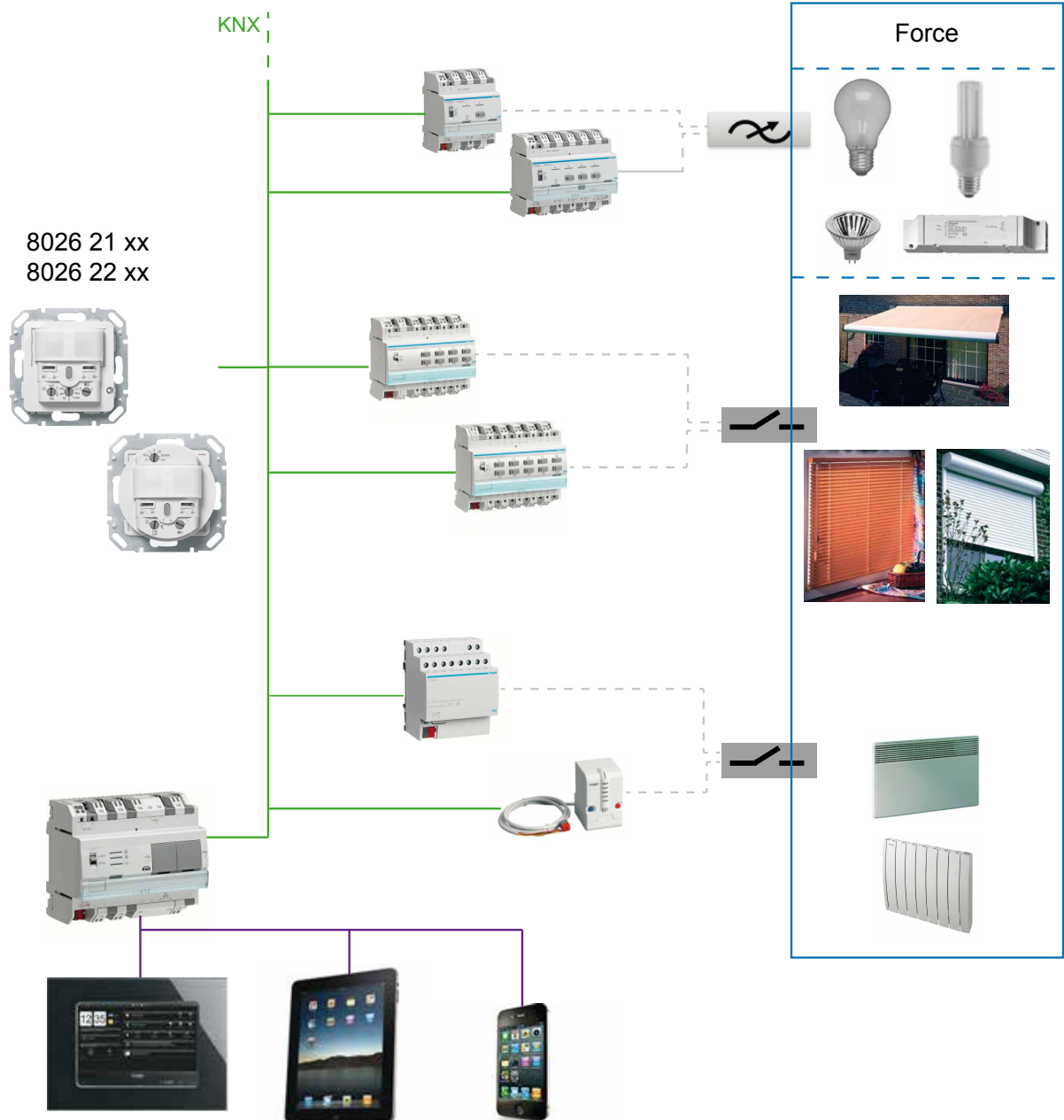
- Potentiometer nalooptijd op **adr** instellen.  
De status-led brandt constant rood.
- Fysieke adres in het apparaat laden.
- Apparaat met fysieke adres beletteren.
- Applicatiesoftware in het apparaat laden.
- Na beëindiging van het laden of voor onderbreken de potentiometer nalooptijd verstellen.  
De status-led gaat uit
-  Om te controleren of de busspanning actief is, de potentiometer (nalooptijd) kort op **adr** instellen; rode led brandt. Door de potentiometer terug te zetten wordt de programmeermodus beëindigd.
-  Indien een apparaat in een bestaande installatie moet worden geïnstalleerd, mag zich slechts één apparaat in de programmeermodus bevinden.

### 1.3.2 Applicatieprogramma

De toepassingssoftware kan bijvoorbeeld direct bij het toewijzen van het fysieke adres in de module worden geladen. Als dit niet gebeurt is, dan kan het ook naderhand nog worden geprogrammeerd.

## 2. Beschrijving van de apparaten en de functies

### 2.1 Overzicht apparaten



Afbeelding 1: Overzicht apparaten

## 2.2 Functiebeschrijving

De bewegingsmelder module werkt met een passieve infraroodsensor (PIR) en reageert op warmtebeweging, veroorzaakt door personen, dieren of objecten. Bewegingsmelders worden hoofdzakelijk in gangen of trappenhuizen toegepast, om functies te schakelen afhankelijk van de helderheid en beweging.

Het apparaat zendt afhankelijk van de ingestelde modus telegrammen naar de besturing van de gebouwfuncties via het KNX-bussysteem. Mogelijke modi zijn automatische modus of meldmodus met gedifferentieerde detectieparameters:

- In de automatische modus kan het apparaat naar keuze schakel-, indicator-, lichtscène-oproep- of OP/NEER-telegrammen via de bus overdragen. Er staan twee onafhankelijke automatische kanalen ter beschikking.
- In de meldmodus draagt het apparaat pas na een gedefinieerd instelbaar aantal bewegingsimpulsen een meldtelegram over, bijvoorbeeld naar een alarmcentrale.

Voor de detectie in toepassingsgebieden (bijvoorbeeld lange gangen, trappenhuizen) die groter zijn dan het detectieveld, kunnen meerdere melders in een hoofd-/bijpostconfiguratie (master/slave) samenwerken.

De bedieningstoets op het apparaat kan voor het handmatig omschakelen van de comfort-bewegingsmelder (zie hoofdstuk 2.2.1) of voor onafhankelijke bedienen als zelfstandige KNX-toets worden geconfigureerd.

Bovendien kunnen de inschakelhelderheid, nalooptijd en eventueel de detectiegevoeligheid handmatig via de potentiometer onder de design-afdekking worden geconfigureerd.

### 2.2.1 Bedieningsconcept

De bedieningstoets van de bewegingsmelder kan de volgende functies uitvoeren (zie ook gebruiksaanwijzing). De keuze wordt via de betreffende parameter gemaakt.

#### Lokale bediening:

- Omschakelen van de bedrijfsmodus via kort indrukken van de toets. De modus wordt via de status-led achter de afdekking van de bewegingsmelder weergegeven.
- Keuze van de speciale functies door ingedrukt houden van de toets. De keuze wordt door de led-weergave ondersteund.

#### KNX-toets:

- Activeren van geparametreerde functies via de bus.

#### Bedieningsaanwijzingen

Bij gebruik als KNX-toets maakt het apparaat onderscheid tussen kort en lang indrukken van de toetsen.

- Korte toetsbediening:  
verlichting schakelen, stapsgewijze werking (Step) rolluik/jaloezie, omschakeling bedrijfsmodus enzovoort, kanaal A bedienen onder 2-kanaalmodus
- Lange toetsbediening:  
verlichting dimmen, bewegingscommando (Move) rolluik/jaloezie, opslaan van een scène, kanaal B bedienen onder 2-kanaalsmodus



## 2.2.2 Functieomvang

- Bewegingsmelder als enkelvoudige melder, hoofdpst of bijpost configureerbaar.
- Twee bewegings-detectiekanalen voor automatische aansturing met de functies schakelen/tijdschakelaar, indicator, scène-oproep, rolluik-/jaloeziebesturing onafhankelijk configureerbaar
- Meldkanaal voor bewaking en genereren van alarm- of schakeltelegrammen, bijvoorbeeld voor alarm-/meldinstallaties.
- Functie van de toets voor lokale bediening van de bewegingsmelderfuncties of als KNX-toets configureerbaar.
- Functies voor lokale bediening AAN, UIT, automatisch (bewegingsafhankelijk), aanwezigheids simulatie, helderheids-teach-in, party-functie en blokkeren van de toets onafhankelijk in- en uitschakelbaar.
- Als KNX-toets voor de functies schakelen/tijdschakelaar, dimmen, besturing rolluik/jaloezie, indicator 1 byte, indicator 2 byte, bijpost scène, 2-kanaal-bediening, ruimtetemperatuurmeting en kamerthermostaat-bijpost toepasbaar.
- 2-kanaal-bediening: voor de toets kan de bediening van twee onafhankelijke kanalen worden ingesteld. Daardoor kunnen door één enkele bedieningshandeling maximaal twee telegrammen naar de bus worden verzonden. De kanalen kunnen onafhankelijk van elkaar worden geparаметreerd voor de functies schakelen, indicator (1 byte, 2 byte), helderheidsindicator (2 byte) of temperatuurindicator (2 byte).
- Functie schakelen: Voor elke toets zijn de volgende instellingen mogelijk: respons bij indrukken en/of loslaten van de toets, inschakelen, uitschakelen, niet actief.
- Bij het dimmen zijn de volgende aanpassingen mogelijk: tijden voor kort en lang indrukken, dimmen in verschillende standen, versturen van een stoptelegram aan het einde van de bediening, verzenden van dimwaarden.
- Bij het besturen van jaloezieën zijn de volgende aanpassingen mogelijk: omhoog/omlaag, stand (stand lamellen, positie rolluik/jaloezie), veiligheidsmodus
- Bij de functie indicator 1 byte en 2 byte zijn de volgende instellingen mogelijk: selectie van het waardebereik (0 ... 100 %, 0 ... 255, 0 ... 65535, 0 ... 1500 lux, 0 ... 40 °C), waarde bij bediening.
- Bij de functie scène zijn de volgende instellingen mogelijk: oproepen van een scènenummer (1-64), opslaan bij lang indrukken van de toets en zendvertraging.
- Bij gebruik als regelbijpost zijn de volgende aanpassingen mogelijk: gedefinieerde selectie van een bedrijfsmodus, wijzigen van de aanwezigheidsstatus, verschuiving van de gewenste waarde, omschakelen verwarmen/koelen.
- Onder de lensafdekking is een RGB-status-led beschikbaar.
- Voor het aansturen van de status-leds zijn de volgende instellingen beschikbaar: continu AAN/UIT als bevestigingsindicatie met betrekking tot de toetsfunctie, afzonderlijk communicatieobject, (continu/knipperend, en geïnverteerd), weergave van de modus van de regelaar, vergelijkingswaarden voor 1 byte- en 2 byte-waarden met en zonder voorteken.
- De oriëntatie-led kan via een communicatieobject continu of knipperend worden aangestuurd.
- De blokkeerfunctie kan in het kader van de algemene parameterinstellingen worden geconfigureerd.
- Kamertemperatuurmeting en helderheidsmeting via geïntegreerde sensoren
- Meten, verwerken en zenden van de temperatuur via de bus configureerbaar.
- Meten, verwerken en zenden van de helderheid via de bus configureerbaar.

## 2.3 Overzicht functies

De in het volgende hoofdstuk beschreven functies kunnen worden gebruikt voor de individuele configuratie van de apparaatgangen resp. -uitgangen.

### 2.3.1 Bewegingsdetectiekanaal

De volgende functies kunnen automatisch afhankelijk van de bewegingsdetectie en het omgevingslicht worden geactiveerd.

#### **Niet actief**

Met de functie niet actief wordt het kanaal buiten bedrijf gesteld.

#### **Schakelen**

Bij de functie schakelen kan de bewegingsmelder bijvoorbeeld verlichtingscircuits in- dan wel uitschakelen (bijv. AAN/-, UIT/-, AAN/UIT).

#### **Waarde 1 byte**

Met de functie indicator (1 byte) kunnen waarden tussen 0...255 of 0...100% aan het begin en einde van de bewegingsdetectie individueel worden geparаметreerd en bijvoorbeeld naar een dimactor worden verstuurd.

#### **Scène**

Met de functie als scènebijpost kan een lichtscène bij het begin en einde van een bewegingsdetectie in een KNX-apparaat worden opgeroepen.

#### **Tijdschakelaar**

Met de tijdschakelfunctie kan een actoruitgang gedurende een instelbare tijd ingeschakeld worden.

#### **Rolluik/jaloezie**

Met de functie rolluik/jaloezie kunnen jaloezieën, rolluiken, zonneschermen of andere ophangingen worden aangestuurd.

Via bijbehorende andere parameters kunnen positie (hoogte) en/of lamellenhoek aan het begin en einde van de detectie worden ingesteld.

#### **Kamerthermostaat-bijpost**

Bij toepassing als regelaarbijpost kan de modus worden omgeschakeld tussen verschillende voorinstelde modi.

### 2.3.2 Meldkanaal

#### **Bewaking**

Met de functie bewaking kan een meldtelegram via de bus worden gezonden, wanneer bewegingen in het detectiebereik worden herkend. Deze kunnen bijvoorbeeld door een meldinstallatie of een visualisatie worden verwerkt respectievelijk weergegeven. In de bewakingsmodus werkt het apparaat helderheidsafhankelijk.

Bovendien kan via een eigen schakelobject bijvoorbeeld een signaalgever (sirene) of verlichtingscircuit in- of uitgeschakeld worden.

### 2.3.3 Impulsdrukkerkanaal

#### Niet actief

Met de functie niet actief wordt geen functie toegewezen aan de toets, deze is buiten bedrijf gesteld.

#### Omzetten (toggle)

Bij de functie omzetten (toggle) wordt met de eerste druk op van de toets de verlichting ingeschakeld en met de tweede druk op de toets de verlichting uitgeschakeld.

#### Schakelen

Bij de functie schakelen kan de drukknop bijv. verlichtingscircuits in- dan wel uitschakelen (bijv. AAN/-, UIT/-, AAN/UIT).

#### Dimmen

Met de functie dimmen kunnen via de toets verlichtingscircuits helderder en donkerder worden gedimd.

De functie wordt via de toets in zogenaamd toggle-bedrijf aangestuurd, bijvoorbeeld eerste toetsbediening dimmen helderder, volgende toetsbediening donkerder.

#### Rolluik/jaloezie

Met de functie rolluik/jaloezie kunnen jaloezieën, rolluiken, zonneschermen of andere ophangingen worden aangestuurd.

De functie wordt via de toets in zogenaamd toggle-bedrijf aangestuurd, bijvoorbeeld eerste toetsbediening jaloezie OP, volgende toetsbediening jaloezie NEER.

#### Tijdschakelaar

Met de tijdschakelfunctie kan een actoruitgang voor een instelbare tijdsduur in- dan wel uitgeschakeld worden. De tijdschakeling kan voor het verstrijken van de vertragingstijd worden onderbroken. Een instelbare uitschakelwaarschuwing kondigt het einde van de vertragingstijd aan door een 1 sec. durende inversie van de uitgangstatus.

#### Waarde 1 byte/2 byte

Met de functie indicator (1 byte) kunnen waarden tussen 0 ... 255 of 0 ... 100% naar bijvoorbeeld een dimactor worden verstuurd.

Met de functie indicator (2 byte) kunnen waarden tussen 0 ... 65535, helderheidswaarden tussen 0 ... 1000 lx of temperatuurwaarden tussen 0 ... 40 °C over de bus worden gezonden.

#### Kamerthermostaat-bijpost

Bij toepassing als regelaarbijpost kunnen de volgende parameterinstellingen voor de toets worden ingesteld of gekozen: omschakeling bedrijfsmodus naar een gedefinieerde modus, wijzigen van de gewenste waarde, omschakeling tussen verwarmen en koelen en aanwezigheidsdetectie.

#### Geforceerd besturen

Met de functie geforceerde besturing is het mogelijk, een exact gedefinieerde toestand (2 bit) in te stellen of een functie een gedefinieerde toestand op te leggen.

#### Scène

Met de functie als scènebijpost kan een lichtscène in een KNX-apparaat worden opgeroepen.

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m

KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m

### 2-Kanaal-modus


Met de functie 2-kanaal-modus kunnen met een en dezelfde toets verschillende functies voor twee verschillende communicatieobjecten (kanaal A, kanaal B) tijdsafhankelijk worden geconfigureerd.

### Standenschakelaar

Met de functie standenschakelaar (1 byte) kunnen waarden voor verschillende standen tussen 0 ... 255, procentwaarden tussen 0 ... 100% of scènes 1-64, voor maximaal 7 standen individueel worden geselecteerd en geschakeld.

### Automatische functie deactiveren

Met de functie kunnen bewerkingen die al in gang zijn gezet (tijdgestuurde verlichting) worden onderbroken of gedeactiveerd.

 Deze functie kan alleen bij actoren uit de series TXA... en TYA... worden geconfigureerd.

### 3. Algemeen-aanwezigheidsdetectie

Onder algemeen-aanwezigheidsdetectie worden globale parameterinstellingen voor het gehele apparaat d.w.z. voor de werking bij bewegingsdetectie, toetsbediening, led-indicatie en instelling van de potentiometer uitgevoerd.

#### 3.1 Algemeen

The screenshot shows a configuration window for 'General-presence detection'. On the left is a navigation tree with the following items: General (selected), Function selection, Lock-up function selection, Status at bus return, Detection zone, Channel 1, Channel 2, Surveillance, Internal temperature sensor, Luminosity sensor, and Information. The main area contains several settings:

Detector type	Standalone device
Channel 1 function	Not active
Channel 2 function	Not active
Polarity of surveillance channel	ON = 1
Test mode	<input checked="" type="checkbox"/>
Potentiometer settings- luminosity	Authorization
Potentiometer settings- overrun time	Authorization
Potentiometer settings- sensitivity	Authorization
Behaviour device button	Function selection

Afbeelding 2: Parameter "Algemeen"

#### Parametrering als los apparaat, master of slave (hoofd- of bijpost)

Als los apparaat werkt de bewegingsmelder onafhankelijk van andere apparaten en stuurt automatische functies aan uitsluitend op basis van de beweging en helderheid binnen het detectiebereik.

Om het detectiebereik uit te breiden, kan via de configuratie van een master-apparaat en slave-apparaten een bewegingsmeldersysteem worden gevormd.

Als hoofdpost (master) stuurt het apparaat automatische functies aan op basis van beweging en helderheid binnen het detectiebereik en in het detectiebereik van andere, als slave geconfigureerde, bewegingsmelders. Hierbij kan via de parameter "Helderheidsinformatie" worden gekozen, of de helderheidsgrenswaarde op de bijposten ook wordt gebruikt of alleen de helderheidsgrenswaarde van de hoofdpost doorslaggevend is voor de automatische besturing.


Als bijpost (slave) detecteert het apparaat bewegingen binnen het detectievel en stelt deze informatie aan de hoofdpost ter beschikking voor het aansturen van de automatische functies. De configuratie van automatische functies (modus kanaal 1/2) is bij de parametrering als bijpost niet mogelijk.

De meldmodus is onafhankelijk van het gebruik als los apparaat, hoofd- of bijpost continu op elk apparaat beschikbaar.

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m

KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m

Parameter	Beschrijving	Waarde
Meldertype	Bepalen van het type toepassing van het apparaat	<b>Los apparaat *</b> Master Slave
Functie kanaal 1	Activeren/deactiveren van het kanaal voor het automatisch bedrijf en instelling van de werking.	<b>Niet actief *</b> Schakelen Waarde 1 byte Scène tijdschakelaar Op/neer Rolluikpositie Lamellenpositie Positie/lamellenhoek (0-100%) Omschakelen bedrijfsmodus
Functie kanaal 2		
Polariteit van het bewakingskanaal	Bepalen, bij welke ingangswaarde het bewakingskanaal wordt geactiveerd.	<b>Aan bij 1 *</b> <i>Aan bij 0</i>
Testbedrijf	Instellen, of de testmodus lokaal via de potentiometer inschakelhelderheid kan worden geactiveerd. (zie de gebruiksaanwijzing voor informatie over de testmodus)	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = actief</i>
Instelling op apparaat-helderheid	Instelling of de inschakelhelderheid lokaal via de potentiometer kan worden ingesteld en veranderd.	Vrijgave <b>Geblokkeerd *</b>
Instelling op apparaat-nalooptijd	Instelling of de nalooptijd lokaal via de potentiometer kan worden ingesteld en veranderd.	Vrijgave <b>Geblokkeerd *</b>
Instelling op apparaat-gevoeligheid	Instelling of de detectiegevoeligheid lokaal via de potentiometer kan worden ingesteld en veranderd.	Vrijgave <b>Geblokkeerd *</b>
Helderheidsinformatie <sup>1)</sup>	Instelling, of in hoofd-/bijpostmodus met de helderheidsgrenswaarde op de bijposten bij de bewegingsdetectie rekening moet worden gehouden of dat alleen de helderheidsgrenswaarde van de hoofdpst bij de bewegingsdetectie wordt gebruikt.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = ook met de helderheidsgrenswaarde van de bijposten wordt rekening gehouden.</i>
Gedrag bedieningstoets	Instelling van de werking van de toets op het apparaat (zie hoofdstuk 2.2.1 bedieningsconcept)  Gelijktijdig gebruik van de toets voor lokale bediening en als KNX-toets is niet mogelijk.	<b>Niet actief *</b> Multifunctionele drukknop Functievrijgave

Tabel 3: Parameter "Algemeen"

<sup>1)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Meldertype" als "Hoofdpst" is geparameetreerd.

