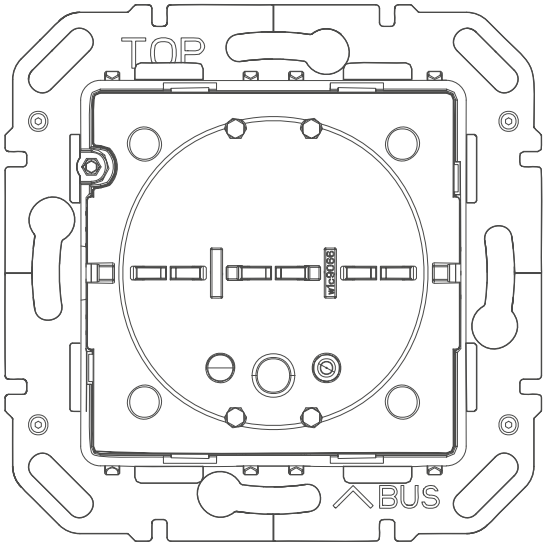
Beschrijving van de applicatie EASY

KNX-gebouwautomatiserings-systeem

KNX-drukknopmodule



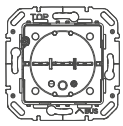
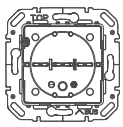
Inbouwelement voor drukknop, KNX Secure, 1-voudig/2-voudig

WAK2011, WAK2012

easylink KNX CE

NL

Productoverzicht

	Bestelnummer	Productaanduiding	Toepassingsprogramma	TP-product Radioproduct
	WAK2011	Inbouwelement voor drukknop, KNX Secure, 1-voudig	SWAK201x	TP-product
	WAK2012	Inbouwelement voor drukknop, KNX Secure, 2-voudig	SWAK201x	TP-product

Tabel 1: Productoverzicht

1 Inhoudsopgave....3

2 Algemeen....6

2.1 Algemene informatie over deze toepassingsbeschrijving....6
2.2 Configuratietool voor programmeersoftware....6
2.3 Ingebruikname....6

3 Functie en apparaatbeschrijving....7

3.1 Overzicht apparaat....7
3.2 Functionele beschrijving....8
3.3 Bedieningsconcept....8
3.3.1 Knop/ingang....10
3.3.2 Functies....10
3.4 Functioneel overzicht....12

4 Projectvoorbereiding....20

4.1 Projectbewerking....20
4.2 Het apparaat selecteren....20
4.2.1 Menupunt — Parameters....21
4.3 Overzicht ingangen/uitgangen....23
4.4 Configuratie van de status-LED....23
4.4.1 Apparaat-LEDs uitschakelen....25

5 Configuratie onafhankelijke taster.....27

5.1 Verlichting-functies..... 29
5.1.1 Aan/Uit-functie ⏻.....30
5.1.2 Schakelfunctie (tasters).....30
5.1.3 „Tuimelschakelaar“-functie.....30
5.1.4 Tijdschakelaar-functie..... 30
5.1.5 Prioriteit Aan/Uit omschakelen-functie..... 31
5.1.6 Automatisch AAN / Automatisch UIT.....33
5.1.7 Automatische schakelregeling.....33
5.1.8 Hoofd AAN/UIT-functie.....33
5.1.9 De Hoofd-functie in-/uitschakelen..... 34
5.1.10 Scènefunctie..... 34
5.1.11 Uitschakeling automatische regeling omschakelen.....35
5.1.12 Uitschakeling automatische regeling omschakelen.....36
5.1.13 Overzicht van alle mogelijke koppelingscombinaties..... 36
5.2 Dimmen-functies.....40
5.2.1 Feller dimmen (Aan)/Zwakker dimmen (Uit)-functies.....40
5.2.2 Feller/Zwakker dimmen-functies..... 40
5.2.3 Dimmen-functie.....41
5.2.4 Automatische dimfunctie..... 41
5.2.5 Kleurtemperatuur kouder/warmer..... 42
5.2.6 Voorwaarts/achterwaarts bladeren kleur.....42
5.2.7 Scènefunctie..... 43
5.2.8 Uitschakeling automatische regeling omschakelen.....43
5.2.9 Overzicht van alle mogelijke koppelingscombinaties..... 43
5.3 Rolluik-functie.....46
5.3.1 Basisprincipes van rolluik-/jaloezie-regeling..... 46
5.3.2 Jaloezieën omhoog/ Jaloezieën omlaag-functies.....49
5.3.3 Rolluik omhoog/Rolluik omlaag-functies..... 50
5.3.4 Omschakelen omhoog/omlaag.....50
5.3.5 Stand rolluik-functie.....50
5.3.6 Hoek lamellen-functie..... 51
5.3.7 Stand rolluik en lamellen-functie..... 51
5.3.8 Prioriteit omhoog/omlaag omschakelen-functies.....52
5.3.9 Automatische rolluikstand.....53
5.3.10 Automatische lamellenstand.....54
5.3.11 Automatische rolluik- en lamellenstand..... 54
5.3.12 Hoofd omhoog/Hoofd omlaag..... 55
5.3.13 Scènefunctie..... 56
5.3.14 Uitschakeling automatische regeling omschakelen.....56
5.3.15 Overzicht van alle mogelijke koppelingscombinaties.....57
5.4 Verwarming/koeling-functie.....59
5.4.1 Functie Comfort-modus..... 60
5.4.2 Functie: Stand-by-modus.....61
5.4.3 Functie Eco-modus.....61
5.4.4 Functie Beveiliging-modus.....61
5.4.5 Automatische modus.....61
5.4.6 Functie Prioriteit Comfort omschakelen.....62
5.4.7 Prioriteit Beveiliging omschakelen-functie.....62
5.4.8 Verwarming/koeling omschakelen-functie.....62
5.4.9 Automatische comfortmodus.....63
5.4.10 Automatische Eco-modus.....63
5.4.11 Automatische stand-by-modus.....63
5.4.12 Automatische beveiligingsmodus.....64

6 Functieparameters van de temperatuursensor.....70

6.1 Interne temperatuursensor.....70

7 Bijlage..... 71

7.1 Technische gegevens..... 71

7.2 Toebehoren..... 71

2 Algemeen

2.1 Algemene informatie over deze toepassingsbeschrijving

In dit document wordt beschreven hoe je KNX-producten die compatibel zijn met easy kunt programmeren en instellen met behulp van de *configuratietool*.

2.2 Configuratietool voor programmeersoftware

De toepassingsprogramma's voor de KNX-producten zijn al vooraf geïnstalleerd in de configuratietool.

Als de huidige toepassingssoftware niet beschikbaar is in de configuratietool, moet de configuratietool worden bijgewerkt (zie de installatiehandleiding „Configuratietool“).

2.3 Ingebruikname