### Communicatieobjecten applicatietype "Master"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
6	Algemeen-aanwezigheidsdetectie	Master	1 bit	1.001 Schakelen
8	Algemeen-aanwezigheidsdetectie	Master helderheidsinformatie	1 bit	1.001 Schakelen

### Communicatieobjecten applicatietype "Slave"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
7	Algemeen-aanwezigheidsdetectie	Slave	1 bit	1.001 Schakelen
9	Algemeen-aanwezigheidsdetectie	Slave Helderheidsinformatie	1 bit	1.001 Schakelen

\* Default-waarde

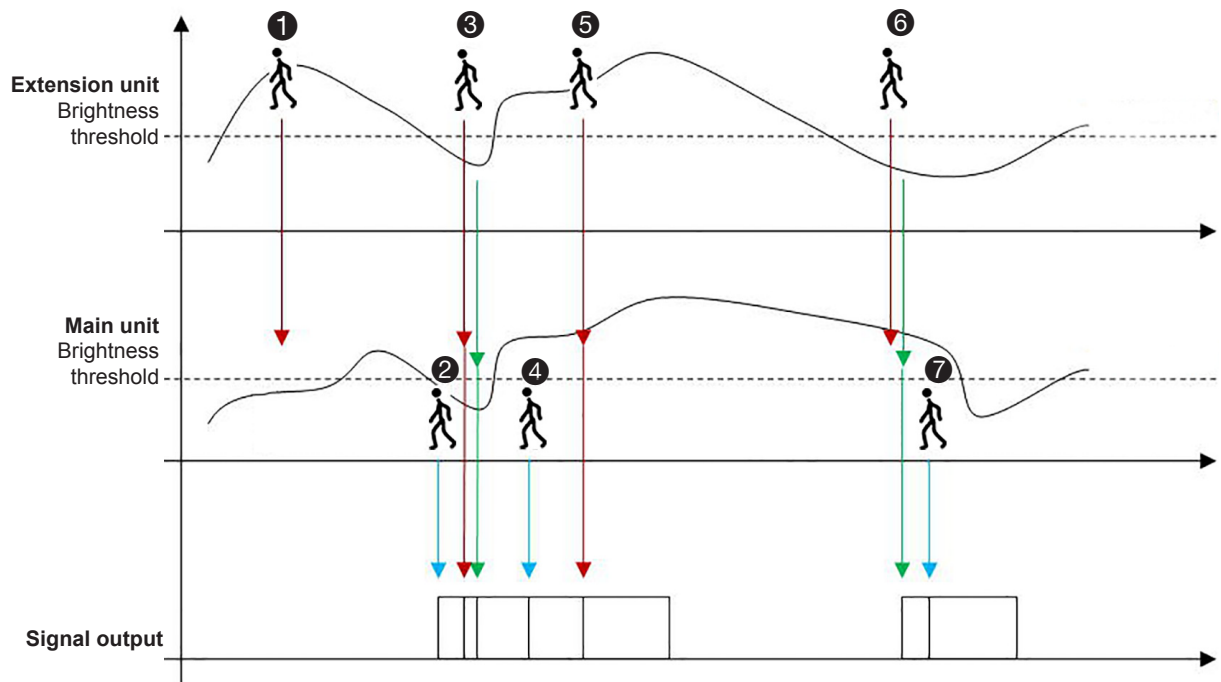
## Signaalverwerking in hoofd- en bijpostmodus



Hierna wordt een voorbeeld voor de hoofd-/bijpostmodus met en zonder helderheidsverwerking op de bijpost nader verklaard.

- i** Om te waarborgen dat de functie correct wordt uitgevoerd, moeten telkens de objecten 6 "Hoofdpost ingang" met 7 "Bijpost uitgang" en bij gewenste helderheidsverwerking op de bijposten het object 8 "Hoofdpost ingang helderheid" met 9 "Bijpost uitgang helderheid" via groepsadressen worden gekoppeld.
- i** Wanneer een functie van een bewegingskanaal actief is, volgt het natriggeren helderheidsonafhankelijk.

### Toepassing 1:

Helderheidsverwerking op hoofd- en bijpost - parameter "Helderheidsinformatie" is geactiveerd.



-  Beweging in detectieveld
-  Detectie bijpost
-  Detectie bijpost met helderheid < drempelwaarde
-  Detectiesignaal hoofdpost

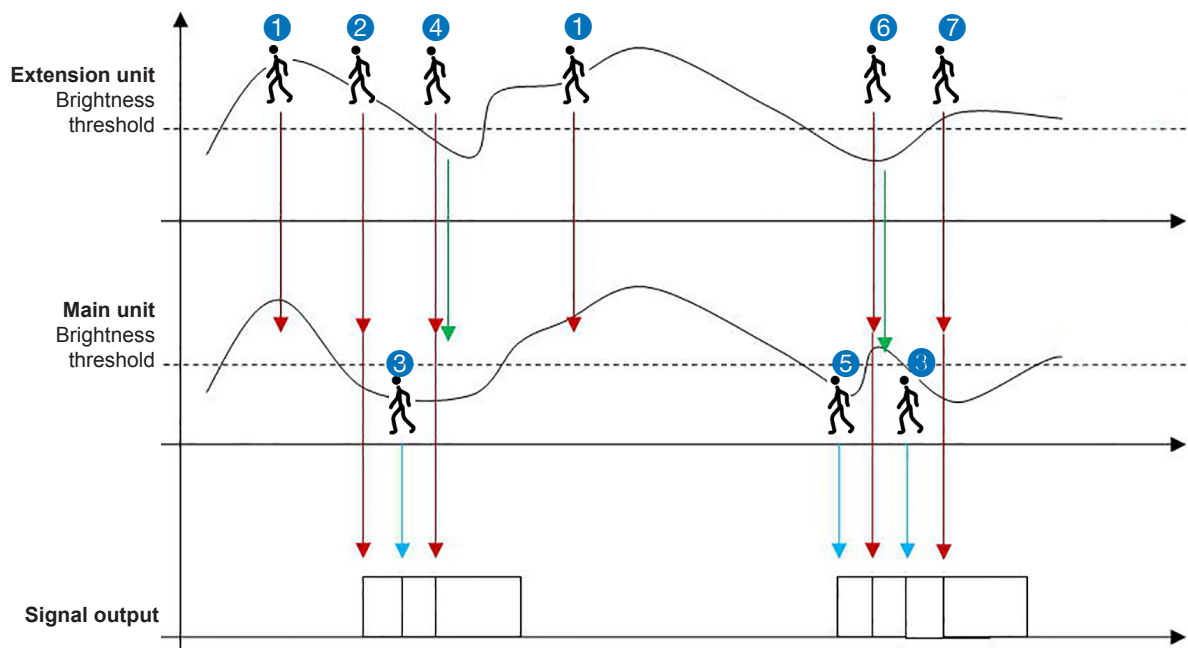
- 1** *Beweging bij de bijpost - helderheidsdrempelwaarde **niet** onderschreden.*
  - Signaal wordt via object 7 aan het object 6 gezonden
  - Geen signaal uitsenden via de bewegingsdetectiekanalen van de hoofdpost
- 2** *Beweging bij de hoofdpost - helderheidsdrempelwaarde onderschreden.*
  - Signaal uitsenden via de bewegingsdetectiekanalen → uitvoeren van de geparametreerde functies (hoofdpost)
- 3** *Beweging bij de bijpost - helderheidsdrempelwaarde onderschreden - nalooptijd van de functie actief (hoofdpost)*
  - Signaal wordt via object 7 aan het object 6 gezonden natriggeren van de geparametreerde functies in bewegingsdetectiekanalen (hoofdpost)
  - Signaal wordt via object 9 aan het object 8 gezonden → Signaal uitsenden via de bewegingsdetectiekanalen → natriggeren van de geparametreerde functies (hoofdpost)
- 4** *Beweging bij de hoofdpost - helderheidsdrempelwaarde **niet** onderschreden - nalooptijd van de functie actief.*
  - Signaal uitsenden via de bewegingsdetectiekanalen → natriggeren van de







## geparametreerde functies

- ⑤ *Beweging bij de bijpost - helderheidsdrempelwaarde **niet** onderschreden - nalooptijd van de functie aan de hoofdpst actief.*
  - Signaal wordt via object 7 aan het object 6 gezonden
  - Signaal uitsenden via de bewegingsdetectiekanalen → natriggeren van de geparametreerde functies (hoofdpst)
- ① *Beweging bij de bijpost - helderheidsdrempelwaarde niet onderschreden.*
  - Signaal wordt via object 7 aan het object 6 gezonden Geen signaal uitsenden via de bewegingsdetectiekanalen van de hoofdpst
  - Signaal wordt via object 9 aan het object 8 gezonden → Signaal uitsenden via de bewegingsdetectiekanalen → uitvoeren van de geparametreerde functies
- ⑦ *Beweging bij de hoofdpst - helderheidsdrempelwaarde **niet** onderschreden - nalooptijd van de functie actief.*
  - Signaal uitsenden via de bewegingsdetectiekanalen → natriggeren van de geparametreerde functies

**Toepassing 2:** Helderheidsverwerking uitsluitend op de hoofdpst - parameter "Helderheidsinformatie" is niet geactiveerd. De functies van de bewegingsdetectiekanalen worden alleen geactiveerd, wanneer de helderheidsdrempel op de hoofdpst is onderschreden.



-  Beweging in detectieveld
-  Detectie bijpost
-  Detectie bijpost met helderheid < drempelwaarde
-  Detectiesignaal hoofdpst

- ① *Beweging bij de bijpost - helderheidsdrempelwaarde op de hoofdpst **niet** onderschreden.*
  - Signaal wordt via object 7 aan het object 6 gezonden
  - Geen signaal uitsenden via de bewegingsdetectiekanalen van de hoofdpst
- ⑦ *Beweging bij de bijpost - helderheidsdrempelwaarde overschreden - helderheidsdrempel op de hoofdpst onderschreden.*
  - Signaal wordt via object 7 aan het object 6 gezonden
  - Signaal uitsenden via de bewegingsdetectiekanalen → uitvoeren van de geparametreerde functies



- ③ *Beweging bij de hoofdpst - helderheidsdrempelwaarde onderschreden - nalooptijd van de functie actief.*
  - Signaal uitsturen via de bewegingsdetectiekanalen → natriggeren van de geparametreerde functies
- ④ *Beweging bij de bijpost - helderheidsdrempelwaarde onderschreden - nalooptijd van de functie actief*
  - Signaal wordt via object 9 aan het object 8 gezonden
  - Signaal uitsturen via de bewegingsdetectiekanalen → natriggeren van de geparametreerde functies
- ⑤ *Beweging bij de hoofdpst - helderheidsdrempelwaarde onderschreden.*
  - Signaal uitsturen via de bewegingsdetectiekanalen → uitvoeren van de geparametreerde functies
- ⑥ *Beweging bij de bijpost - helderheidsdrempelwaarde onderschreden - helderheidsdrempelwaarde aan de hoofdpst overschreden - nalooptijd van de functie actief*
  - Signaal wordt via object 7 aan het object 6 gezonden natriggeren van de geparametreerde functies in bewegingsdetectiekanalen
  - Signaal wordt via object 9 aan het object 8 gezonden → Signaal uitsturen via de bewegingsdetectiekanalen → natriggeren van de geparametreerde functies in bewegingsdetectiekanalen
- ⑦ *Beweging bij de bijpost - helderheidsdrempelwaarde overschreden - nalooptijd van de functie actief*
  - Signaal wordt via object 7 aan het object 6 gezonden
  - Signaal uitsturen via de bewegingsdetectiekanalen → natriggeren van de geparametreerde functies

**Toepassing 3:** bijpost is in meldbedrijf, maar hoofdpst niet

Beweging bij de bijpost

- Uitsturen van het signaal via object 21 "meldmodus" (bijpost)

**Toepassing 4:** alleen hoofdpst in meldbedrijf (bijpost niet)

Beweging bij de bijpost

- Signaal wordt via object 7 aan het object 6 gezonden (bijpost)
- Signaal wordt via object 9 aan het object 8 gezonden (bijpost, helderheidsdrempelwaarde onderschreden)
- Uitsturen van het signaal via object 21 "meldmodus" (hoofdpst)

**Toepassing 5:** beide (hoofd- en bijpost) in meldbedrijf:

Beweging bij de bijpost

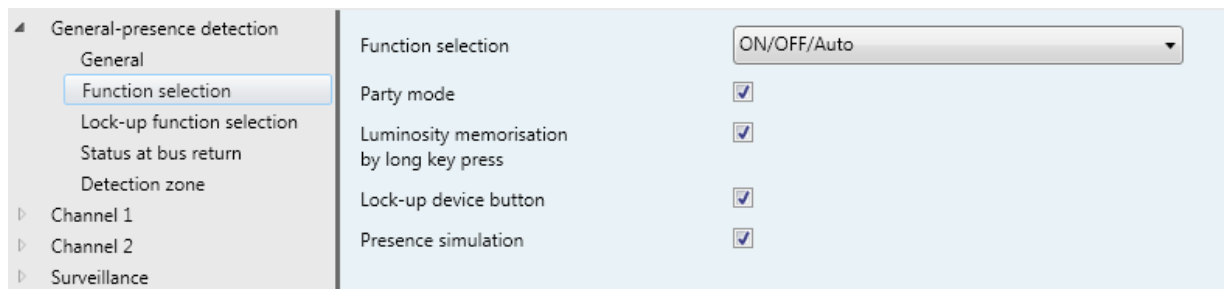
- Uitsturen van het signaal via object 21 "meldmodus" (bijpost)

Beweging bij de hoofdpst

- Uitsturen van het signaal via object 21 "meldmodus" (hoofdpst)

### 3.2 Functievrijgave - functie van de toets

Deze parametergroep is alleen zichtbaar, wanneer onder "gedrag" lokale bediening is geparametreerd.



Afbeelding 3: Parameter functievrijgave

Voor de lokale bediening kan de bedieningstoets de volgende functies uitvoeren.

- Omschakelen van de bedrijfsmodus via kort indrukken van de toets. De modus wordt via de status-led achter de afdekking van de bewegingsmelder weergegeven.

Led-weergave	groen	oranje	rood
Modus	Permanent AAN (AAN)	Automatische modus (AUTO)	Permanent UIT (UIT)

- Keuze van de speciale functies (Party, Teach-in, toetsblokkering, aanwezigheidssimulatie) door ingedrukt houden van de toets. De keuze wordt door de led-weergave ondersteund (zie gebruiksaanwijzing van het apparaat).

Parameter	Beschrijving	Waarde
Functievrijgave	Instelling van de bedrijfsmodi, die bij kort indrukken van de toets opeenvolgend worden opgeroepen.	<b>AAN / UIT / AUTO *</b> AAN / AUTO UIT / AUTO
Party-modus	Hier kan afzonderlijk voor elke functie worden ingesteld, welke via de bijbehorende bedieningsduur van de functietoets kunnen worden gekozen.	<i>Instelvakje: vinkje geplaatst = functie is uitvoerbaar</i>
Opslaan helderheid door lang indrukken toets		
Blokkeerfunctie bedieningstoets		
Aanwezigheidssimulatie		

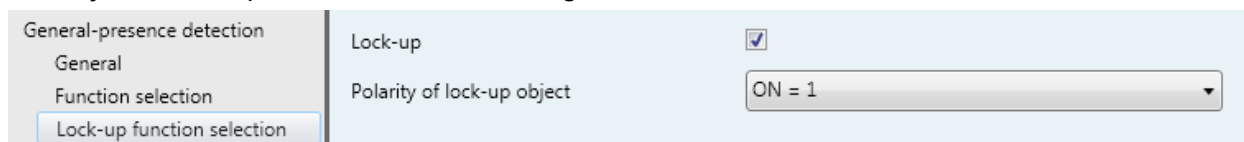
Tabel 4: Parameter functievrijgave

\* Default-waarde

### 3.3 Blokkeerfunctie functievrijgave

Parameter voor configuratie van de "blokkeerfunctie". Een op dit niveau uitgevoerde blokkering betreft de functie van de bedieningstoets bij lokale bedieningsmogelijkheid. Deze parametergroep is alleen zichtbaar, wanneer onder "gedrag bedieningstoets" functievrijgave is geparametreerd.

**i** Individuele blokkeringen, bijvoorbeeld van de bewegingsdetectiekanalen, worden in de bijbehorende parameteraanzichten uitgevoerd.



Afbeelding 4: Algemeen "blokkeerfunctie"

Parameter	Beschrijving	Waarde
Blokkering	Activeren van het blokkeringsobject, voor het blokkeren via telegram.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = blokkeringsobject wordt geactiveerd</i>
Polariteit van het object blokkade	Instellen, bij welke waarde op het blokkeringsobject de blokkeerfunctie wordt geactiveerd.	<b>Aan bij 1*</b> Aan bij 0

Tabel 5: Algemeen "blokkeerfunctie"

Nr.	Naam	Objectfunctie	lengte	Gegevenstype
2	Algemeen-aanwezigheidsdetectie	Blokkeerfunctie	1 bit	1.003 Vrijgeven

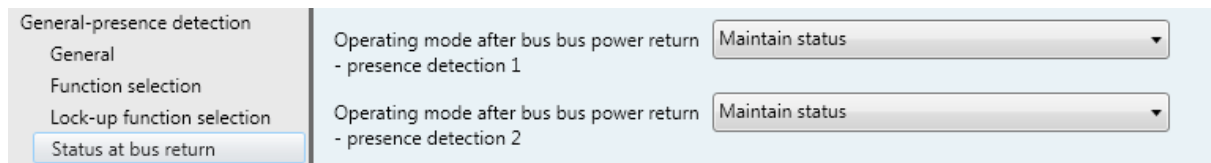
Na terugkeer van de busspanning blijft een blokkeerfunctie actief, als deze voor het wegvallen van de busspanning geactiveerd was. Na een programmeerproces door ETS is de blokkeerfunctie altijd gedeactiveerd.

De polariteit van het geblokkeerde object kan worden geparametreerd. Indien de polariteit van het geblokkeerde object op "geïnverteerd (aan bij 0)" is gezet, zal het apparaat bij terugkeer van de busspanning of na een download niet meteen geblokkeerd zijn, wanneer er voor het wegvallen van de busspanning geen blokkeerfunctie geactiveerd was. In dit geval is de blokkeerfunctie pas geactiveerd na een objectupdate (waarde = "0") voor het geblokkeerde object.

\* Default-waarde

### 3.4 Toestand na busterugkeer

Parameter voor de configuratie van het gedrag na "uitval van de busspanning" en bij "terugkeer" voor de bewegingsdetectiekanalen.



Afbeelding 5: Algemeen "Toestand na busterugkeer"

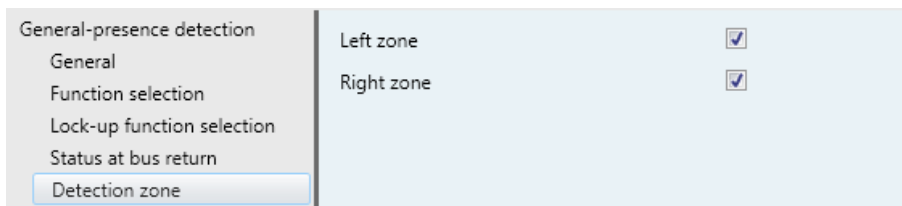
Parameter	Beschrijving	Waarde
Modus na busterugkeer - aanwezigheidsdetectie 1	Instelling van het gedrag van het apparaat na terugkeer van de busspanning voor kanaal 1	<b>Toestand vasthouden*</b> Begin van een aanwezigheidsdetectie Einde van een aanwezigheidsdetectie
Modus na busterugkeer - aanwezigheidsdetectie 2	Instelling van het gedrag van het apparaat na terugkeer van de busspanning voor kanaal 2	<b>Toestand vasthouden*</b> Begin van een aanwezigheidsdetectie Einde van een aanwezigheidsdetectie

Tabel 6: Algemeen "Toestand na busterugkeer"

\* Default-waarde

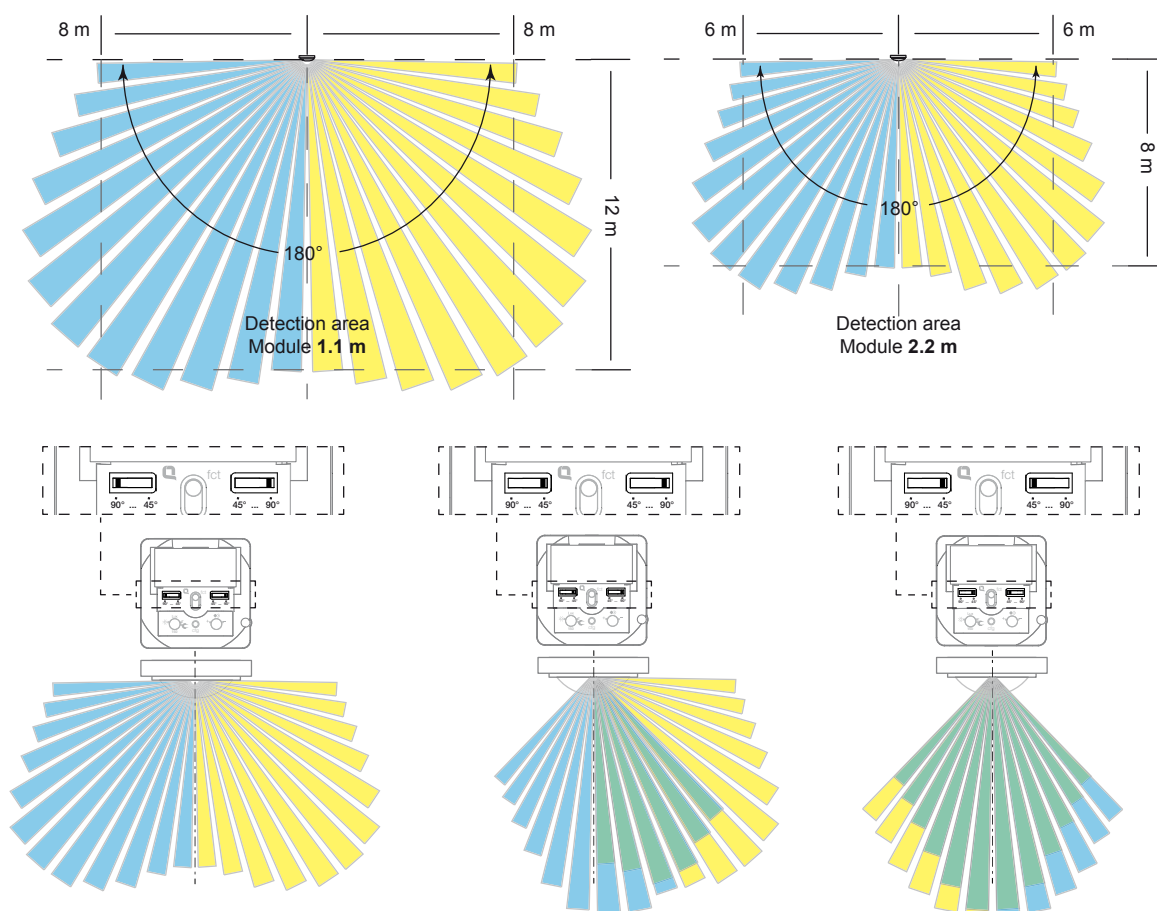
### 3.5 Detectiezone

Parameter voor de configuratie voor gebruik van de detectiesensoren voor beperking van het detectieveld.



Afbeelding 6: Algemeen "Detectiezone"

Het apparaat maakt niet alleen de onafhankelijke verstelling van de detectiebereiken aan de linker- en rechterapparaatzijde mogelijk, maar de detectie kan ook voor de linker- (blauw) en rechterzijde (geel) afzonderlijk worden uitgeschakeld. De grootte van het detectiebereik wordt overeenkomstig gereduceerd.



Afbeelding 7: Detectiebereiken

Parameter	Beschrijving	Waarde
Sensor linkerkzijde	Via de parameters wordt de verwerking van bewegingen voor de bewegingssensor aan de linker- en rechterapparaatzijde afzonderlijke geactiveerd/gedeactiveerd.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = sensor is geactiveerd</i>
Sensor rechterzijde		

Tabel 7: Algemeen "Detectiezone"

\* Default-waarde

## 4. Parameter kanaal 1/2

Hierna wordt de configuratie van een bewegingsdetectiekanaal beschreven.

- i** Kanaal 1/2 staat alleen ter beschikking wanneer de parameter meldertype op los apparaat of master is ingesteld.

De beschrijving van de configuratie is aan de hand van het voorbeeld voor kanaal 1, de configuratie van kanaal 2 moet op dezelfde wijze worden uitgevoerd.

Bij het detecteren van een beweging wordt, rekening houdend met het omgevingslicht, het commando voor aanwezigheid over de bus gezonden. Wanneer geen beweging meer wordt gedetecteerd, dan wordt na afloop van de uitschakelvertraging (indien geparametreerd) het commando voor afwezigheid over de bus gezonden. Welke commando's of waarden bij aanwezigheid of afwezigheid over de bus worden gezonden, kan via de parameter functie (telegram bij begin of einde van een detectie) individueel worden gekozen.

Bij het detecteren van een beweging en overschrijding van de ingestelde inschakelhelderheid wordt het "telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie" op de bus gezonden. Wanneer geen beweging meer wordt herkend, dan wordt na afloop van de uitschakelvertraging het "telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie" op de bus gezonden.

Het type commando en de waarden voor start en einde van de detectie kunnen via de parameters van de gekozen functie per bewegingsdetectiekanaal onafhankelijk worden gekozen.

### 4.1 Terugkerende functieparameter (bewegingsdetectiekanaal)

- i** De hierna beschreven parameters zijn onafhankelijk van de gekozen functie in beide bewegingsdetectiekanaalen zichtbaar, zodra een functie voor het betreffende kanaal wordt geparametreerd.

The screenshot shows the configuration interface for Channel 1. The left sidebar lists the configuration tree: General-presence detection, Channel 1 (selected), Function (selected), Lock-up, Channel 2, Surveillance, Internal temperature sensor, Luminosity sensor, and Information. The main area displays the following parameters:

Telegram by start of presence detection	ON
Luminosity threshold through	Control through separately object
Periodical emission	<input checked="" type="checkbox"/>
Periodical emission delay	30 min
Emission by new detection	<input type="checkbox"/>
Telegram by end of presence detection	Not active
Emission time delay	Not active
Selection overrun time	Fixed parameter
Overrun time	3 min
Lock-up duration after end of detection	1 s

Afbeelding 8: Kanaal 1 - aan/uit

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m

KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m

Parameter	Beschrijving	Waarde
Helderheidsgrenswaarde van	Keuze van de bron, waarmee de helderheidsdrempel voor de detectie wordt bepaald.	Instelling op het apparaat * Vast ingestelde waarde Helderheidsmeting niet actief Aansturing via separaat object
Helderheidswaarde <sup>1)</sup>	Veld voor het invullen van de helderheidsdrempelwaarde in Lux.	<i>Vrij instelbaar:</i> <i>geldige waarde = 1 ... 1000</i>
Cyclisch zenden	Instelling, of een telegram met de functiegrootheid (drempelwaarde, waarde, ...) cyclisch moet worden gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = cyclisch zenden is geactiveerd</i>
Tijd voor cyclisch zenden <sup>2)</sup>	Keuze van de tijd voor het cyclisch zenden van de functiegrootheid.	5s, 15s, 30s 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, <b>30min*</b> , 1h, 2h, 3h, 4h, 8h
Zenden bij nieuwe detectie	Instelling, of een telegram met de functiegrootheid (drempelwaarde, waarde, ...) bij een nieuwe bewegingsdetectie (natriggeren) moet worden gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = natriggeren is geactiveerd</i>
Zendvertraging	Instelling, of en met hoeveel vertraging een telegram met de functiegrootheid (drempelwaarde, waarde, ...) aan het einde van de detectie moet worden gezonden.	<b>Niet actief*</b> , 100ms, 500ms, 1s, 5s, 15s, 30s 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 8h
Keuze nalooptijd	Keuze van de bron, waarmee de nalooptijd wordt bepaald.	<b>Vast ingestelde waarde *</b>
Nalooptijd <sup>3)</sup>	Veld voor keuze van de lengte van de nalooptijd	impuls 5s, 15s, 30s 1min, 2min, <b>3min*</b> , 4min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 8h
Blokkeertijd na einde van een detectie	Instelling van de vergrendelingstijd na het zenden van het telegram bij het einde van een detectie.	100ms, 500ms, <b>1s*</b> , 5s, 15s, 30s 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min

<sup>1)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Helderheidswaarde" als "Vast ingestelde waarde" is geparаметreerd.

<sup>2)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Cyclisch zenden" is gekozen.

<sup>3)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Selectie nalooptijd" als "Vast ingestelde waarde" is geparаметreerd.

Tabel 8: Terugkerende parameters voor functies in bewegingsdetectiekanaal

### Helderheidsgrenswaarde van

Voor de evaluatie van de helderheidsdrempel kan tussen de volgende parameters worden gekozen:

- Potentiometer op het apparaat (zie ook gebruiksaanwijzing):  
De helderheidsdrempel wordt via de stand van de potentiometer ingesteld, d.w.z. de instelling kan ook zonder ETS worden gewijzigd.
- Vast ingestelde waarde:  
De waarde wordt via het invoerveld vast ingesteld, met de instelling van de potentiometer wordt geen rekening gehouden. De instelling kan door onbevoegden niet worden gewijzigd.
- Helderheidsmeting niet actief:  
De bewegingsdetectie en het uitvoeren van de functies wordt onafhankelijk van de helderheid uitgevoerd.
- Aansturing door separaat object:  
Het object 4 ... wordt getoond. De helderheidsdrempelwaarde in Lux kan via het object worden ingesteld, bijvoorbeeld voor intelligente besturing dagtijd- of event-afhankelijk.

\* Default-waarde

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmelder module comfort 1,10 m

KNX bewegingsmelder module comfort 2,20 m



Communicatieobject helderheidsgrenswaarde via "Aansturing door separaat object"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
4	Algemene aanwezigheidsdetectie	Helderheid	2 byte	9.004 lux

### Zendvertraging

Bij deze parameter kan een extra vertraging van het telegram aan het einde van de detectie worden ingesteld. De functie bij het einde van de registratie wordt met de betreffende vertraging uitgevoerd. Verschil met de nalooptijd is, dat tijdens deze extra vertraging niet wordt nagetriggert.

## 4.2 Functie schakelen (bewegingsdetectiekanaal)

Parameter voor de configuratie van de functie schakelen voor bewegingsdetectiekanaal (afbeelding 8).

Parameter	Beschrijving	Waarde
Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie aan/uit	Keuze, of en welk schakeltelegram bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<b>Niet actief *</b> Aan uit
Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie aan/uit	Keuze, of en welk schakeltelegram na het einde van de bewegingsdetectie (eventueel na afloop van de nalooptijd en extra vertraging) wordt gezonden.	<b>Niet actief *</b> Aan uit

Tabel 9: Parameter functie schakelen

Communicatieobject verlichtingskanaal 1/2 "schakelen automatisch"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
10	Verlichtingskanaal 1	Schakelen automatisch	1 bit	1.001 Schakelen
14	Verlichtingskanaal 2			

\* Default-waarde



### 4.3 Functie waarde 1 Byte (bewegingsdetectiekanaal)

Parameter voor de configuratie van de functie waarde 1 byte voor bewegingsdetectiekanaal (afbeelding 8).

Parameter	Beschrijving	Waarde
Waarde 1 byte	Keuze van het waardetype, dat gezonden wordt.	<b>Waarde (0-255)*</b> Procent
Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie	Instellen, of een waarde bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = zenden van de waarde</i>
Waarde (0-255) <sup>1)</sup>	Waarde, die bij de bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Vrij instelbaar:</i> <i>geldige waarde = 0 ... 255*</i>
Dimwaarde 1 <sup>2)</sup>		<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 ... 100 %*</i>
Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie	Instelling, of een waarde na het einde van de bewegingsdetectie (eventueel na afloop van de looptijd en extra vertraging) wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = zenden van de waarde</i>
Waarde (0-255) <sup>3)</sup>	Waarde, die na het einde van de bewegingsdetectie wordt gezonden	<i>Vrij instelbaar:</i> <i>geldige waarde = 0* ... 255</i>
Dimwaarde 1 <sup>4)</sup>		<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt en de "Waarde 1 byte" als "Waarde (0-255)" is geparаметreerd.

<sup>2)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt en de "Waarde 1 byte" als "Procent (0-100%)" is geparаметreerd.

<sup>3)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt en de "Waarde 1 byte" als "Waarde (0-255)" is geparаметreerd.

<sup>4)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt en de "Waarde 1 byte" als "Procent (0-100%)" is geparаметreerd.

Tabel 10: Parameter functie indicator

Communicatieobject verlichtingskanaal 1/2 "Waarde in % / waarde (0-255)"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
11	Verlichtingskanaal 1	Waarde (0...255)	1 byte	5.010 telimpulsen
15	Verlichtingskanaal 2			
11	Verlichtingskanaal 1	Waarde in %	1 byte	5.001 Procent (0...100%)
15	Verlichtingskanaal 2			

\* Default-waarde

## 4.4 Functie scènebijpost (bewegingsdetectiekanaal)

Parameter voor de configuratie van de functie scène voor bewegingsdetectiekanaal (afbeelding 8).

Met de functie scène kan de bewegingsmelder als scènebijpost worden toegepast en dient voor het oproepen van geconfigureerde lichtscènes die voor ander KNX-apparaten zijn geprogrammeerd. Het apparaat kan maximaal 64 scènes oproepen. Bij bewegingsdetectie en/of het einde van de bewegingsdetectie zendt het apparaat via het bijbehorende communicatieobject een waarde tussen 0 en 63 (waarde 0 komt overeen met scène 1 en waarde 63 komt overeen met scène 64) naar de bus.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie	Instellen, of een scènenummer bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = zenden van het scènenummer</i>
Scènenummer <sup>1)</sup>	Scènenummer, die bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Vrij instelbaar:</i> <i>Waardebereik = 1* ... 64</i>
Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie	Instelling, of een scènenummer na het einde van de bewegingsdetectie (eventueel na afloop van de looptijd en extra vertraging) wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = zenden van het scènenummer</i>
Scènenummer <sup>2)</sup>	Scènenummer, die na het einde van de bewegingsdetectie wordt gezonden	<i>Vrij instelbaar:</i> <i>Waardebereik = 1* ... 64</i>

<sup>1)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt.

<sup>2)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt.

Tabel 11: Parameter functie scène

Communicatieobject verlichtingskanaal 1/2 "Scène"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
11	Verlichtingskanaal 1	Scène	1 byte	18.001 scènecontrole
15	Verlichtingskanaal 2			

\* Default-waarde

## 4.5 Functie tijdschakelaar (bewegingsdetectiekanaal)

Parameter voor de configuratie van de functie tijdschakelaar voor bewegingsdetectiekanaal (afbeelding 8).

- i** De functie tijdschakelaar is alleen projecteerbaar in relatie met geschikte actoren en met bijbehorend communicatieobject tijdschakelaar (bijvoorbeeld TYM/TXM ...).

Bij het gebruik van de functie in het bewegingsdetectiekanaal wordt bij elke bewegingsdetectie een startcommando via het object tijdschakelaar van de bewegingsmelder op de bus gezonden. Elke verdere bewegingsdetectie zendt een nieuw startcommando. Een startcommando op het object "Tijdschakelaar" bij de actor schakelt de betreffende uitgang gedurende de in de actor ingestelde tijd in. De inschakelduur en het gedrag bij retriggeren wordt in de actor geparametreerd. Stopcommando's kunnen door het bewegingsdetectiekanaal niet worden geactiveerd.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie	Instellen, of een starttelegram bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = zenden van het starttelegram</i>

Tabel 12: Parameter functie tijdschakelaar

Communicatieobject verlichtingskanaal 1/2 "Tijdschakelaar"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
10	Verlichtingskanaal 1	Tijdschakelaar	1 bit	1.010 Start/stop
14	Verlichtingskanaal 2			

## 4.6 Functie rolluik/jaloezie (bewegingsdetectiekanaal)

### 4.6.1 Functie op/neer

Parameter voor de configuratie van de functies op/neer voor bewegingsdetectiekanaal.

Afhankelijk van bewegingen kunnen op- respectievelijk neertelegrammen voor jaloezieën/rolluiken worden gezonden. De telegrammen bij de detectie/einde van de detectie starten de beweging, de bewegingsduur voor de functie op/neer wordt in de achter vastgelegd.

- i** De bewegingsduur komt in de default-instelling van de meeste actoren overeen met 2 minuten.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Functie	Keuze, of en welk bewegingstelegram bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<b>Niet actief*</b> OP NEER
Functie	Keuze, of en welk bewegingstelegram na het einde van de bewegingsdetectie (eventueel na afloop van de nalooptijd en extra vertraging) wordt gezonden.	<b>Niet actief*</b> OP NEER

Tabel 13: Parameter functie op/neer

Communicatieobject verlichtingskanaal 1/2 "op/neer"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
10	Verlichtingskanaal 1	Omhoog/OMLAAG	1 bit	1.008 Op/neer
14	Verlichtingskanaal 2			

\* Default-waarde

### 4.6.2 Functie rolluikpositie

Parameter voor de configuratie van de functies rolluikpositie voor bewegingsdetectiekanalen. Afhankelijk van bewegingen kunnen jaloezieën/rolluiken in vrij te parametriseren posities worden bewogen.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie	Instellen, of een positietelegram bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst =</i> <i>zenden van de positiewaarde</i>
Stand (0-100%) <sup>1)</sup>	Waarde voor de positie, die bij de bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0* ... 100 %</i>
Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie	Instelling, of een positietelegram na het einde van de bewegingsdetectie (eventueel na afloop van de nalooptijd en extra vertraging) wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst =</i> <i>zenden van de positiewaarde</i>
Stand (0-100%) <sup>2)</sup>	Waarde voor de positie, die na het einde van de bewegingsdetectie wordt gezonden	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt.

<sup>2)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt.

Tabel 14: Parameter Functie rolluikpositie

Communicatieobject verlichtingskanaal 1/2 "Rolluikpositie"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
11	Verlichtingskanaal 1	Positie in % automatisch	1 byte	5.001 Procent (0...100%)
15	Verlichtingskanaal 2			

\* Default-waarde

### 4.6.3 Functie lamellenpositie

Parameter voor de configuratie van de functies lamellenpositie voor bewegingsdetectiekanalen. Afhankelijk van bewegingen kan de lamellenhoek bij jaloezieën in vrij te parametriseren posities worden gezet.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie	Instellen, of een positietelegram bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst =</i> <i>zenden van de positiewaarde</i>
Lamellenhoek (0-100%) <sup>1)</sup>	Waarde voor de lamellenpositie, die bij de bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0* ... 100 %</i>
Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie	Instelling, of een positietelegram na het einde van de bewegingsdetectie (eventueel na afloop van de nalooptijd en extra vertraging) wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst =</i> <i>zenden van de positiewaarde</i>
Lamellenhoek (0-100%) <sup>2)</sup>	Waarde voor de lamellenpositie, die na het einde van de bewegingsdetectie wordt gezonden	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt.

<sup>2)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt.

Tabel 15: Parameter functie lamellenpositie

Communicatieobject verlichtingskanaal 1/2 "Lamellenpositie"

Nr.	Naam	Objectfunctie	lengte	Gegevenstype
12	Verlichtingskanaal 1	Lamellenhoek in % automatisch	1 byte	5.001 Procent (0...100%)
16	Verlichtingskanaal 2			

\* Default-waarde

#### 4.6.4 Functie positie/lamellenhoek (0-100%)

Parameter voor de configuratie van de functies positie/lamellenhoek (0-100%) voor bewegingsdetectiekanalen.

Afhankelijk van bewegingen kunnen jaloezieën in vrij te parametren posities worden bewogen en kan de lamellenhoek worden ingesteld.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie	Instellen, of een positietelegram bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst =</i> <i>zenden van de positiewaarde</i>
Stand (0-100%) <sup>1)</sup>	Waarde voor de positie, die bij de bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0* ... 100 %</i>
Lamellenhoek (0-100%) <sup>1)</sup>	Waarde voor de lamellenpositie, die bij de bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0* ... 100 %</i>
Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie	Instelling, of een positietelegram na het einde van de bewegingsdetectie (eventueel na afloop van de nalooptijd en extra vertraging) wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst =</i> <i>zenden van de positiewaarde</i>
Stand (0-100%) <sup>2)</sup>	Waarde voor de positie, die na het einde van de bewegingsdetectie wordt gezonden	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0* ... 100 %</i>
Lamellenhoek (0-100%) <sup>12)</sup>	Waarde voor de lamellenpositie, die na het einde van de bewegingsdetectie wordt gezonden	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0* ... 100 %</i>

<sup>1)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt.

<sup>2)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt.

Tabel 16: Parameter functie positie/lamellenhoek (0-100%)

Communicatieobject verlichtingskanaal 1/2 "Positie/lamellenhoek (0-100%)"


Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
11	Verlichtingskanaal 1	Positie in % automatisch	1 byte	5.001 Procent (0...100%)
15	Verlichtingskanaal 2			
12	Verlichtingskanaal 1	Lamellenhoek in % automatisch	1 byte	5.001 Procent (0...100%)
16	Verlichtingskanaal 2			

\* Default-waarde

## 4.7 Omschakeling bedrijfsmodus (bewegingsdetectiekanaal)

Parameter voor de configuratie van de functies omschakeling bedrijfsmodus voor bewegingsdetectiekanaalen.

Afhankelijk van bewegingen kan de modus van de verwarming (conform, nacht, ...) worden ingesteld.

 Vanwege de traagheid van verwarmingssystemen wordt geadviseerd, deze functie alleen onder bepaalde omstandigheden te gebruiken.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie	Instellen, of een bedrijfsmodus bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = zenden van de bedrijfsmodus</i>
Actuele bedrijfsmodus <sup>1)</sup>	Bedrijfsmodus, die bij bewegingsdetectie wordt gezonden.	<b>Auto *</b> Comfort Standby Nachtverlaging Vorstbeveiliging
Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie	Instelling, of een bedrijfsmodus na het einde van de bewegingsdetectie (eventueel na afloop van de nalooptijd en extra vertraging) wordt gezonden.	<i>Instelvakje:</i> <i>vinkje geplaatst = zenden van de bedrijfsmodus</i>
Actuele bedrijfsmodus <sup>2)</sup>	Waarde voor de positie, die na het einde van de bewegingsdetectie wordt gezonden	Auto <b>Comfort*</b> Standby Nachtverlaging Vorstbeveiliging

<sup>1)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij aanvang van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt.

<sup>2)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "Telegram bij einde van een aanwezigheidsdetectie" is aangevinkt.

Tabel 17: Parameter functie omschakelen bedrijfsmodus

Communicatieobject verlichtingskanaal 1/2 "Omschakeling bedrijfsmodus"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
11	Verlichtingskanaal 1	Omschakelen bedrijfsmodus automatisch	1 byte	5.001 Procent (0...100%)
15	Verlichtingskanaal 2			

\* Default-waarde

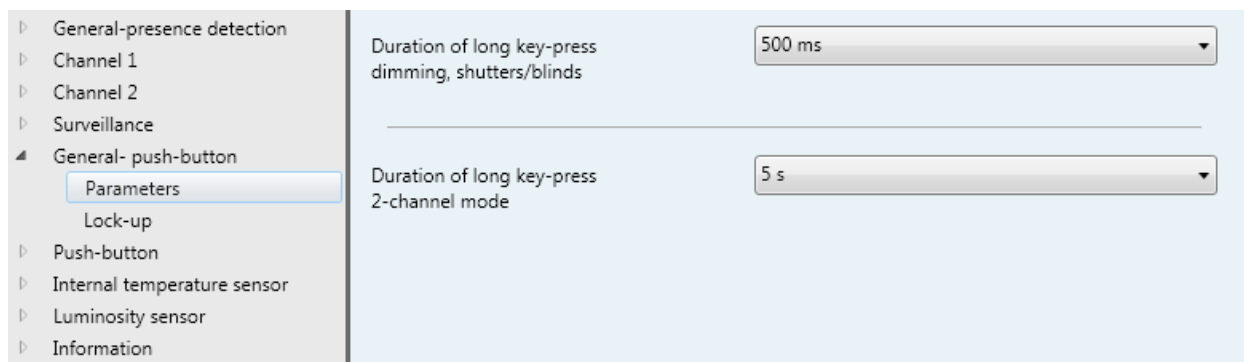
## 5. Parameter drukknop

In de volgende hoofdstukken wordt de configuratie van de toets bij gebruik als KNX-toets beschreven.

Om de parameters weer te geven, moet onder bedrijfsmodus toets de instelling **Multifunctionele drukknop** zijn gekozen.

### 5.1 Algemeen

In het hoofdstuk Algemeen worden globale parameterinstellingen voor het gedrag bij de bediening van de toets uitgevoerd.



Afbeelding 9: Parameter "Algemeen"

Parameter	Beschrijving	Waarde
Tijdsduur voor lang indrukken (TD) (dimmen, rolluik/jaloezie)	Instellen, vanaf welke tijdsduur een toets als lang ingedrukt wordt beschouwd. Dit onderscheid is nodig om bijvoorbeeld bij de functie "dimmen" de verlichting in te schakelen (korte TD) dan wel te dimmen (lange TD).	400 ms ... <b>500 ms</b> * ... 1 s
Tijdsduur voor lang indrukken van een toets (TD) (2-kanaal-modus)	Instellen, vanaf welke tijdsduur een toets die lang wordt ingedrukt voor de 2-kanaals modus wordt beschouwd.	500 ms ... <b>5 s</b> * ... 10 s

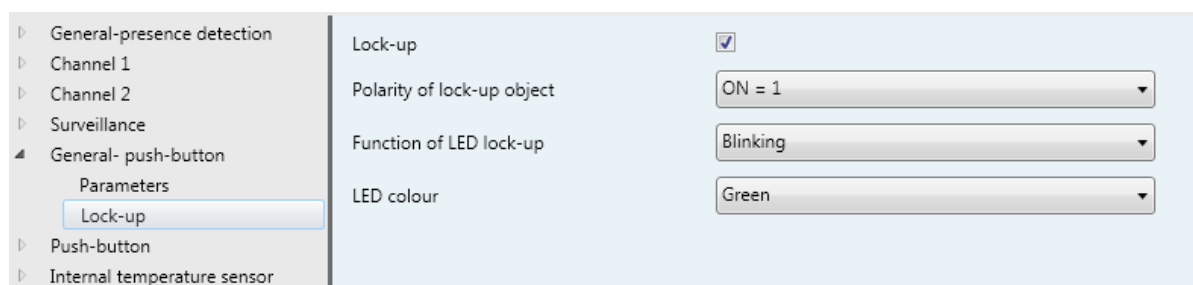
Tabel 18: Algemeen drukknop "Parameter"

\* Default-waarde



## 5.2 Algemeen drukknop blokkeerfunctie

In het volgende parametervenster worden de functies en selectiemogelijkheden van de functie "blokkeerfunctie" voor de bedieningstoets geconfigureerd.



Afbeelding 10: Algemeen drukknop "blokkeerfunctie"

Parameter	Beschrijving	Waarde
Blokkeerfunctie	Instellen, of de blokkeerfunctie wordt uitgevoerd.	<i>Instelvakje: vinkje geplaatst = blokkering parametreerbaar</i>
Polariteit van het object blokkering <sup>1)</sup>	Met deze parameter wordt gedefinieerd, bij welke waarde de blokkeerfunctie wordt geactiveerd.	<b>Aan bij 1*</b> Aan bij 0
Led-blokkeerfunctie <sup>1)</sup>	Met deze parameter wordt de werkwijze van de led bij ingeschakelde blokkeerfunctie ingesteld.	<b>Uit *</b> Aan Knipperen
Kleur van de led <sup>1)</sup>	Met deze parameter wordt de kleur van de led bij ingeschakelde blokkeerfunctie ingesteld.	Uit <b>Rood *</b> Groen Blauw Rood + Groen Rood + Blauw Blauw + Groen

<sup>1)</sup> Alleen zichtbaar, wanneer "blokkeerfunctie" is gekozen.

Tabel 19: Algemeen "blokkeerfunctie"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
4	Algemeen	Blokkeerfunctie	1 bit	1.003 DPT_vrijgeven

Om de blokkeerfunctie te activeren, moet in de parametertak "Algemeen drukknop" de "blokkeerfunctie" expliciet worden geactiveerd (aangevinkt).

Na terugkeer van de busspanning blijft een blokkeerfunctie actief, als deze voor het wegvallen van de busspanning geactiveerd was. Na een programmeerproces door ETS is de blokkeerfunctie altijd gedeactiveerd.

De polariteit van het geblokkeerde object kan worden geparametreerd.

Indien de polariteit van het geblokkeerde object op "geïnverteerd (aan bij 0)" is gezet, zal de drukknop bij terugkeer van de busspanning of na een download niet meteen geblokkeerd zijn, als er voor het wegvallen van de busspanning geen blokkeerfunctie geactiveerd was. In dit geval is de blokkeerfunctie pas geactiveerd na een objectupdate (waarde = "0") voor het geblokkeerde object.

\* Default-waarde

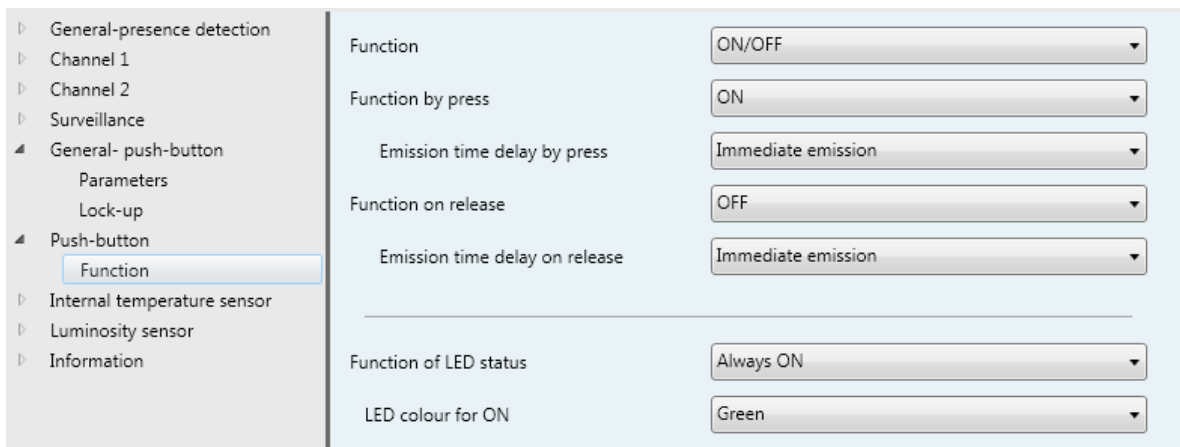
## 6. Parameter functie toets

### 6.1 Algemene informatie

In het volgende hoofdstuk wordt de configuratie van de bedieningstoets beschreven. Daarvoor moet eerst onder "Algemeen aanwezigheidsdetectie --> gedrag bedieningstoets" de keuze multifunctionele drukknop zijn gemaakt. Deze functie maakt een zelfstandige bediening als drukknop mogelijk, die geheel van de bewegingsmelderfunctie is losgekoppeld.

#### 6.1.1 Functie van de toets en de status-led

Voor elke toetsfunctie kan de status-led een bijbehorende werking krijgen toegewezen.



Afbeelding 11: Functiesoort van de afzonderlijke toets(en)

Parameter	Beschrijving	Waarde
Functie van de toets	Functiekeuze voor de toets.	<b>Niet actief *</b> Omzetten (toggle) Schakelen Dimmen Rolluiken/jaloezie Tijdschakelaar Waarde 1 byte Waarde 2 byte Kamerthermostaat-bijpost Geforceerde besturing Scène 2-kanaals modus Standenschakelaar Automatische functie deactiveren
Led-status	Instellen van de indicatiefuncties voor de status-led De instelbare waarden variëren afhankelijk van de ingestelde functie.	<b>Altijd uit *</b> Altijd aan Bevestiging Statusindicatie <sup>1</sup> Aansturing door afzonderlijk object Vergelijker zonder voorteken Vergelijker met voorteken
De volgende parameters variëren afhankelijk van de gekozen functie voor de status-led		
Kleur van de led voor Aan	Instelling van de kleur van de status-led voor de weergave van de toestand "AAN"	Uit Rood <b>Groen *</b> Blauw Rood + Groen Rood + Blauw Groen + Blauw

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m

KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m

Kleur van de led voor Uit	Instelling van de kleur van de status-led voor de weergave van de toestand "UIT"	Uit <b>Rood *</b> Groen Blauw Rood + Groen Rood + Blauw Groen + Blauw
Led gedrag	Instelling van het gedrag van de status-led bij de keuze "statusindicatie".	<b>Statusindicatie (aan bij 1) *</b> Statusindicatie (aan bij 0) Statusindicatie knipperend (aan bij 1) Statusindicatie knipperend (aan bij 0)
Kleur van de led (boven gewenste waarde)	Instelling van de kleur van de status-led bij "vergelijkingswaarde boven gewenste waarde".	Uit <b>Rood *</b> Groen Blauw Rood + Groen Rood + Blauw Groen + Blauw
Kleur van de led (gelijk aan de gewenste waarde)	Instelling van de kleur van de status-led bij "vergelijkingswaarde gelijk aan de gewenste waarde".	Uit Rood <b>Groen *</b> Blauw Rood + Groen Rood + Blauw Groen + Blauw
Kleur van de led (onder de gewenste waarde)	Instelling van de kleur van de status-led bij "vergelijkingswaarde onder gewenste waarde".	Uit Rood Groen <b>Blauw *</b> Rood + Groen Rood + Blauw Groen + Blauw
Vergelijkingfunctie (zonder voorteken)	Instelling welke waarde, 1 byte of 2 byte, in de vergelijkingfunctie moet worden vergeleken.	<b>Vergelijking 2 byte zonder voorteken *</b> Vergelijking 1 byte zonder voorteken
Vergelijking gewenste waarde 2 byte zonder voorteken	Met deze parameter wordt de 2 byte-vergelijkingsstreefwaarde ingesteld.	<b>0 * ... 65535</b>
Vergelijking gewenste waarde 1 byte zonder voorteken	Met deze parameter wordt de 1 byte-vergelijkingsstreefwaarde ingesteld.	<b>0 * ... 255</b>
Vergelijkingfunctie (met voorteken)	Instelling of 1 byte of 2 byte waarden in de vergelijkingfunctie moet worden vergeleken.	<b>Vergelijking 2 byte met voorteken *</b> Vergelijking 1 byte met voorteken
Vergelijking gewenste waarde 2 byte met voorteken	Instelling van de 2 byte gewenste vergelijkeningswaarde.	-32768 ... <b>0 * ... 32767</b>
Vergelijking gewenste waarde 1 byte met voorteken	Instelling van de 1 byte gewenste vergelijkeningswaarde.	-128 ... <b>0 * ... 127</b>

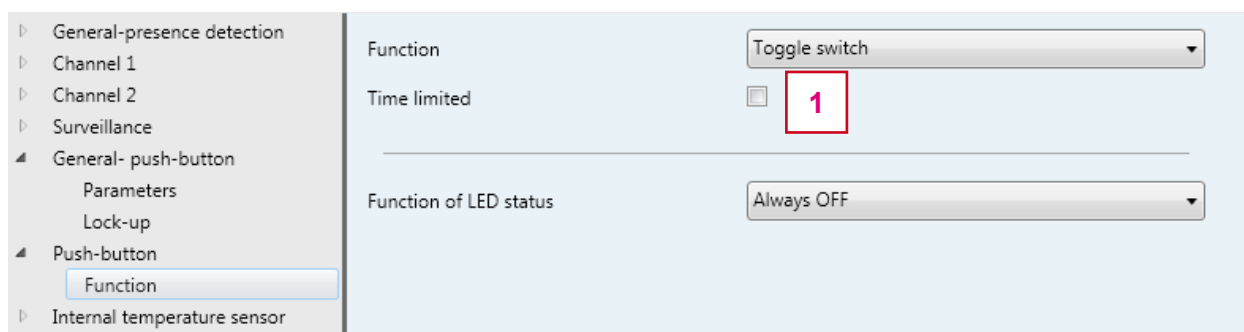
Tabel 20: Parameter "functiesoort van de toets"

<sup>1</sup> Niet zichtbaar, indien functie "Niet actief", "Waarde 1/2 byte", "kamerthermostaat-bijpost", "Scène" of "Standenschakelaar" is gekozen.

\* Default-waarde

## 6.2 Functie "omzetten" (toggle)

Toggle staat voor omschakelen. Hierbij wordt door herhaaldelijk indrukken van dezelfde toets het telkens alternerende schakelcommando geïnitieerd.



Afbeelding 12: Functie "omzetten" (toggle) van de toets(en)

Communicatieobjecten functie "omzetten (toggle)" (toets)

Nr.	Naam	Objectfunctie	lengte	Gegevenstype
28	Toets	Statusindicatie "schakelen"	1 bit	1.001 DPT_schakelen
33	Toets	Schakelen	1 bit	1.001 DPT_schakelen

### Functie "toggle" - tijdelijk (inschakelwiser)

De functie is alleen bij het bedienen via afzonderlijke toetsen beschikbaar.

Kort indrukken van de toets: omwisselen van de status van de uitgang. De toestand verandert telkens als de toets kort wordt ingedrukt. Indien de toets niet wordt ingedrukt, wordt de uitgang na het verstrijken van de voor de uitgang ingestelde tijd uitgeschakeld. Bij lang indrukken van de toets wordt de uitschakeltijd nagetriggerd.

Details: Bij kort indrukken van de toets zendt de drukknop via het object inschakelwiser de inversie van het laatste commando dat bij de objectstatus is ontvangen. Bij lang indrukken van de toets zendt de drukknop een aan-commando via het object inschakelwiser.

Een aan-commando naar het object inschakelwiser van de Hager TXA-producten schakelt de uitgang in gedurende de ingestelde tijd.

Een aan-commando naar het object inschakelwiser schakelt de uitgang uit gedurende de ingestelde tijd. Indien een aan-commando volgt terwijl de uitgang nog ingeschakeld is, wordt de inschakeltijd opnieuw gestart (geretriggerd).

## 6.3 Functie "schakelen"

In het volgende parametervenster worden de verschillende functievarianten van de functie "schakelen" weergegeven en beschreven.



Afbeelding 13: Parameter "functie van de toets bij indrukken / loslaten"

De afzonderlijke toets kan op elke van de twee bedieningsfuncties INDRUKKEN/LOSLATEN anders reageren.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Functie bij het indrukken/loslaten van de toets (configuratie van afzonderlijke toetsen)	Deze parameter bepaalt de werkwijze van de toets.	<b>Niet actief *</b> Aan Uit
Zendvertraging bij indrukken/loslaten	De parameter bepaalt, wanneer het toetsencommando naar de bus moet worden verzonden.	<b>Direct zenden *</b> 1 s ... 5 min

Tabel 21: Parameter aan/uit "functie van de toets bij indrukken / loslaten"

### Communicatieobjecten functie "schakelen"

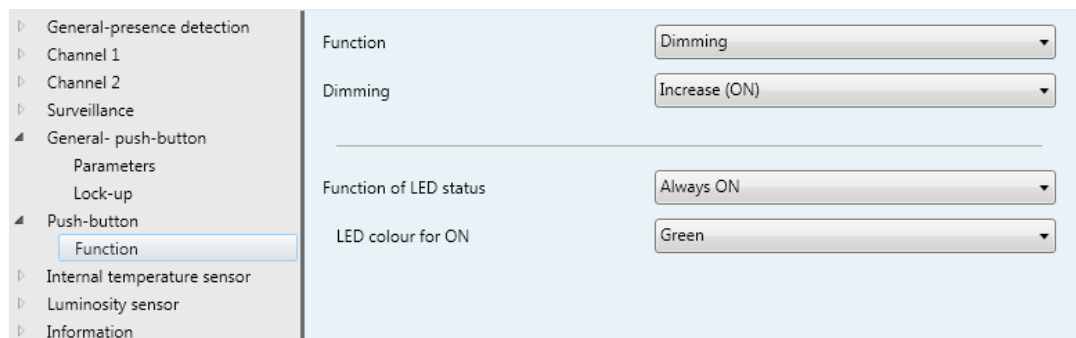
Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
28 <sup>1</sup>	Toets	Statusindicatie "schakelen"	1 bit	1.001 DPT_schakelen
33	Toets	Schakelen	1 bit	1.001 DPT_schakelen

<sup>1</sup> Alleen aanwezig bij led-functie "statusindicatie".

## 6.4 Functie "dimmen"

In het volgende hoofdstuk wordt de functie "dimmen" beschreven. Met de functie "dimmen" kan de verlichting in- dan wel uitgeschakeld worden (kort indrukken van de toets) en met behulp van de dimmer lichter/donkerder worden gemaakt (lang indrukken van de toets).

De functie éénvlakdimmen is voorinsteld. Daarbij verzendt de drukknop bij een korte aanraking van de betreffende toets afwisselend in- en uitschakeltelegrammen ("OMZETTEN"). Bij lange bedieningen zendt de drukknop afwisselend de telegrammen "Lichter" en "Donkerder". In principe kan voor de toetsfunctie het commando bij het indrukken van de toets willekeurig worden ingesteld.



Afbeelding 14: Functie "dimmen"

Parameter	Beschrijving	Waarde
Functie van de toets "Dimmen"	Instelling van de werking bij het indrukken van de toets in de functie "Dimmen". De waarde tussen haakjes geeft de functie bij kort indrukken aan.	<b>Lichter (aan) *</b> Donkerder (uit) Lichter (omzetten) Donkerder (omzetten) Lichter/donkerder (omzetten) Dimwaarde
Dimwaarde	Instelling van de te verzenden dimwaarde	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 ... 100 %</i>

<sup>1</sup> Alleen zichtbaar wanneer de functie van de toets "Dimwaarde" is gekozen.

Tabel 22: Functie van de wip/functie van de toets "dimmen"

Naast de communicatieobjecten voor het dimmen zijn de communicatieobjecten voor het schakelen zichtbaar. Er moeten twee afzonderlijke groepsadressen voor het schakelen en het dimmen worden aangemaakt en met de bijbehorende communicatieobjecten worden verbonden.

Bij het selecteren van de functie "dimmen - dimwaarde" moet de dimwaarde met behulp van het schuifbalkje (0 % ... 100%) worden ingesteld. Bij deze functie is nog maar één communicatieobject beschikbaar. De functie "dimmen - dimwaarde" wijst via de aangesloten actor een bepaalde helderheidswaarde toe aan de lamp.

### Communicatieobjecten functie "Dimmen"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
28	Toets	Statusindicatie "schakelen"	1 bit	1.001 DPT_schakelen
33	Toets	Schakelen	1 bit	1.001 DPT_schakelen
36	Toets	Dimmen	4 bit	3.007 DPT_dimmerstap

### Communicatieobjecten functie "dimwaarde" (toets)

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
28	Toets	Statusindicatie "schakelen"	1 bit	1.001 DPT_schakelen
37	Toets x	dimwaarde	1 byte	5.001 DPT_procent (0..100%)

\* Default-waarde

## 6.5 Functie "rolluiken/jaloezieën"

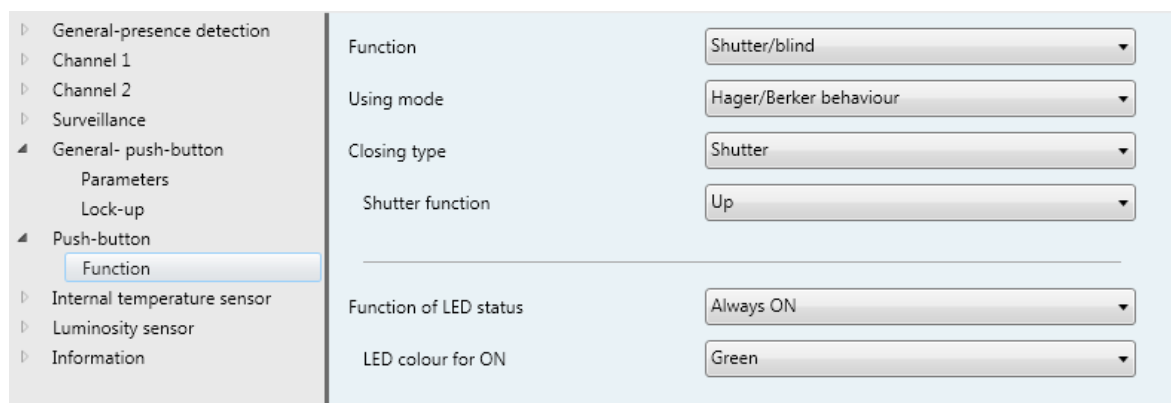
In de volgende parametervensters wordt de functie "rolluik/jaloezie" voor de toets geconfigureerd.

Deze functie is bedoeld voor het aansturen van rolluiken, jaloezieën, markiezen of andere ophangingen. Bij de functie rolluik/jaloezie wordt onderscheid gemaakt tussen lang en kort indrukken van de toets.

→ Kort indrukken van de toets: via het communicatieobject lamellenstap/stop (korte termijn) verstuurt het apparaat een lamellenstap- of stop-commando naar de bus.

→ Lang indrukken van de toets: via het communicatieobject omhoog/omlaag (langdurig) verstuurt het apparaat een bewegingscommando (omhoog/omlaag) naar de bus.

De functie wordt via de toets in zogenaamd toggle-bedrijf aangestuurd, bijvoorbeeld eerste toetsbediening jaloezie OP, volgende toetsbediening jaloezie NEER.



Afbeelding 15: Functie "rolluik - jaloezie"

### Bedieningsconcept bij de functie rolluik/jaloezie

Voor aansturen van rolluiken, jaloezieën of andere ophangingen zijn binnen de applicatie vijf verschillende bedieningsconcepten beschikbaar. Bij deze bedieningsconcepten worden de telegrammen met een uiteenlopend tijdsverloop naar de bus gezonden. Hierdoor kunnen de meest uiteenlopende aandrijvingsconcepten worden ingesteld en bediend.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Bedieningsconcept	Met deze parameter wordt het bedieningsconcept van de functie "rolluik/jaloezie" geselecteerd	<b>Hager/Berker gedrag *</b> Kort – lang - kort Lang - kort Kort - lang Lang – kort of kort
Modus	Met deze parameter wordt de soort ophanging geselecteerd	<b>Rolluik *</b> Rolluik en jaloezie

Tabel 23: Bedieningsconcept "rolluik/jaloezie"

\* Default-waarde

### 6.5.1 HAGER bedieningsconcept

- i** Het "Hager/Berker gedrag" is speciaal afgestemd op de nieuwe Hager/Berker schakel-/jaloezie- en rolluikactoren.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Rolluik functie	Instelling van de werking van de toets voor de bediening van de ophanging (bij de keuze zonwering = rolluik)	<b>Omhoog *</b> Omlaag Omhoog/omlaag/stop Stand (0..100%) Veiligheidsbeweging opwaarts (zolang als de toets wordt ingedrukt) Veiligheidsbeweging neerwaarts (zolang als de toets wordt ingedrukt) Veiligheidsbeweging opwaarts/neerwaarts/stop (zolang als de toets wordt ingedrukt)
Functie jaloezie	Instelling van de werking van de toets voor de bediening van de ophanging (bij de keuze zonwering = jaloezie)	<b>Omhoog *</b> Omlaag Omhoog/omlaag/stop Stand (0..100%) Stand/lamellenhoek (0..100%) Lamellenhoek (0..100%) Veiligheidsbeweging opwaarts (zolang als de toets wordt ingedrukt) Veiligheidsbeweging neerwaarts (zolang als de toets wordt ingedrukt) Veiligheidsbeweging opwaarts/neerwaarts/stop (zolang als de toets wordt ingedrukt)
Stand (0-100%) <sup>1</sup>	Instelling van de positie van rolluik/jaloezie, die bij een druk op de toets moet worden ingenomen	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 % * ... 100 %</i>
Lamellenhoek (0 ... 100%) <sup>2</sup>	Instelling van de lamellenhoek van de jaloezie, die bij een druk op de toets wordt ingesteld.	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 % * ... 100 %</i>

Tabel 24: Parameters in het Hager bedieningsconcept

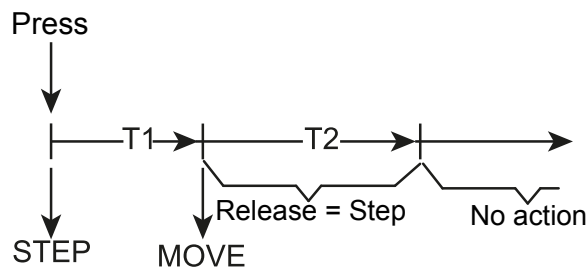
<sup>1</sup> Deze parameter is pas zichtbaar, als bij de jaloezie/rolluik-functie de waarde "stand (0..100%)" of "stand/lamellenhoek (0..100%)" is geselecteerd.

<sup>2</sup> Deze parameter is pas zichtbaar, als bij de jaloezie/rolluik-functie de waarde "stand/lamellenhoek (0..100%)" is geselecteerd.

\* Default-waarde



## 6.5.2 Bedieningsconcept "kort - lang - kort"



Afbeelding 16: Bedieningsconcept "kort - lang - kort"

Direct na het indrukken van de toets stuurt het apparaat een korte-termijn-telegram (step) naar de bus. Daardoor wordt een op dat moment werkende aandrijving onderbroken en de tijd T1 ("tijd tussen korte- en lange-termijn-commando") gestart. Als binnen T1 de toets weer wordt losgelaten, wordt niet nog een telegram verzonden. Deze stap is bedoeld voor het onderbreken van een aanhoudende continue beweging.

- De "tijd tussen korte- en lange-termijn-commando" in het apparaat moet korter zijn dan de korte-termijn-werking van de actor, zodat de jaloezie geen storende rukachtige bewegingen uitvoert.

Indien de toets langer dan T1 wordt ingedrukt, verstuurt de toets na afloop van T1 een lange-termijn-telegram (move) voor het in gang zetten van de aandrijving en wordt de tijd T2 (lamellenversteltijd) gestart.

Indien de toets binnen de lamellenversteltijd wordt losgelaten, wordt nog een korte-termijn-telegram verzonden door het apparaat. Deze functie wordt voor het verstellen van de lamellen van een jaloezie gebruikt. Daardoor kan de draaibeweging van de lamellen op ieder gewenst punt worden onderbroken. De "lamellenversteltijd" moet overeenkomen met de tijd die nodig is om de lamellen volledig te draaien. Indien de "lamellenversteltijd" langer wordt gekozen dan de bewegingstijd van de aandrijving, is ook een toetsenfunctie mogelijk. Hierbij werkt de aandrijving alleen, als de toets ingedrukt wordt gehouden.

Indien de toets langer dan T2 ingedrukt wordt, verstuurt het apparaat niet nog een telegram. De aandrijving werkt totdat de eindpositie is bereikt.

Eerst moeten de tijden T1 ("tijd tussen korte- en lange-termijn-commando") en T2 ("lamellenversteltijd") worden ingesteld.

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m

KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m

Parameter	Beschrijving	Waarde
Tijdsduur tussen kort en lang indrukken van de toets	Instelling van T1. T1 is de tijd tussen een korte-termijn- en een lange-termijn-commando	1 ... <b>4</b> * ... 3000 (x100 ms)
Duur van de lamellenhoek-instelling T2	Instelling van T2 T2 is de lamellenversteltijd.	1 ... <b>5</b> * ... 3000 (x100 ms)
Modus	Met deze parameter wordt de soort ophanging geselecteerd	<b>Rolluik</b> * Rolluik en jaloezie
Rolluik functie 2	Instelling van de werking van de toets voor de bediening van de ophanging (bij de keuze zonwering = rolluik)	<b>Op</b> * Neer Op/neer/stop Stand (0..100%)
Functie jaloezie	Instelling van de werking van de toets voor de bediening van de ophanging (bij de keuze zonwering = jaloezie)	<b>Omhoog</b> * Omlaag Omhoog/omlaag/stop Stand (0..100%) Stand/lamellenhoek (0..100%) Lamellenhoek (0..100%)
Stand (0-100%) <sup>1</sup>	Instelling van de positie van rolluik/jaloezie, die bij een druk op de toets moet worden ingenomen	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 % * ... 100 %</i>
Lamellenhoek (0 ... 100%) <sup>2</sup>	Instelling van de lamellenhoek van de jaloezie, die bij een druk op de toets wordt ingesteld.	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 % * ... 100 %</i>

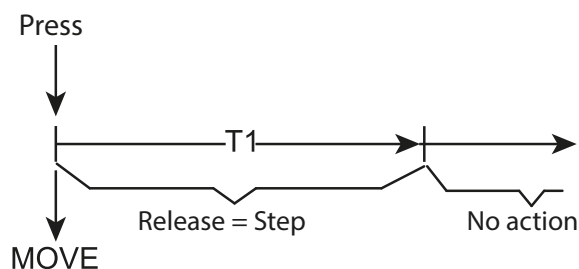
<sup>1</sup> Deze parameter is pas zichtbaar, als bij de jaloezie/rolluik-functie de waarde "stand (0..100%)" of "stand/lamellenhoek (0..100%)" is geselecteerd.

<sup>2</sup> Deze parameter is pas zichtbaar, als bij de jaloezie/rolluik-functie de waarde "stand/lamellenhoek (0..100%)" is geselecteerd.

Tabel 25: Parameter in bedieningsconcept "kort-lang-kort"

\* Default-waarde

### 6.5.3 Bedieningsconcept "lang - kort"



Afbeelding 17: Bedieningsconcept "lang - kort"

Direct na het indrukken van de toets stuurt het apparaat een lange-termijn-telegram (move) naar de bus. Daardoor begint de aandrijving te werken en wordt de tijd T1 ("lamellenversteltijd") gestart.

Indien de toets binnen de lamellenversteltijd wordt losgelaten, wordt nog een korte-termijn-telegram (step) verzonden door het apparaat. Deze functie wordt voor het verstellen van de lamellen van een jaloezie gebruikt. Daardoor kan de draaibeweging van de lamellen op ieder gewenst punt worden onderbroken. De "lamellenversteltijd" moet overeenkomen met de tijd die nodig is om de lamellen volledig te draaien. Indien de "lamellenversteltijd" langer wordt gekozen dan de bewegingstijd van de aandrijving, is ook een toetsenfunctie mogelijk. Hierbij werkt de aandrijving alleen, als de toets ingedrukt wordt gehouden.

Indien de toets langer dan T1 ingedrukt wordt, verstuurt het apparaat niet nog een telegram. De aandrijving werkt totdat de eindpositie is bereikt.

Eerst moet de tijd T1 ("tijd tussen korte- en lange-termijn-commando") worden ingesteld.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Tijdsduur tussen kort en lang indrukken van de toets	Instelling van T1. T1 is de tijd tussen een korte-termijn- en een lange-termijn-commando	1 ... <b>4</b> * ... 3000 (x100 ms)
Modus	Met deze parameter wordt de soort ophanging geselecteerd	<b>Rolluik *</b> Rolluik en jaloezie
Rolluik functie 2	Instelling van de werking van de toets voor de bediening van de ophanging (bij de keuze zonwering = rolluik)	<b>Op *</b> Neer Op/neer/stop Stand (0..100%)
Functie jaloezie	Instelling van de werking van de toets voor de bediening van de ophanging (bij de keuze zonwering = jaloezie)	<b>Omhoog *</b> Omlaag Omhoog/omlaag/stop Stand (0..100%) Stand/lamellenhoek (0..100%) Lamellenhoek (0..100%)
Stand (0-100%) <sup>1</sup>	Instelling van de positie van rolluik/jaloezie, die bij een druk op de toets moet worden ingenomen	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 % * ... 100 %</i>
Lamellenhoek (0 ... 100%) <sup>2</sup>	Instelling van de lamellenhoek van de jaloezie, die bij een druk op de toets wordt ingesteld.	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 % * ... 100 %</i>

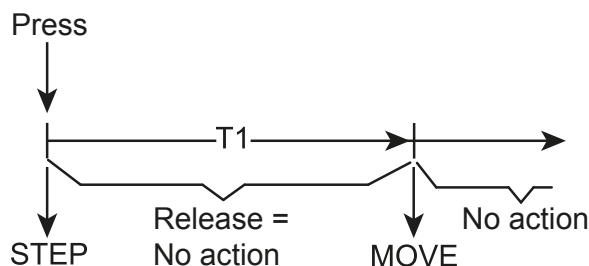
<sup>1</sup> Deze parameter is pas zichtbaar, als bij de jaloezie/rolluik-functie de waarde "stand (0..100%)" of "stand/lamellenhoek (0..100%)" is geselecteerd.

<sup>2</sup> Deze parameter is pas zichtbaar, als bij de jaloezie/rolluik-functie de waarde "stand/lamellenhoek (0..100%)" is geselecteerd.

Tabel 26: Parameter in bedieningsconcept "lang-kort"

\* Default-waarde

### 6.5.4 Bedieningsconcept "kort - lang"



Afbeelding 18: Bedieningsconcept "kort - lang"

Direct na het indrukken van de toets stuurt het apparaat een korte-termijn-telegram. Daardoor wordt een op dat moment werkende aandrijving onderbroken en de tijd T1 ("tijd tussen korte- en lange-termijn-commando") gestart. Als binnen T1 de toets weer wordt losgelaten, wordt niet nog een telegram verzonden. Deze stap is bedoeld voor het onderbreken van een aanhoudende continue beweging. De "tijd tussen korte- en lange-termijn-commando" in de drukknop moet korter zijn dan de korte-termijn-werking van de actor, zodat de jaloezie geen storende rukachtige bewegingen uitvoert.

Indien de toets langer dan T1 wordt ingedrukt, verstuurt de toets na afloop van T1 een lange-termijn-telegram voor het in gang zetten van de aandrijving.

Bij het loslaten van de toets wordt niet nog een telegram verzonden. De aandrijving werkt totdat de eindpositie is bereikt.

Eerst moeten de tijden T1 ("tijd tussen korte- en lange-termijn-commando") en T2 ("lamellenverstelltijd") worden ingesteld.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Tijdsbestek tussen lang en kort indrukken van een toets T1	Instelling van T1. T1 is de tijd tussen een korte-termijn- en een lange-termijn-commando	1 ... 4 * ... 3000 (x100 ms)
Modus	Met deze parameter wordt de soort ophanging geselecteerd	<b>Rolluik *</b> Rolluik en jaloezie
Rolluik functie 2	Instelling van de werking van de toets voor de bediening van de ophanging (bij de keuze zonwering = rolluik)	<b>Op *</b> Neer Op/neer/stop Stand (0..100%)
Functie jaloezie	Instelling van de werking van de toets voor de bediening van de ophanging (bij de keuze zonwering = jaloezie)	<b>Omhoog *</b> Omlaag Omhoog/omlaag/stop Stand (0..100%) Stand/lamellenhoek (0..100%) Lamellenhoek (0..100%)
Stand (0-100%) <sup>1</sup>	Instelling van de positie van rolluik/jaloezie, die bij een druk op de toets moet worden ingenomen	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 % * ... 100 %</i>
Lamellenhoek (0 ... 100%) <sup>2</sup>	Instelling van de lamellenhoek van de jaloezie, die bij een druk op de toets wordt ingesteld.	<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 % * ... 100 %</i>

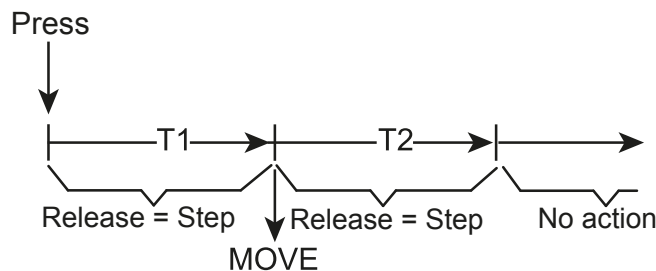
<sup>1</sup> Deze parameter is pas zichtbaar, als bij de jaloezie/rolluik-functie de waarde "stand (0..100%)" of "stand/lamellenhoek (0..100%)" is geselecteerd.

<sup>2</sup> Deze parameter is pas zichtbaar, als bij de jaloezie/rolluik-functie de waarde "stand/lamellenhoek (0..100%)" is geselecteerd.

Tabel 27: Parameter in bedieningsconcept "kort-lang"

\* Default-waarde

### 6.5.5 Bedieningsconcept "lang - kort of kort"



Afbeelding 19: Bedieningsconcept "lang - kort of kort"

Direct bij het indrukken van de toets start het apparaat de tijd T1 ("tijd tussen het korte- en het lange-termijn-geheugen") en wacht vervolgens. Indien voor de toets het verstrijken van T1 weer wordt losgelaten, wordt een korte-termijn-telegram (step) verzonden door het apparaat. Op deze wijze kan een bewegende aandrijving worden onderbroken. Een stilstaande aandrijving draait de lamellen een stap verder.

Indien de toets na afloop van T1 nog steeds wordt ingedrukt, verstuurt het apparaat een lange-termijn-telegram (move) wordt de tijd T2 ("lamellenversteltijd") gestart.

Indien de toets binnen de T2 wordt losgelaten, wordt nog een korte-termijn-telegram verzonden door het apparaat. Deze functie wordt voor het verstellen van de lamellen van een jaloezie gebruikt. Daardoor kan de draaibeweging van de lamellen op ieder gewenst punt worden onderbroken. De "lamellenversteltijd" moet overeenkomen met de tijd die nodig is om de lamellen volledig te draaien. Indien de "lamellenversteltijd" langer wordt gekozen dan de bewegingstijd van de aandrijving, is ook een toetsenfunctie mogelijk, Hierbij werkt de aandrijving alleen, als de toets ingedrukt wordt gehouden.

Indien de toets langer dan T2 ingedrukt wordt, verstuurt het apparaat niet nog een telegram. De aandrijving werkt totdat de eindpositie is bereikt.

Eerst moeten de tijden T1 ("tijd tussen korte- en lange-termijn-commando") en T2 ("lamellenversteltijd") worden ingesteld.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Tijdsbestek tussen lang en kort indrukken van een toets T1	Instelling van T1. T1 is de tijd tussen een korte-termijn- en een lange-termijn-commando	1 ... 4 * ... 3000 (x100 ms)
Duur van de lamellenhoek-instelling T2	T2 is de lamellenversteltijd.	1 ... 5 * ... 3000 (x100 ms)
Modus	Met deze parameter wordt de soort ophanging geselecteerd	<b>Rolluik *</b> Rolluik en jaloezie
Rolluik functie 2	Instelling van de werking van de toets voor de bediening van de ophanging (bij de keuze zonwering = rolluik)	<b>Op *</b> Neer Op/neer/stop Stand (0..100%)
Functie jaloezie	Instelling van de werking van de toets voor de bediening van de ophanging (bij de keuze zonwering = jaloezie)	<b>Omhoog *</b> Omlaag Omhoog/omlaag/stop Stand (0..100%) Stand/lamellenhoek (0..100%) Lamellenhoek (0..100%)
Stand (0-100%) <sup>1</sup>	Instelling van de positie van rolluik/jaloezie, die bij een druk op de toets moet worden ingenomen	<i>Schuifregelaar:</i> Waardebereik = 0 % * ... 100 %
Lamellenhoek (0 ... 100%) <sup>2</sup>	Instelling van de lamellenhoek van de jaloezie, die bij een druk op de toets wordt ingesteld.	<i>Schuifregelaar:</i> Waardebereik = 0 % * ... 100 %

\* Default-waarde

<sup>1</sup> Deze parameter is pas zichtbaar, als bij de jaloezie/rolluik-functie de waarde "stand (0..100%)" of "stand/lamellenhoek (0..100%)" is geselecteerd.

<sup>2</sup> Deze parameter is pas zichtbaar, als bij de jaloezie/rolluik-functie de waarde "stand/lamellenhoek (0..100%)" is geselecteerd.

Tabel 28: Parameter in bedieningsconcept "lang-kort of kort"

## 6.5.6 Communicatie-objecten bij functie "Rolluik/jaloezie"

Communicatieobjecten "omhoog/omlaag" voor de rolluik-/jaloeziemodus

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
33	Toets	Omhoog/OMLAAG	1 bit	1.008 DPT_omhoog/omlaag
34	toets	Lamellenst./stop (korte termijn)	1 bit	1.007 DPT_stap

Communicatieobjecten "stand (0..100%)" voor de rolluik-/jaloeziemodus

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
37	Toets	Stand in %	1 byte	5.001 DPT_procent (0..100%)

Communicatieobjecten "stand/lamellenhoek (0..100%)" voor de rolluik-/jaloeziemodus

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
37	Toets x	Stand in %	1 byte	5.001 DPT_procent (0..100%)
38	Toets x	Lamellenhoek in %	1 byte	5.001 DPT_procent (0..100%)

Communicatieobjecten "lamellenhoek (0..100%)" voor de rolluik-/jaloeziemodus

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
38	Toets x	Lamellenhoek in %	1 byte	5.001 DPT_procent (0..100%)

\* Default-waarde

## 6.6 Functie "tijdschakelaar"

Bij de functie tijdschakelaar wordt voor de in de schakelactor ingestelde tijd bij kort indrukken van de toets de geparametreerde schakeluitgang geschakeld. Bij lang indrukken van de toets wordt de werking van de tijdschakelaar onderbroken en de schakeluitgang uitgeschakeld.

Bij kort indrukken van de toets wordt een 1-bit-schakelcommando naar de bus gezonden en de betreffende uitgang ingeschakeld. Bij lang indrukken van de toets wordt hetzelfde 1-bit-object een uit-commando verzonden.



Afbeelding 20: Functie "tijdschakelaar"

Een aan-commando naar het object "tijdschakelaar" bij onze TXA-producten schakelt de uitgang in gedurende de ingestelde tijd.

Indien binnen 10 s nog meer aan-commando's worden verstuurd naar het object "tijdschakelaar", dan wordt de inschakelduur gesommeerd. De inschakelduur van de uitgang (bij de TXA-producten) wordt als volgt berekend:

$$\text{Inschakelduur} = (1 + \text{aantal bedieningshandelingen}) \times \text{ingestelde tijd in de schakelactor}$$

Bij de laatste druk op de toets begint de ingestelde tijd te lopen. Opnieuw indrukken van de toets na 10 seconden start de in de schakelactor ingestelde tijd opnieuw (geretriggerd). Een uit-commando schakelt de uitgang meteen uit.

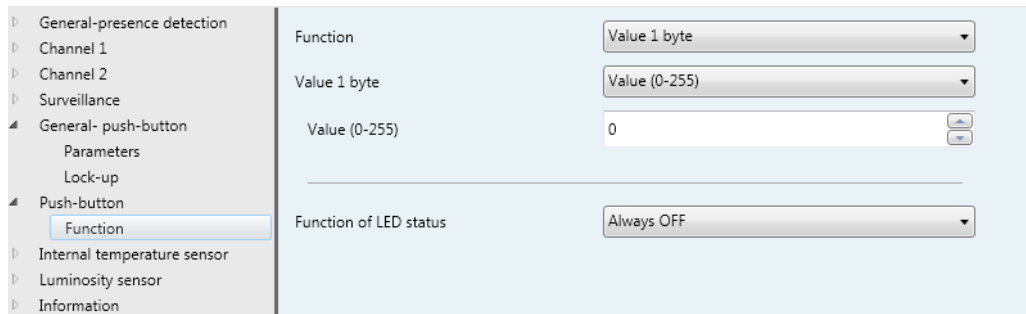
Communicatieobjecten "tijdschakelaar" (toets)

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
33	Toets	tijdschakelaar	1 bit	1.010 DPT_start/stop

## 6.7 Functie "waarde 1-byte"

In het volgende parametervenster wordt de functie "waarde 1-byte" geparametreerd en ingesteld.

Hiervoor staat een 1 byte communicatieobject ter beschikking. Bij een druk op de toets wordt de ingestelde waarde naar de bus verzonden.



Afbeelding 21: Functie van de afzonderlijke toets "waarde 1 byte"

Parameter	Beschrijving	Waarde
Functie "waarde 1-byte"	Keuze van het type van de 1-byte waarde die bij het indrukken van de toets wordt gezonden.	<b>Waarde (0-255) *</b> Procent (0 ... 100%)
Waarde (0-255) <sup>1</sup>	Instelling van de waarde	<i>Vrij instelbaar:</i> <i>geldige waarde = 0 ... 255</i>
Waarde (%) <sup>2</sup>		<i>Schuifregelaar:</i> <i>Waardebereik = 0 % * ... 100 %</i>

Tabel 29: Functie van de toets "Waarde 1 byte"

<sup>1</sup> Alleen zichtbaar, wanneer bij waarde 1 byte "Waarde (0-255)" is gekozen.

<sup>2</sup> Alleen zichtbaar, wanneer bij waarde 1 byte "Procent (0...100)" is gekozen.

### Communicatieobjecten "Waarde 1byte (0..100%)"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
37	Toets	Waarde in %	1 byte	5.001 DPT_procent
37	Toets	Waarde (0...255)	1 byte	5.010 DPT_Telimpuls

In de parameter "waarde 1-byte" wordt vastgelegd welk waardebereik de impulsdrukker dient te gebruiken. Bij de functie waarde 1-byte kunnen via een schuifbalkje relatieve waarden in het bereik 0 ...100% naar de bus worden verzonden.

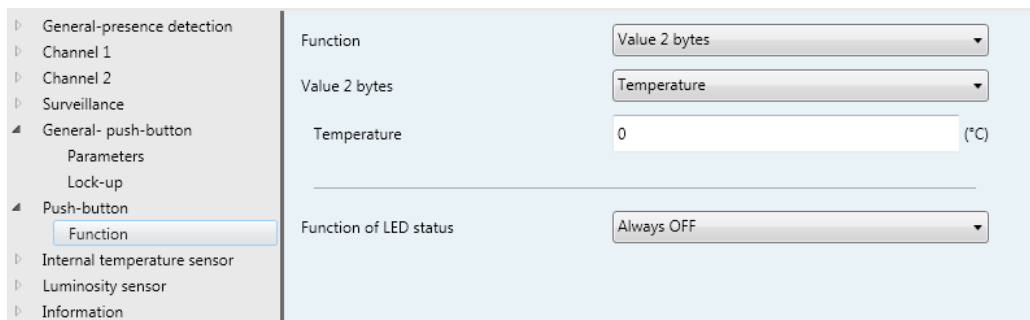
\* Default-waarde



## 6.8 Functie "waarde 2-byte"

In het volgende parametervenster wordt de functie "waarde 2-byte" geparametreerd en ingesteld.

Hiervoor staat een 2 byte communicatieobject ter beschikking. Bij een druk op de toets wordt de ingestelde waarde naar de bus verzonden.



Afbeelding 22: Functie van de afzonderlijke toets "waarde 2 byte"

Parameter	Beschrijving	Waarde
Functie "waarde 2-byte"	Keuze van het type van de 2-byte waarde die bij het indrukken van de toets wordt gezonden.	<b>Waarde (0-65535) *</b> Temperatuur Helderheid
Waarde (0-65535) <sup>1</sup>	Instelling van de waarde	<i>Vrij instelbaar:</i> <i>geldige waarde = 0 ... 65535</i>
Temperatuur (°C) <sup>2</sup>		<i>Vrij instelbaar:</i> <i>geldige waarde = 0 ... 40 °C</i>
helderheidswaarde (Lux) <sup>3</sup>		<i>Vrij instelbaar:</i> <i>geldige waarde = 0 ... 1000 lux</i>

Tabel 30: Functie van de toets "Waarde 2 byte"

<sup>1</sup> Alleen zichtbaar, wanneer bij waarde 2 byte "Waarde (0-65535)" is gekozen.

<sup>2</sup> Alleen zichtbaar, wanneer bij waarde 2 byte "Temperatuur" is gekozen.

<sup>3</sup> Alleen zichtbaar, wanneer bij waarde 2 byte "Helderheid" is gekozen.

### Communicatieobjecten "Waarde 2 byte" (toets)

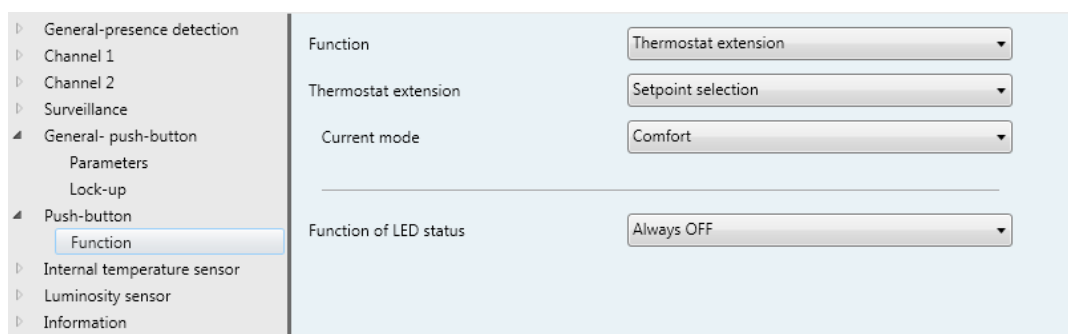
Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
39	Toets	Waarde (0...65535)	2 byte	7.001 DPT_impulsen
39	Toets	Temperatuur	2 byte	9.001 DPT_temperatuur (°C)
39	Toets	Helderheid	2 byte	9.004 DPT_lux (lux)

\* Default-waarde

## 6.9 Functie "kamerthermostaat-bijpost"

Via deze functie kan een externe KNX-kamerthermostaat (bijv. KNX-kamerthermostaat 80440100 of KNX-ruimtecontroller 80660100) worden aangestuurd via de bedieningstoetsen van de drukknop. Zij biedt de gebruiker de mogelijkheid basisfuncties van de thermostaat zoals wijziging van de bedrijfsmodus of gewenste waarden, verwarming/koeling, omschakeling en aanwezigheidsdetectie vanaf verschillende locaties in de ruimte aan te passen of te veranderen.

- ❏ De kamerthermostaat-bijpost verzorgt regelparameters, maar is daarbij niet actief betrokken bij de regeling van de temperatuur.
- ❏ De secundaire regelaar functioneert alleen naar behoren als alle communicatieobjecten met de passende objecten van de bijbehorende KNX-kamerthermostaat met een groepsadres verbonden zijn.



Afbeelding 23: Functie van de toets "kamerthermostaat-bijpost"

Parameter	Beschrijving	aarde
Kamerthermostaat-bijpost <sup>1</sup>	Toekenning van de werking "kamerthermostaat-bijpost" bij het indrukken van de toets.	<b>Omschakeling bedrijfsmodus *</b> Wijziging gewenste waarde Verwarming/koeling - omschakeling Aanwezigheid
Actuele bedrijfsmodus <sup>1</sup>	Instelling, welke modus bij het indrukken van de toets (van de regelbijpost) naar de regelaar wordt verzonden.	<b>Comfort *</b> Standby Nachtreductie Vorstbeveiliging Auto
Wijziging van de gewenste waarde <sup>2</sup>	Met deze parameter wordt door het indrukken van de toets in de functie "wijzigen gewenste waarde" die gewenste waarde voor de temperatuur in een kamerthermostaat gewijzigd:  Met iedere druk op de toets wordt een nieuwe gewenste temperatuur inclusief de vastgelegde verhoging (+0,5°C of +1,0°C) of verlaging (-0,5°C of -1,0°C) naar de KNX- resp. van de KNX-kamerthermostaat.  Voor de communicatie zijn hier twee 2-byte-objecten beschikbaar.	-1,0°C ... +1,0°C *
"Verwarming/koeling - omschakeling" <sup>3</sup>	Met deze parameter wordt met elke druk toets een omschakeling tussen de werkwijze van het verwarmings-systeem (verwarmen of koelen) teweeggebracht.  Voor de communicatie zijn in dit geval twee 1bit-objecten beschikbaar (omschakeling en statusindicatie).	-
"Aanwezigheid" <sup>4</sup>	Keuze van de werking: in deze functie wordt door bedienen van de toets een aanwezigheidsinstelling geactiveerd of gedeactiveerd (bijvoorbeeld om een comfort-verlenging te realiseren).	Aanwezigheid aan <b>Aanwezigheid uit *</b> Aanwezigheid omzetten

Tabel 31: Functie toets "kamerthermostaat-bijpost"

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m  
KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m

\* Default-waarde

- <sup>1</sup> Alleen zichtbaar, wanneer bij kamerthermostaat-bijpost "Omschakeling bedrijfsmodus" is gekozen.
- <sup>2</sup> Alleen zichtbaar, wanneer bij kamerthermostaat-bijpost "Wijziging van de gewenste waarde" is gekozen.
- <sup>3</sup> Alleen zichtbaar, wanneer bij kamerthermostaat-bijpost "Verwarmen/koelen - omschakeling" is gekozen.
- <sup>4</sup> Alleen zichtbaar, wanneer bij kamerthermostaat-bijpost "Aanwezigheid" is gekozen.

Met deze functie omschakeling bedrijfsmodus kunnen de bedrijfsmodi comfort, standby, vorstbeveiliging, nachtreductie of auto naar de bus worden verzonden.

### Voorbeeld:

- Comfort  
De bedrijfsmodus **Comfort** zet de ruimtetemperatuur op een in de regelaar vooraf gedefinieerde temperatuurwaarde, bijvoorbeeld behaaglijke temperatuur 21 °C, bij comfort (aanwezigheid).
  - Standby  
De bedrijfsmodus **Standby** verlaagt bij het verlaten van de ruimte (kortdurende aanwezigheid) de ruimtetemperatuur naar een in de thermostaat ingestelde waarde, bijv. 19°C.
  - Vorstbeveiliging  
De bedrijfsmodus **Vorstbeveiliging** verlaagt de cv-temperatuur naar een in de thermostaat vastgelegde minimumtemperatuur van 7 °C ter beveiliging tegen schade door vorst 's nachts of tijdens langdurige afwezigheid.
  - Nachtverlaging  
De bedrijfsmodus **Nachtreductie** verlaagt de ruimtetemperatuur bij langdurige afwezigheid (bijv. vakantie) naar een in de thermostaat ingestelde waarde, bijv. 17 °C.
  - Auto  
De bedrijfsmodus **Auto** zet de bedrijfsmodus automatisch terug naar de actuele bedrijfsmodus (bijv. na geforceerde besturing).
- i** Bij vloerverwarmingen wordt vanwege de traagheid van het vloerverwarmingssysteem het omschakelen van comfort naar standby pas na een bepaalde tijd merkbaar.

### Communicatieobjecten "omschakeling bedrijfsmodus"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
37	Toets	Omschakeling bedrijfsmodus	1 byte	20.102 DPT_HVAC-modus

### Communicatieobjecten "verwarming/koeling - omschakelen"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
28	Toets	Verwarming/koeling - statusindicatie	1 bit	1.100 DPT_verwarmen/koelen
33	Toets	Verwarming/koeling - omschakelen	1 bit	1.100 DPT_verwarmen/koelen

### Communicatieobjecten "wijziging gewenste waarde"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
39	Toets	Wijziging gewenste waarde	9.002 DPT_temperatuurverschil (°C)
44	Toets	Status wijziging gewenste waarde	20.102 DPT_HVAC-modus

### Communicatieobjecten "aanwezigheid"

Nr.	Naam	Objectfunctie	lengte	Gegevenstype
33	Toets	Aanwezigheid	1 bit	1.001 DPT_schakelen

## 6.10 Functie "geforceerde besturing"

Deze functie zorgt ervoor dat de schakeluitgang onafhankelijk van het schakelen-object afzonderlijk door een 2-bit-telegram een schakelpositie kan worden opgelegd (hogere prioriteit).

### De waarde van het 2-bit-telegram is als volgt gedefinieerd:

Bij actieve geforceerde besturing (prioriteit) worden binnenkomende schakeltelegrammen nog steeds intern geëvalueerd en bij aansluitend niet meer actieve geforceerde besturing (prioriteit) wordt de actuele interne schakeltoestand in overeenstemming met het schakelen-object ingesteld.

Een voor uitval van de busspanning geactiveerde geforceerde besturing is na terugkeer van de busspanning altijd gedeactiveerd. De werking van de geforceerde besturing hangt af van het aangesloten actorkanaal (verlichting, rolluik/jaloezie, verwarming).



Afbeelding 24: Functie "geforceerde besturing"

Waarde		Uitgangsgedrag
Bit 1	Bit 0	
0	0/1	Einde geforceerde besturing
1	0	Geforceerde besturing Aan
1	1	Geforceerde besturing Aan

Tabel 32: 2-Bit Communicatieobject geforceerde besturing

Parameter	Beschrijving	Waarde
"Geforceerde besturing"	Instelling van de werking bij het indrukken van de toets in de functie "Geforceerde besturing".	Aan * uit

Tabel 33: Functie van de toets "Geforceerde besturing"

Communicatieobjecten "geforceerde besturing" (afzonderlijke toets)

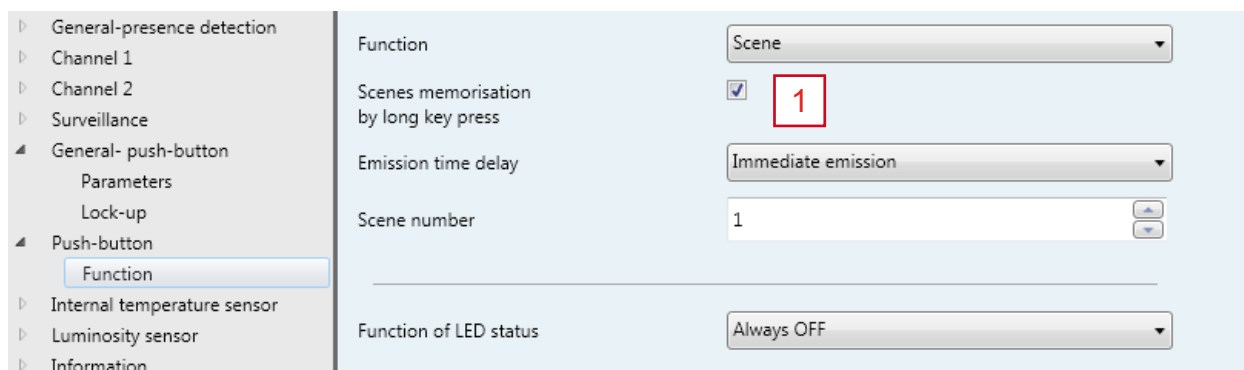
Nr.	Naam	Objectfunctie	lengte	Gegevenstype
28	Toets x	Statusindicatie geforceerde besturing	1 bit	1.011 DPT_status
35	Toets x	Geforceerd besturen	2 bit	2.002 DPT_Boolese besturing

### Voorbeeld voor geforceerde besturing: glazenwasser-functie

De glazenwasser-functie is een toepassing die voorkomt dat tijdens het glazenwassen handmatige bediening van de jaloezie/rolluik mogelijk is. Hierbij wordt vanaf een centrale locatie het jaloezie-/rolluikbedrijf geblokkeerd. Reeds neergelaten jaloezieën worden in de bovenste eindstand gezet. De vrijgave van de handmatige jaloezie-/rolluikfunctie wordt eveneens vanaf een centrale locatie geregeld.

\* Default-waarde

## 6.11 Functie "scène"



Afbeelding 25: Functie "scène"

Bij de keuze van de functie scène wordt het apparaat als scènebijpost toegepast en dient voor het oproepen resp. veranderen van geconfigureerde lichtscènes die voor ander KNX-apparaten zijn geprogrammeerd. Het apparaat kan maximaal 64 scènes oproepen en veranderingen opslaan. Door kort indrukken van de toets zendt het apparaat via het communicatieobject scènecontrole een waarde tussen 0 en 63 (waarde 0 komt overeen met scène 1 en waarde 63 komt overeen met scène 64) naar de bus. Het oproepen van een scène gebeurt door het loslaten van de toets.

Bitnummer							
7	6	5	4	3	2	1	0
Opslaan	X	Scènenummer (0= scène 1 ---- bit-nr. +1 = scènenummer)					

Tabel 34: Opbouw 1-byte Communicatieobject scène

X = niet relevant.

Als de functie scène opslaan door lang indrukken van de toets geactiveerd is, kunnen de parameterwaarden van de scène met het apparaat worden gewijzigd en door lang indrukken van de toets worden opgeslagen. Het opslaan van scènes kan door lang indrukken van de toets ook worden gedeactiveerd (vinkje verwijderen Bild 23, 1).

Parameter	Beschrijving	Waarde
Opslaan van de scène door lang indrukken van de toets <sup>1</sup>	Door het activeren van deze functie kan een gewijzigde scène (bijvoorbeeld nieuwe dimwaarde, ophangpositie) opnieuw worden opgeslagen.	<i>Instelvakje:</i> vinkje geplaatst = veranderde waarde kan worden opgeslagen
"Zendvertraging"	Instelling van een zendvertraging voor het scènenummer.	<b>Direct zenden *</b> 1 s ... 5 min
"Scènenummer"	Toekenning van een scènenummer. Bij het indrukken van de toets tijdens bedrijf wordt de scène met het bijbehorende nummer opgeroepen.	Scènenummer (1 *...64)

Tabel 35: Functie van de wip/afzonderlijke toets "scène"

<sup>1</sup> Het opslaan van een scène wordt door het knipperen van de status-led (1 seconde).

Communicatieobjecten "scène" (afzonderlijke toets)

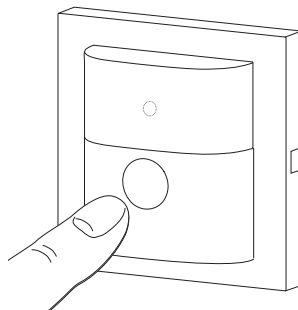
Nr.	Naam	Objectfunctie	lengte	Gegevenstype
37	Toets	Scène	1 byte	18.001 DPT_Scènecontrole

\* Default-waarde

**Voorbeeld: werkwijze voor het opslaan van een scène**

- Scène (in dit voorbeeld "scène TV") door kort indrukken van de toets inschakelen (Bild 24)

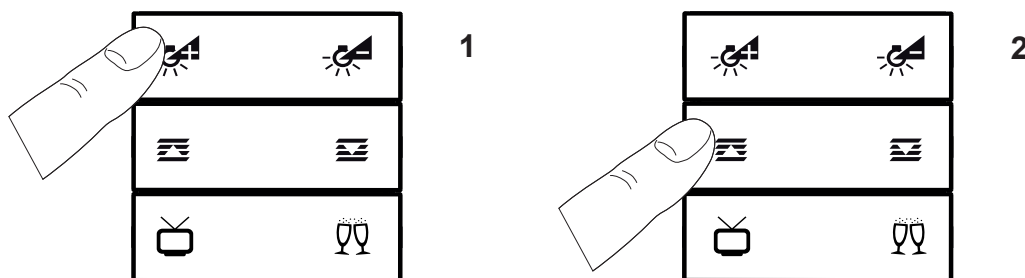
De scène wordt geactiveerd (bijv. verlichting gedimd naar 30 %; jaloezieën voor 85 % gesloten)



Afbeelding 26: Oproepen van een scène

De nieuwe scèneparameter, bijvoorbeeld op een drukknop instellen en opslaan:

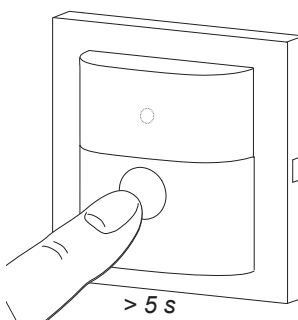
- Verlichting met de dimmer lichter of donkerder maken (Bild 25, 1)
- Jaloeziestand wijzigen, openen of sluiten (Bild 25, 2)



Afbeelding 27: Nieuwe scèneparameters instellen

- Toets voor "scène TV" langer dan 5 s ingedrukt houden (Bild 26)

De nieuwe scèneparameters zijn opgeslagen. Bij opnieuw indrukken van de toets "scène tv" worden de nieuwe instellingen van de scène geactiveerd.



Afbeelding 28: Nieuwe scèneparameter opslaan

- De functie "scène opslaan door toets lang in te drukken" is standaard ingeschakeld.

## 6.12 Functie "2-kanaal-modus"

In het volgende parametervenster worden de verschillende functievarianten van de "functie 2-kanaal modus" voor de toets getoond en beschreven.

The screenshot shows a software interface for configuring a KNX push-button. On the left is a tree view with categories like 'General-presence detection', 'Channel 1', 'Channel 2', 'Surveillance', 'General- push-button', 'Parameters', 'Lock-up', 'Push-button', 'Internal temperature sensor', 'Luminosity sensor', and 'Information'. The 'Function' parameter under 'Push-button' is selected. The main area displays several dropdown menus: 'Function' is set to '2-channel mode', 'Using mode' to 'Channel A or B', 'Channel A function' to 'ON/OFF', 'Function by press 1' to 'Not active', 'Channel B function' to 'ON/OFF', and 'Function by press 2' to 'Not active'.

Afbeelding 29: Parameter "functie 2-kanaal-modus"

Met de functie 2-kanaal-modus (2-kanaal-bediening) is het mogelijk, met een en dezelfde toets twee functies via verschillende communicatieobjecten van en naar de KNX te verzenden.

Dit heeft tot gevolg dat aan de betreffende toets een tweede kanaal wordt toegewezen.

Daardoor kunnen bijvoorbeeld lampkanalen in- en uitgeschakeld worden of op een bepaalde helderheidswaarde worden gezet, zonder dat daarbij een scène geconfigureerd moet worden.

### Bedieningsconcept kanaal A of B:

Bij dit bedieningsconcept wordt bij een druk op de toets altijd maar één van beide ingestelde kanaalfuncties uitgevoerd.

Dat betekent dat de opgeslagen functie voor kanaal A (bijv. licht AAN) door kort indrukken van de toets wordt uitgevoerd en de opgeslagen functie voor kanaal B (bijv. temperatuur 21 °C) door lang indrukken van de toets wordt uitgevoerd.

De tijdsduur voor het onderscheid tussen kort indrukken van een toets en lang indrukken van een toets kan onder de instelling "algemeen drukknop ? parameter" worden vastgelegd (tussen 500 ms.... 10 s).

### Bedieningsconcept kanaal A en B

Bij dit bedieningsconcept is de tijdsduur (tijd voor lang indrukken van een toets) niet actief, zodat beide telegrammen (kanaal A en kanaal B) onvertraagd achtereenvolgens bij het indrukken van de toets naar de bus worden verzonden. Het loslaten van de toets brengt geen reactie teweeg.

Dit betekent dat de opgeslagen functie voor kanaal A (bijv. licht aan) en de functie voor kanaal B (bijv. temperatuur 21 °C) nagenoeg simultaan met het indrukken van de toets naar de KNX worden verzonden en uitgevoerd.


**i** Deze functie wordt toegepast als bij een drukknop de een of andere functie aanvullend moet worden geschakeld (te weinig bedieningsplaatsen aanwezig op het toegepaste apparaat).

Bij deze bedieningswijze zijn alleen de functies schakelen, waarde 1-byte/2-byte, temperatuurwaarde, helderheidswaarde en procentwaarde beschikbaar.



## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m  
KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m

Parameter	Beschrijving	Waarde
Bedieningsconcept	Instelling van het bedieningsconcept (zie boven).	<b>Kanaal A of B*</b> Kanaal A en B
Functie kanaal A Functie kanaal B	Instelling van de werking van de toets voor kanaal A/ kanaal B.	<b>Schakelen *</b> Waarde 1 byte Procent (0-100%) Temperatuur Helderheid Waarde 2 byte
 Afhankelijk van de functiekeuze moet de bijbehorende waarde in een extra parameter worden opgeslagen.		
Functie bij het indrukken	Als de functie "schakelen" wordt geselecteerd, zijn de volgende waarden beschikbaar.	Niet actief Uit <b>Aan *</b> Omzetten (toggle)
Waarde 1 byte	Indien de functie "waarde 1 byte" wordt geselecteerd, kan een waarde tussen 0 ... 255 worden ingesteld.	<b>0</b> *... 255
Procent (0-100%)	Indien de functie "procent (0-100%)" wordt geselecteerd, kan een procentuele waarde tussen 0 ... 100% door middel van een schuifbalkje worden ingesteld.	<b>0</b> *... 100%
Temperatuur	Indien de functie "Temperatuur" wordt geselecteerd, kan een waarde tussen 0 ... 40°C worden ingesteld.	<b>0</b> *... 40°C
Helderheid	Indien de functie "helderheid" wordt geselecteerd, kan voor de wipzijde/afzonderlijke toets een waarde tussen 0 ... 1000 lux worden ingesteld.	<b>0</b> *... 1000 lux
Waarde 2 byte	Indien de functie "waarde 2 byte" wordt geselecteerd, kan voor de wipzijde/afzonderlijke toets een waarde tussen 0 ... 65535 worden ingesteld.	<b>0</b> *... 65535

Tabel 36: Functie "2-kanaal-modus"

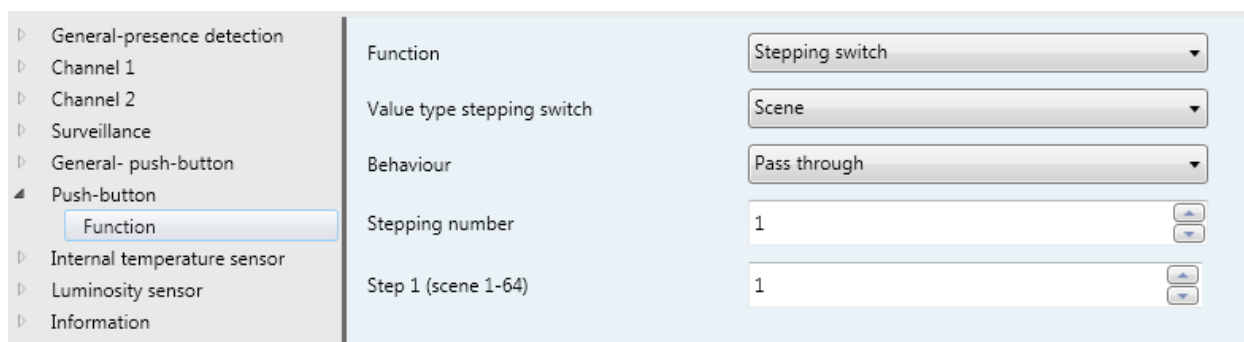
### Communicatieobjecten "2-kanaal-modus"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
33	Toets	Schakelen kanaal A	1 bit	1.001 DPT_schakelen
41		Schakelen kanaal B	1 bit	1.001 DPT_schakelen
28		Status kanaal B	1 bit	1.001 DPT_schakelen
40		Status kanaal B	1 bit	1.001 DPT_schakelen
37	Toets	Waarde kanaal A (0-255)	1 byte	5.010 DPT_telimpulsen
42		Waarde kanaal B (0-255)	1 byte	5.010 DPT_telimpulsen
37	Toets	Waarde kanaal A (%)	1 byte	5.001 DPT_procent (%)
42		Waarde kanaal B (%)	1 byte	5.001 DPT_procent (%)
39	Toets	Waarde kanaal A (temperatuur)	2 byte	9.001 DPT_temperatuur (°C)
43		Waarde kanaal B (temperatuur)	2 byte	9.001 DPT_temperatuur (°C)
39	Toets	Waarde kanaal A (helderheid)	2 byte	9.004 DPT_lux (lux)
43		Waarde kanaal B (helderheid)	2 byte	9.004 DPT_lux (lux)
39	Toets	Waarde kanaal A (0-65535)	2 byte	7.001 DPT_impulsen
43		Waarde kanaal B (0-65535)	2 byte	7.001 DPT_impulsen

\* Default-waarde



## 6.13 Functie "standenschakelaar"



Afbeelding 30: Functie "standenschakelaar"

### Algemeen:

De functie standenschakelaar omvat de mogelijkheid tot wel 7 verschillende telegrammen voor een functiesoort (bijv. waarde 0...255, waarde...%, scène...1-64) te configureren. Het oproepen van de afzonderlijke stappen gebeurt door herhaaldelijk bedienen van de toets.

Daarnaast kan voor het oproepen van de waarden nog een gedefinieerd gedrag bij de bediening van de toets (doorloop, voorwaarts/achterwaarts, zie afb. 35 en 36) gegenereerd worden.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Waarde-standenschakelaar	In deze parameter wordt de bijbehorende waarde toegewezen aan de functie standenschakelaar.	<b>Waarde (0-255) *</b> Waarde (%) Scène
Gedrag	Met deze parameter wordt het gedrag bij gebruik van de toets voor de standenschakelaar vastgelegd.	<b>Doorloop *</b> Voor- en achteruit
Aantal standen <sup>4</sup>	Deze parameter bepaalt het aantal standen voor de toets.	<b>1 * ... 7</b>
Stand x (0-255) <sup>1,4</sup>	Met deze parameter wordt de standwaarde ingesteld, die bij elke druk op de toets naar de bus wordt verzonden.	<b>0 * ... 255</b>
Stand x (0-100%) <sup>2,4</sup>	Met deze parameter wordt de standwaarde ingesteld, die bij elke druk op de toets naar de bus wordt verzonden.	<b>0 * ...100%</b>
Stand x (scène 1-64) <sup>3,4</sup>	Met deze parameter wordt de standwaarde ingesteld, die bij elke druk op de toets naar de bus wordt verzonden.	<b>1 * ... 64</b>

Tabel 37: Functie "standenschakelaar"

<sup>1</sup> Deze parameter als "waarde (0-255)" wordt geselecteerd.

<sup>2</sup> Deze parameter wordt zichtbaar als "waarde (%)" wordt geselecteerd.

<sup>3</sup> Deze parameter wordt zichtbaar als "scène)" wordt geselecteerd.

<sup>4</sup> Afhankelijk van het aantal standen onder "aantal standen" worden de afzonderlijke standen 1...x zichtbaar en instelbaar. Er zijn maximaal zeven standen beschikbaar.

\* Default-waarde

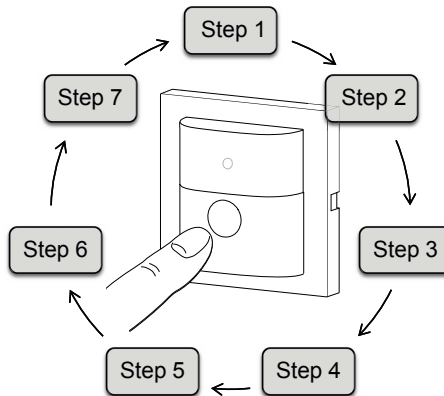
Communicatieobjecten "standenschakelaar"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
37	Toets x	Waarde (0-255)	1 byte	5.010 DPT_telimpulsen (0..255)
37	Toets x	Waarde in%	1 byte	5.001 DPT_procent (0..100%)
37	Toets x	Scène	1 byte	18.001 DPT_Scènecontrole

Gegevenspunt-type	Waarde-type	Grootte gegevenspunt	Waardebereikslimiet
DPT 5.001	Procentwaarde	1 byte	[0 ... 100%]
DPT 5.010	Waarde als geheel getal	1 byte	[0 ... 255]
DPT 18.001	Scène	1 byte	[1 ... 64]

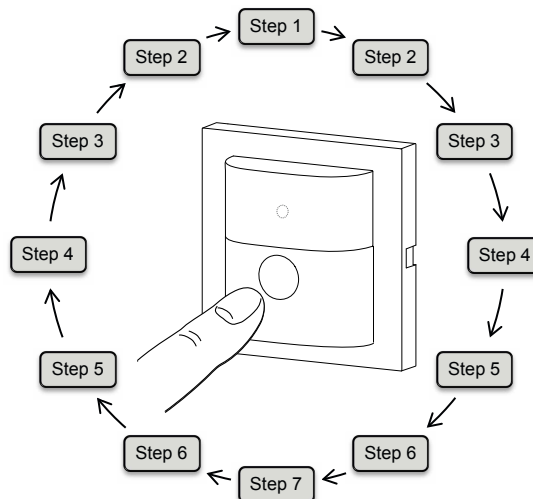
Tabel 38: Waardeverwerking standenschakelaar

**Voorbeeld: standenprincipe "doorloop"**



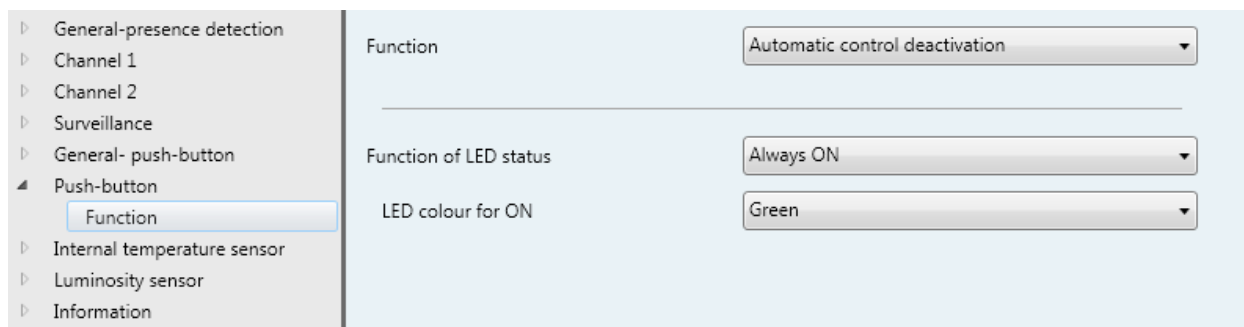
Afbeelding 31: Standenschakelaarfunctie "doorloop"

**Voorbeeld: standenprincipe "voor- en achteruit"**



Afbeelding 32: Standenschakelaarfunctie "voor-/achteruit"

## 6.14 Automatische functie deactiveren



Afbeelding 33: Parameter "automatische functies deactiveren"

Communicatieobjecten "Automatisch deactiveren" (afzonderlijke toets)

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
28	Toets	Status automatische functies deactiveren	1 bit	1.003 DPT_vrijgeven
33	Toets	Automatische functie deactiveren	1 bit	1.003 DPT_vrijgeven

Met dit 1-bit-communicatieobject kunnen reeds in gang gezette automatische processen in de actoren gedeactiveerd worden.

### Voorbeeld: tijdgebonden schakelen van de buitenverlichting



De buitenverlichting wordt op alle dagen van de week op een bepaald tijdstip aan- en ook uitgeschakeld.

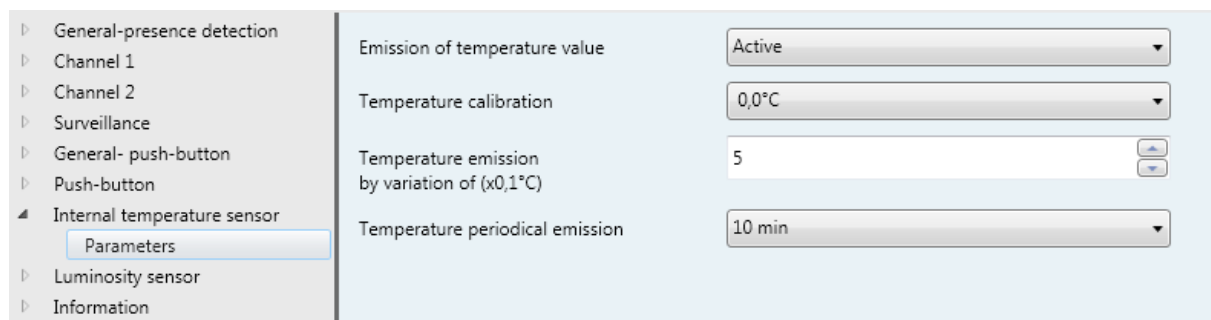
Bij bepaalde gelegenheden (tuinfeest) moet de buitenverlichting echter langer blijven branden. In de geval wordt de functie "automatische functie deactiveren" toegepast om het tijdgebonden in-/uitschakelen van de buitenverlichting te deactiveren/uit te schakelen. Daarbij wordt een 1-bit-commando naar de bus gestuurd.

## 7. Functieparameters "Interne temperatuurvoeler"

Het apparaat is rechtstreeks uitgerust met een sensor voor het meten van de temperatuur.

De gemeten temperatuur kan dus afhankelijk van de hieronder weergegeven parameters naar de BUS worden verzonden (zie Bild 32).

-  De gemeten ruimtelucht kan o.a. direct naar een KNX-kamerthermostaat als tweede meetstation (meetresultaat) worden verzonden en voor het afstemmen van de globale werkelijke temperatuur dienen (synchronisatie bij relatief grote ruimtes).
-  Registreren van de ruimtetemperatuur als meetresultaat ter visualisatie van een gebouw



Afbeelding 34: Functieparameter interne temperatuursensor

Parameter	Beschrijving	Waarde
Temperatuurwaarde zenden	Activeren/deactiveren van de temperatuursensor.	<b>Niet actief *</b> Actief
Temperatuurkalibratie <sup>1</sup>	Instelling van het verschil tussen de gemeten temperatuur bij het apparaat en de gemeten temperatuur door een referentiemeetapparaat. "Kalibreren van de temperatuursensor"	-5 °C ... <b>0 °C</b> * ... + 5 °C
Temperatuurwaarde zenden bij een wijziging van (x 0,1°C) <sup>1</sup>	Instelling, bij welk temperatuurverschil een nieuwe waarde automatisch naar de BUS wordt verzonden. (Onafhankelijk van de tijd).	0 ... <b>5</b> * ... 255
Temperatuurwaarde zenden allen <sup>1</sup>	Instelling, met welke cyclus de werkelijke waarde moet worden vergeleken met de gewenste waarde en naar de bus moet worden verzonden.	Niet actief 10 s .. <b>10 min</b> *

Tabel 39: Functieparameters Interne temperatuurvoeler

<sup>1</sup> Deze parameters zijn pas zichtbaar als de parameter "Temperatuurwaarde zenden" op "actief" is gezet.

### Communicatieobjecten "interne temperatuursensor"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
47	Interne temperatuurvoeler	Interne temperatuurvoeler	2 byte	9.001 DPT_temperatuur (°C)

\* Default-waarde

Bij de keuze van de montagelocatie voor het apparaat moeten de volgende punten in aanmerking worden genomen:

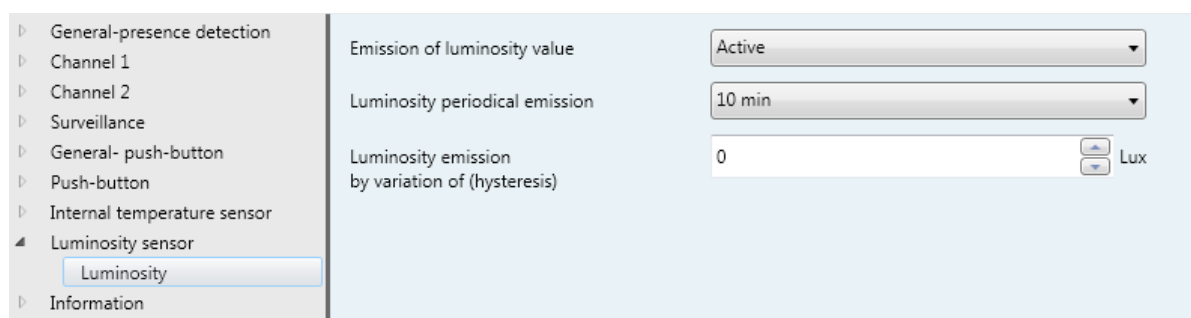
- i** Temperatuursensoren moeten minimaal 30 cm van ramen en deuren verwijderd en minimaal 1,5 m boven de vloer worden geïnstalleerd.
- i** Integratie van het apparaat in meervoudige combinaties moet worden vermeden, vooral als inbouwdimmers deel uitmaken van het systeem.
- i** Installatie in de nabijheid van radiatoren of koelinstallaties wordt ten zeerste afgeraden.
- i** Directe zonnestraling op de temperatuursensoren moet worden vermeden.
- i** Installatie van sensoren aan de binnenzijde van een buitenmuur kan de temperatuurmeting nadelig beïnvloeden.

De eigenlijke ruimtetemperatuur wordt uitsluitend via kamerthermostaten geregeld.

## 8. Functieparameter „Helderheid sensor“

De voor de besturing van de bewegingsmelder gebruikte helderheidssensor kan de actuele helderheidswaarde via een bijbehorende object over de bus zenden.

- i** Registreren van de helderheid als meetresultaat ter visualisatie van een gebouw



Afbeelding 35: Functieparameter Helderheid sensor

Parameter	Beschrijving	Waarde
Helderheidswaarde zenden	Activeren/deactiveren van de helderheidssensor	<b>Niet actief *</b> Actief
Helderheidswaarde zenden elke <sup>1</sup>	Instelling, met welke cyclus de werkelijke waarde op de bus moet worden verzonden.	Niet actief 10 s .. <b>10 min *</b>
Helderheidswaarde zenden bij verandering met (hysterese) <sup>1</sup>	Instelling, bij welk helderheidsverschil een nieuwe waarde automatisch naar de BUS wordt verzonden. (Onafhankelijk van de tijd).	<b>0</b> ... 100 Lux

Tabel 40: Functieparameters Interne temperatuurvoeler

<sup>1</sup> Deze parameters zijn pas zichtbaar als de parameter "Helderheidswaarde zenden" op "actief" is gezet.

### Communicatieobjecten "interne temperatuursensor"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
44	Helderheid sensor	Helderheid	2 byte	9.004 DPT_lux (lux)

\* Default-waarde

## 9. Communicatieobjecten

### 9.1 Communicatieobjecten aanwezigheidsdetectie

0	General-presence detection	Automatic control deactivation	1 bit	C	R	W	-	-	enable	Low
1	General-presence detection	Automatic control deactivation status	1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
2	General-presence detection	Lock-up	1 bit	C	R	W	-	-	enable	Low
4	General-presence detection	Luminosity	2 Byte	C	R	W	-	-	lux (Lux)	Low
5	General-presence detection	Surveillance mode ON/OFF	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low

Afbeelding 36: Communicatieobjecten aanwezigheidsdetectie algemeen

6	General-presence detection	Master	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
8	General-presence detection	Master with luminosity info	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low

Afbeelding 37: Communicatieobjecten aanwezigheidsdetectie master

7	General-presence detection	Slave	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
9	General-presence detection	Slave with luminosity info	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low

Afbeelding 38: Communicatieobjecten aanwezigheidsdetectie slave

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
0	Algemene aanwezigheidsdetectie	Automatische functie deactiveren	1 bit	DPT_vrijgeven	K,L,S
1	Algemene aanwezigheidsdetectie	Status automatische functies deactiveren	1 bit	DPT_vrijgeven	K,L,Ü
2	Algemene aanwezigheidsdetectie	Blokkeerfunctie	1 bit	DPT_vrijgeven	K,L,S
4	Algemene aanwezigheidsdetectie	Helderheid	2 byte	DPT_lux (lux)	K,L,S
5	Algemene aanwezigheidsdetectie	Bewakingsmodus Schakelen	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü
6 <sup>1)</sup>	Algemene aanwezigheidsdetectie	Master	1 bit	DPT_schakelen	K,L,S
7 <sup>2)</sup>	Algemene aanwezigheidsdetectie	Slave	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü
8 <sup>1)</sup>	Algemene aanwezigheidsdetectie	Master helderheidsinformatie	1 bit	DPT_schakelen	K,L,S
9 <sup>2)</sup>	Algemene aanwezigheidsdetectie	Slave Helderheidsinformatie	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters algemeen het meldertype "Los apparaat" geselecteerd wordt.

Het object (0) schakelt bij de aanwezigheidsdetectie de aangesloten belasting, verlichting, in.

Het object (1) maakt de terugmelding van de statuswaarde voor het betreffende schakelcommando mogelijk bij aanwezigheidsdetectie.

Het object (21) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar het actorkanaal en activeert een schakelcommando.

De volgende objecten zijn pas zichtbaar, wanneer in de parameters algemeen het meldertype "Master of slave" is gekozen.

De objecten (6,7) en (8,9) zijn voor master-slave-modus bedoeld, waarbij de master-objecten de eigenlijke schakeling activeren en de slave-objecten bij de aanwezigheidsdetectie de informatie eerst aan de master doorgeven om dan via de master de schakeling te activeren.

Voor uitgebreidere informatie zie „3. Algemeen-aanwzigheidsdetectie“.

*1 Deze objecten zijn pas zichtbaar, wanneer onder meldertype "Master" is gekozen.*

*2 Deze objecten zijn pas zichtbaar, wanneer onder meldertype "Slave" is gekozen.*

## 9.2 Communicatieobjecten kanaal 1/2

11 Lighting channel 1 Setpoint selection automatic control 1 Byte C R - T - HVAC mode Low

Afbeelding 39: Communicatieobjecten kanaal 1/2

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
10/14	Verlichtingskanaal 1/2	Schakelen automatisch	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü
		tijdschakelaar	1 bit	DPT_start/stop	K,L,Ü
		op/neer	1 bit	DPT_omhoog/omlaag	K,L,Ü
11/15	Verlichtingskanaal 1/2	Waarde in %	1 byte	DPT_procent	K,L,Ü
		Waarde (0-255)	1 byte	DTP_telimpulsen	K,L,Ü
		Scène	1 byte	DPT_scènecontrole	K,L,Ü
		Positie in % automatisch	1 byte	DPT_procent	K,L,Ü
		Omschakelen bedrijfsmodus automatisch	1 byte	DPT_HVAC-modus	K,L,Ü
12/16	Verlichtingskanaal 1/2	Lamellenhoek in % automatisch	1 bit	DPT_procent	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor kanaal 1/2 de betreffende functie kanaal 1/2 geselecteerd wordt.  
De objecten (10, 11, 12) maken via de gekozen functie het schakelen mogelijk van bijvoorbeeld een rolluik op/neer  
Voor uitgebreidere informatie zie „4. Parameter kanaal 1/2“.

## 9.3 Communicatieobject bewaking

18 Surveillance ON/OFF automatic control 1 bit C R - T - switch Low  
21 Surveillance Surveillance channel 1 bit C R - T - boolean Low

Afbeelding 40: Communicatieobject bewaking

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
18	Bewaking	Schakelen automatisch	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü
21	Bewaking	Bewakingskanaal	1 bit	DPT_Boolse	K,L,Ü

Het object (18) maakt de terugmelding van de statuswaarde voor het betreffende schakelcommando mogelijk. Het teruggeven van de statuswaarde wordt toegepast voor het schakelen van een actorkanaal door twee toetsen in de toggle-modus.  
Het object (21) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar het actorkanaal en activeert een schakelcommando.  
Voor uitgebreidere informatie zie „6.2 Functie „omzetten“ (toggle)“.

## 9.4 Communicatieobject toggle

28	Push-button	Status indication ON/OFF	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
33	Push-button	ON/OFF	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low

Afbeelding 41: Communicatieobject toggle

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
28	Toets	Statusindicatie "schakelen"	1 bit	DPT_schakelen	K,L,S
33	Toets	Schakelen	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets "omzetten (toggle)" geselecteerd wordt.

Het object (28) maakt de terugmelding van de statuswaarde voor het betreffende schakelcommando mogelijk. Het teruggeven van de statuswaarde wordt toegepast voor het schakelen van een actorkanaal door twee toetsen in de toggle-modus.

Het object (33) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar het actorkanaal en activeert een schakelcommando.

Voor uitgebreidere informatie zie „6.2 Functie „omzetten“ (toggle)“.

## 9.5 Communicatieobject schakelen

33	Push-button	ON/OFF	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
----	-------------	--------	-------	---	---	---	---	---	--------	-----

Afbeelding 42: Communicatieobject schakelen

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
33	Toets	Schakelen	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets "schakelen" geselecteerd wordt.

Het object (33) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar het actorkanaal en activeert een schakelcommando.

Voor uitgebreidere informatie zie „6.3 Functie „schakelen““.



## 9.6 Communicatieobject "dimmen"

33	Push-button	ON/OFF	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
36	Push-button	Dimming	4 bit	C	R	-	T	-	dimming control	Low
37	Push-button	Brightness value	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
28	Push-button	Status indication ON/OFF	1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
33	Push-button	ON/OFF	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
36	Push-button	Dimming	4 bit	C	R	-	T	-	dimming control	Low

Afbeelding 43: Communicatieobjecten dimmen

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
33	Toets	Schakelen	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü
36	Toets	Dimmen	4 bit	DPT_dimstap	K,L,Ü
28	Toets	Statusindicatie "schakelen"	1 bit	DPT_schakelen	K,L,S
33	Toets	Schakelen	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü
36	Toets	Dimmen	4 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü
37	Toets	dimwaarde	1 byte	DPT_procent (0..100%)	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets de functie "dimmen lichter (aan)/donkerder (uit)" geselecteerd wordt.

Het object (33) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar het dim-actorkanaal en activeert een schakelcommando en het object (36) zendt een 4-bit-commando naar het dim-actorkanaal en activeert een dim-commando.

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets de functie „dimmen lichter (met)/donkerder (met)“ geselecteerd wordt.

Het object (33) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar het dim-actorkanaal en activeert een schakelcommando en het object (36) zendt een 4-bit-commando naar het dim-actorkanaal en activeert een dim-commando. Het object (28) maakt de terugmelding van de statuswaarde voor het betreffende schakelcommando mogelijk (bijvoorbeeld voor koppeling met een status-led).

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets "Dimmen dimwaarde" geselecteerd wordt.

Het object (37) zendt bij het indrukken van de toets een 1-byte-commando naar het dim-actorkanaal en schakelt de verlichting op een vaste procentwaarde in.

Voor uitgebreidere informatie zie „6.4 Functie „dimmen““.

## 9.7 Communicatieobject rolluik/jaloezie

33	Push-button	Up/down	1 bit	C	R	-	T	-	up/down	Low
34	Push-button	Stop (short press)	1 bit	C	R	-	T	-	trigger	Low
37	Push-button	Position in %	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%	Low
38	Push-button	Slat angle in %	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%	Low

Afbeelding 44: Communicatieobjecten rolluik/jaloezie

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
33	Toets	op/neer	1 bit	DPT_omhoog/omlaag	K,L,Ü
34	Toets	Lamellenst./stop (korte termijn)	1 bit	DPT_stap	K,L,Ü
37	Toets	Stand in %	1 byte	DPT_procent	K,L,Ü
38	Toets	Lamellenhoek in %	1 byte	DPT_procent	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor elke afzonderlijke toets/wip de functie "rolluik/jaloezie" geselecteerd wordt.

Het object (33) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar het rolluik-/jaloezie-actorkanaal en schakelt de ophanging op/neer.

Het object (34) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar het rolluik-/jaloezie-actorkanaal en stopt de beweging van de rolluiken/jaloezieën of wijzigt de stand van de ophanging stapsgewijs.

Het object (37) zendt bij het indrukken van de toets een 1-byte-commando naar het rolluik-/jaloezie-actorkanaal en wijzigt de stand van de ophanging.

Het object (38) zendt bij het indrukken van de toets een 1-byte-commando naar het rolluik-/jaloezie-actorkanaal en wijzigt stapsgewijs de stand van de lamellen.

Voor uitgebreidere informatie zie „6.5 Functie „rolluiken/jaloezieën““.

## 9.8 Communicatieobject tijdschakelaar

33 Push-button Timer 1 bit C R - T - start/stop Low

Afbeelding 45: Communicatieobject tijdschakelaar

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
33	Toets	tijdschakelaar	1 bit	DPT_start/stop	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor elke afzonderlijke toets/wip de functie "tijdschakelaar" geselecteerd wordt.

Het object (33) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar het actorkanaal en start (1 - commando) of stopt (0 - commando) de in het actorkanaal ingesteld tijd. Hierbij wordt bijvoorbeeld de verlichting het het trappenhuis voor een bepaalde tijd ingeschakeld

Voor uitgebreidere informatie zie „6.6 Functie „tijdschakelaar““.

## 9.9 Communicatieobject waarde 1 Byte

37 Push-button Value in % 1 Byte C R - T - percentage (0..100% Low

37 Push-button Value (0-255) 1 Byte C R - T - counter pulses (0..25 Low

Afbeelding 46: Communicatieobjecten waarde 1 byte

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
37	Toets	Waarde in % Waarde (0-255)	1 byte	DPT_procent (0..100%) DPT_telimpuls (0..255)	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets "Waarde 1 byte" geselecteerd wordt.

Het object (37) zendt bij het indrukken van de toets een 1-byte-commando naar een schakelactorkanaal en schakelt de verlichting met een vastgelegde %-waarde of waarde (0-255) in.

Voor uitgebreidere informatie zie „6.7 Functie „waarde 1-byte““.

## 9.10 Communicatieobject waarde 2 Byte

39 Push-button Luminosity 2 Byte C R - T - lux (Lux) Low

39 Push-button Temperature 2 Byte C R - T - temperature (°C) Low

39 Push-button Value (0-65535) 2 Byte C R - T - pulses Low

Afbeelding 47: Communicatieobjecten waarde 2 byte

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
39	Toets	Waarde (0..65535)	2 byte	DPT_impulsen	K,L,Ü
39	Toets	Temperatuur	2 byte	DPT_temperatuur (°C)	K,L,Ü
39	Toets	Helderheid	2 byte	DPT_lux (lux)	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets "Waarde 2 byte" geselecteerd wordt.

Het object (39 - waarde) zendt bij het indrukken van de toets een 2-byte-commando naar een schakelactorkanaal en schakelt de verlichting met een vastgelegde waarde in.

Het object (39 - temperatuur) verzendt bij het indrukken van de toets een 2-byte-commando naar de kamerthermostaat en wijzigt bijvoorbeeld de ingestelde gewenste temperatuur.

Het object (39 - helderheid) zendt bij het indrukken van de toets een 2-byte-commando naar een dim-actorkanaal en schakelt de verlichting met een vastgelegde helderheidswaarde in.

Voor uitgebreidere informatie zie „6.8 Functie „waarde 2-byte““.

## 9.11 Communicatieobject kamerthermostaat-bijpost

37	Push-button	Setpoint selection	1 Byte	C	R	-	T	-	HVAC mode	Low
----	-------------	--------------------	--------	---	---	---	---	---	-----------	-----

Afbeelding 48: Communicatieobject kamerthermostaat-bijpost "Omschakeling bedrijfsmodus"

39	Push-button	Override setpoint	2 Byte	C	R	-	T	-	temperature differer	Low
44	Push-button	Override setpoint status	1 Byte	C	R	W	-	-	HVAC mode	Low

Afbeelding 49: Communicatieobject kamerthermostaat-bijpost "Wijziging gewenste waarde"

28	Push-button	Heating/Cooling - status indication	1 bit	C	R	W	-	-	heating/cooling	Low
33	Push-button	Heating/Cooling - changeover	1 bit	C	R	-	T	-	heating/cooling	Low

Afbeelding 50: Communicatieobject kamerthermostaat-bijpost "Verwarming/koeling - omschakeling"

33	Push-button	Presence	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
----	-------------	----------	-------	---	---	---	---	---	--------	-----

Afbeelding 51: Communicatieobject kamerthermostaat-bijpost "aanwezigheid"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
37	Toets	Omschakeling bedrijfsmodus	1 byte	DPT_HVAC-modus	K,L,Ü
28	Toets	Verwarming/koeling - statusindicatie	1 bit	1.100 DPT_verwarmen/koelen	K,L,S
33	Toets	Verwarming/koeling - Omschakeling	1 bit	1.100 DPT_verwarmen/koelen	K,L,Ü
39	Toets	Wijziging van de gewenste waarde	2 byte	DPT_temperatuurverschil (K)	K,L,Ü
44	Toets	Status wijziging gewenste waarde	2 byte	DPT_temperatuurverschil (K)	K,L,S
33	Toets	Aanwezigheid	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets de functie "kamerthermostaat-bijpost" geselecteerd wordt.

Het object (37) zendt bij het indrukken van de toets een 1-byte-commando naar een kamerthermostaat en wijzigt daar de bedrijfsmodus (comfort, standby...).

Het object (28) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar de bus en toont bijvoorbeeld op een display de status "verwarming of koeling" ingeschakeld.

Het object (33) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar verwarmingsactor en kan op die wijze omschakelen tussen verwarmings- en koelbedrijf.

Het object (39) zendt bij het indrukken van de toets een 2-byte-commando naar de bus en wijzigt bij een kamerthermostaat de gewenste waarde voor de temperatuur.

Het object (44) zendt bij het indrukken van de toets een 2-byte-commando naar de bus en geeft de status van de wijziging van de gewenste waarde aan.

Het object (33) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar verwarmingsactor en kan zo de modus "Aanwezigheid" verlengen.

 De verwarmingsinstallatie moet geschikt zijn voor zowel verwarmings- als voor koelbedrijf.

Voor uitgebreidere informatie zie „6.9 Functie „kamerthermostaat-bijpost““.

## 9.12 Communicatieobject geforceerde besturing

■ 28	Push-button	Status indication priority	1 bit	C	R	W	-	-	state	Low
■ 35	Push-button	Priority	2 bit	C	R	-	T	-	boolean control	Low

Afbeelding 52: Communicatieobject geforceerde besturing

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
28	Toets	Statusindicatie geforceerde besturing	1 bit	DPT_status	K,L,S
35	Toets	Geforceerd besturen	2 bit	DPT_Boolese besturing	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets "Geforceerde besturing" geselecteerd wordt.

Het object (28) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar de bus en toont bijvoorbeeld op een display de status "geforceerde besturing".

De objecten (35) verzenden bij het indrukken van de toets een 2-bit-commando en schakelen een actorkanaal (rolluik/jaloezie) naar geforceerd bedrijf (de beweging van een rolluik is dan geblokkeerd).

Voor uitgebreidere informatie zie „6.10 Functie „geforceerde besturing““.

## 9.13 Communicatieobject scène

■ 37	Push-button	Scène	1 Byte	C	R	-	T	-	scene control	Low
------	-------------	-------	--------	---	---	---	---	---	---------------	-----

Afbeelding 53: Communicatieobject scène

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
37	Toets	Scène	1 byte	DPT_scènecontrole	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets "Scène" geselecteerd wordt.

Het object (37) zendt bij het indrukken van de toets een 1-byte-commando naar de bus en schakelt in de actorkanalen de betreffende opgeslagen scène in (licht TV 50%, rolluiken voor 75% gesloten).

Voor uitgebreidere informatie zie „6.11 Functie „scène““.

## 9.14 Communicatieobject 2-kanaals modus

39	Push-button	Channel A value (0-65535)	2 Byte	C	R	-	T	-	pulses	Low
42	Push-button	Channel B value (0-255)	1 Byte	C	R	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

Afbeelding 54: Communicatieobject 2-kanaals modus

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags	
33	Toets kanaal A	Schakelen kanaal A	1 bit	DPT_schakelen	K,L,Ü	
40	Toets kanaal B	Schakelen kanaal B				
37	Toets kanaal A	Waarde kanaal A (0-255)	1 byte	DPT_telimpulsen (0-255)	K,L,Ü	
42	Toets kanaal B	Waarde kanaal B (0-255)				
37	Toets kanaal A	Waarde kanaal A (%)	1 byte	DPT_procent	K,L,Ü	
42	Toets kanaal B	Waarde kanaal B (%)				
39	Toets kanaal A	Waarde kanaal A (temperatuur)	2 byte	DPT_temperatuur (°C)	K,L,Ü	
43	Toets kanaal B	Waarde kanaal B (temperatuur)				
39	Toets kanaal A	Waarde kanaal A (helderheid)	2 byte	DPT_lux (lux)	K,L,Ü	
43	Toets kanaal B	Waarde kanaal B (helderheid)				
39	Toets kanaal A	Waarde kanaal A (0-65535)	2 byte	DPT_impulsen	K,L,Ü	
43	Toets kanaal B					
39	Toets kanaal A					Waarde kanaal B (0-65535)
43	Toets kanaal B					

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets/wip de functie "2-kanaal-modus" geselecteerd wordt.

De objecten (33 en 40) verzenden bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar de bus en schakelen via kanaal A en/of kanaal B bijv. de verlichting in.

De objecten (37 en 42) verzenden bij het indrukken van de toets een 1 byte-commando naar de bus.

De objecten (39 en 43) verzenden bij het indrukken van de toets een 2 byte-commando naar de bus.

Voor uitgebreidere informatie zie „6.12 Functie „2-kanaal-modus““.

## 9.15 Communicatieobject standenschakelaar

37 Push-button Stepping switch (Scene) 1 Byte C R - T - scene control Low

Afbeelding 55: Communicatieobject standenschakelaar

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
37	Toets	Waarde (0-255) Waarde in % Scène	1 byte	DPT_telimpulsen (0-..255) DPT_procent (0..100%) DPT_scènecontrole	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets "Standenschakelaar" geselecteerd wordt. Het object (37) zendt bij het indrukken van de toets een 1-byte-commando naar de bus en dimt bijvoorbeeld met elke druk op de toets de verlichting een stand hoger/lager.  
 Voor uitgebreidere informatie zie „6.13 Functie „standenschakelaar““.

## 9.16 Communicatieobject automatisch bedrijf deactiveren

28 Push-button Automatic control deactivation status 1 bit C R W - - enable Low  
 33 Push-button Automatic control deactivation 1 bit C R - T - enable Low

Afbeelding 56: Communicatieobject automatisch bedrijf deactiveren

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
28	Toets	Status Automatische functie deactiveren	1 bit	DPT_vrijgeven	K,L,S
33	Toets	Automatische functie deactiveren	1 bit	DPT_vrijgeven	K,L,Ü

Deze objecten worden geactiveerd als in de parameters voor de toets de functie "automatische modus deactiveren" geselecteerd wordt.  
 Het object (33) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-commando naar de bus en toont bijvoorbeeld op een display de status "automatische modus".  
 Het object (28) zendt bij het indrukken van de toets een 1-bit-statuscommando en kan de momentele status op bijvoorbeeld een display weergeven.  
 Voor uitgebreidere informatie zie „6.14 Automatische functie deactiveren“.

## 9.17 Communicatieobjecten interne temperatuursensor

47 Internal temperature sensor Internal temperature sensor 2 Byte C R - T - temperature (°C) Low

Afbeelding 57: Communicatieobject "interne temperatuursensor"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
47	Interne temperatuurvoeler	Interne temperatuurvoeler	2 byte	DPT_temperatuur (°C)	K,L,Ü

Dit object wordt geactiveerd als de parameter "Temperatuurwaarde zenden" geactiveerd is.

Het object (47) zorgt ervoor dat de intern gemeten temperatuurwaarde aan bijvoorbeeld een kamerthermostaat wordt doorgegeven.

Voor uitgebreidere informatie zie „7. Functieparameters „Interne temperatuurvoeler““.

## 9.18 Communicatieobjecten interne helderheidssensor

48 Luminosity sensor Luminosity 2 Byte C R - T - lux (Lux) Low

Afbeelding 58: Communicatieobject "externe helderheidssensor"

Nr.	Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype	Flags
48	Helderheid sensor	Helderheid	2 byte	DPT_lux (lux)	K,L,Ü

Dit object wordt geactiveerd als de parameter "Helderheidswaarde zenden" geactiveerd is.

Het object (48) zorgt ervoor dat de intern gemeten helderheidswaarde aan bijvoorbeeld een visualisatie wordt doorgegeven.

Voor uitgebreidere informatie zie „8. Functieparameter „Helderheid sensor““.



## 10. Bijlage

### 10.1 Karakteristieken ETS-software

Max. aantal groepsadressen	254
Max. aantal toewijzingen	255
Objecten	49

Tabel 41: Karakteristieken ETS-software

### 10.2 Technische gegevens

KNX Medium	TP 1
Configuratiemodus	systemlink,
Nominale spanning KNX	21 ... 32 V <sub>~</sub> SELV
Stroomopname KNX	max. 10 mA
Aansluittype KNX	busaansluiting
Inschakelhelderheid	ca. 5 ... 1000 lux ( $\infty$ )
Nalooptijd	ca. 10 s ... 30 min
Detectiehoek	ca. 90 ... 180°
Detectiebereik bij montagehoogte 1,1 m	ca. 12 x 16 m
Montagehoogte 2,2 m	ca. 8 x 12 m
Beschermingsklasse	IP20
Beschermingsklasse	III
Bedrijfstemperatuur	-5 ... +45°C
Opslag-/transporttemperatuur	-20°C ... +70°C
Normen	EN 60669-2-1; EN 60669-1 EN 50428

## Afbeeldingenregister

Afbeelding 1: Overzicht apparaten	7
Afbeelding 2: Parameter "Algemeen"	13
Afbeelding 3: Parameter functievrijgave	18
Afbeelding 4: Algemeen "blokkeerfunctie"	19
Afbeelding 5: Algemeen "Toestand na busterugkeer"	20
Afbeelding 6: Algemeen "Detectiezone"	21
Afbeelding 7: Detectiebereiken	21
Afbeelding 8: Kanaal 1 - aan/uit	22
Afbeelding 9: Parameter "Algemeen"	32
Afbeelding 10: Algemeen drukknop "blokkeerfunctie"	33
Afbeelding 11: Functiesoort van de afzonderlijke toets(en)	34
Afbeelding 12: Functie "omzetten" (toggle) van de toets(en)	36
Afbeelding 13: Parameter "functie van de toets bij indrukken / loslaten"	37
Afbeelding 14: Functie "dimmen"	38
Afbeelding 15: Functie "rolluik - jaloezie"	39
Afbeelding 16: Bedieningsconcept "kort - lang - kort"	41
Afbeelding 17: Bedieningsconcept "lang - kort"	43
Afbeelding 18: Bedieningsconcept "kort - lang"	44
Afbeelding 19: Bedieningsconcept "lang - kort of kort"	45
Afbeelding 20: Functie "tijdschakelaar"	47
Afbeelding 21: Functie van de afzonderlijke toets "waarde 1 byte"	48
Afbeelding 22: Functie van de afzonderlijke toets "waarde 2 byte"	49
Afbeelding 23: Functie van de toets "kamerthermostaat-bijpost"	50
Afbeelding 24: Functie "geforceerde besturing"	52
Afbeelding 25: Functie "scène"	53
Afbeelding 26: Oproepen van een scène	54
Afbeelding 27: Nieuwe scèneparameters instellen	54
Afbeelding 28: Nieuwe scèneparameter opslaan	54
Afbeelding 29: Parameter "functie 2-kanaal-modus"	55
Afbeelding 30: Functie "standenschakelaar"	57
Afbeelding 31: Standenschakelaarfunctie "doorloop"	58
Afbeelding 32: Standenschakelaarfunctie "voor-/achteruit"	58
Afbeelding 33: Parameter "automatische functies deactiveren"	59
Afbeelding 34: Functieparameter interne temperatuursensor	60
Afbeelding 35: Functieparameter Helderheid sensor	61
Afbeelding 36: Communicatieobjecten aanwezigheidsdetectie algemeen	62
Afbeelding 37: Communicatieobjecten aanwezigheidsdetectie master	62
Afbeelding 38: Communicatieobjecten aanwezigheidsdetectie slave	62
Afbeelding 39: Communicatieobjecten kanaal 1/2	63
Afbeelding 40: Communicatieobject bewaking	63
Afbeelding 41: Communicatieobject toggle	64
Afbeelding 42: Communicatieobject schakelen	64
Afbeelding 43: Communicatieobjecten dimmen	65

## KNX applicatiebeschrijving

KNX bewegingsmeldermodule comfort 1,10 m

KNX bewegingsmeldermodule comfort 2,20 m

---

Afbeelding 44: Communicatieobjecten rolluik/jaloezie	66
Afbeelding 45: Communicatieobject tijdschakelaar	67
Afbeelding 46: Communicatieobjecten waarde 1 byte	67
Afbeelding 47: Communicatieobjecten waarde 2 byte	67
Afbeelding 48: Communicatieobject kamerthermostaat-bijpost "Omschakeling bedrijfsmodus"	68
Afbeelding 49: Communicatieobject kamerthermostaat-bijpost "Wijziging gewenste waarde"	68
Afbeelding 50: Communicatieobject kamerthermostaat-bijpost "Verwarming/koeling - omschakeling"	68
Afbeelding 51: Communicatieobject kamerthermostaat-bijpost "aanwezigheid"	68
Afbeelding 52: Communicatieobject geforceerde besturing	69
Afbeelding 53: Communicatieobject scène	69
Afbeelding 54: Communicatieobject 2-kanaals modus	70
Afbeelding 55: Communicatieobject standenschakelaar	71
Afbeelding 56: Communicatieobject automatisch bedrijf deactiveren	71
Afbeelding 57: Communicatieobject "interne temperatuursensor"	72
Afbeelding 58: Communicatieobject "externe helderheidssensor"	72

## Tabellenregister

Tabel 1: ETS-softwareversie	5
Tabel 2: Applicatiebenamingen ETS	5
Tabel 3: Parameter "Algemeen"	14
Tabel 4: Parameter functievrijgave	18
Tabel 5: Algemeen "blokkeerfunctie"	19
Tabel 6: Algemeen "Toestand na busterugkeer"	20
Tabel 7: Algemeen "Detectiezone"	21
Tabel 8: Terugkerende parameters voor functies in bewegingsdetectiekanaal	23
Tabel 9: Parameter functie schakelen	24
Tabel 10: Parameter functie indicator	25
Tabel 11: Parameter functie scène	26
Tabel 12: Parameter functie tijdschakelaar	27
Tabel 13: Parameter functie op/neer	27
Tabel 14: Parameter Functie rolluikpositie	28
Tabel 15: Parameter functie lamellenpositie	29
Tabel 16: Parameter functie positie/lamellenhoek (0-100%)	30
Tabel 17: Parameter functie omschakelen bedrijfsmodus	31
Tabel 18: Algemeen drukknop "Parameter"	32
Tabel 19: Algemeen "blokkeerfunctie"	33
Tabel 20: Parameter "functiesoort van de toets"	35
Tabel 21: Parameter aan/uit "functie van de toets bij indrukken / loslaten"	37
Tabel 22: Functie van de wip/functie van de toets "dimmen"	38
Tabel 23: Bedieningsconcept "rolluik/jaloezie"	39
Tabel 24: Parameters in het Hager bedieningsconcept	40
Tabel 25: Parameter in bedieningsconcept "kort-lang-kort"	42
Tabel 26: Parameter in bedieningsconcept "lang-kort"	43
Tabel 27: Parameter in bedieningsconcept "kort-lang"	44
Tabel 28: Parameter in bedieningsconcept "lang-kort of kort"	45
Tabel 29: Functie van de toets "Waarde 1 byte"	48
Tabel 30: Functie van de toets "Waarde 2 byte"	49
Tabel 31: Functie toets "kamerthermostaat-bijpost"	50
Tabel 32: 2-Bit Communicatieobject geforceerde besturing	52
Tabel 33: Functie van de toets "Geforceerde besturing"	52
Tabel 34: Opbouw 1-byte Communicatieobject scène	53
Tabel 35: Functie van de wip/afzonderlijke toets "scène"	53
Tabel 36: Functie "2-kanaal-modus"	56
Tabel 37: Functie "standenschakelaar"	57
Tabel 38: Waardeverwerking standenschakelaar	58
Tabel 39: Functieparameters Interne temperatuurvoeler	60
Tabel 40: Functieparameters Interne temperatuurvoeler	61
Tabel 41: Karakteristieken ETS-software	73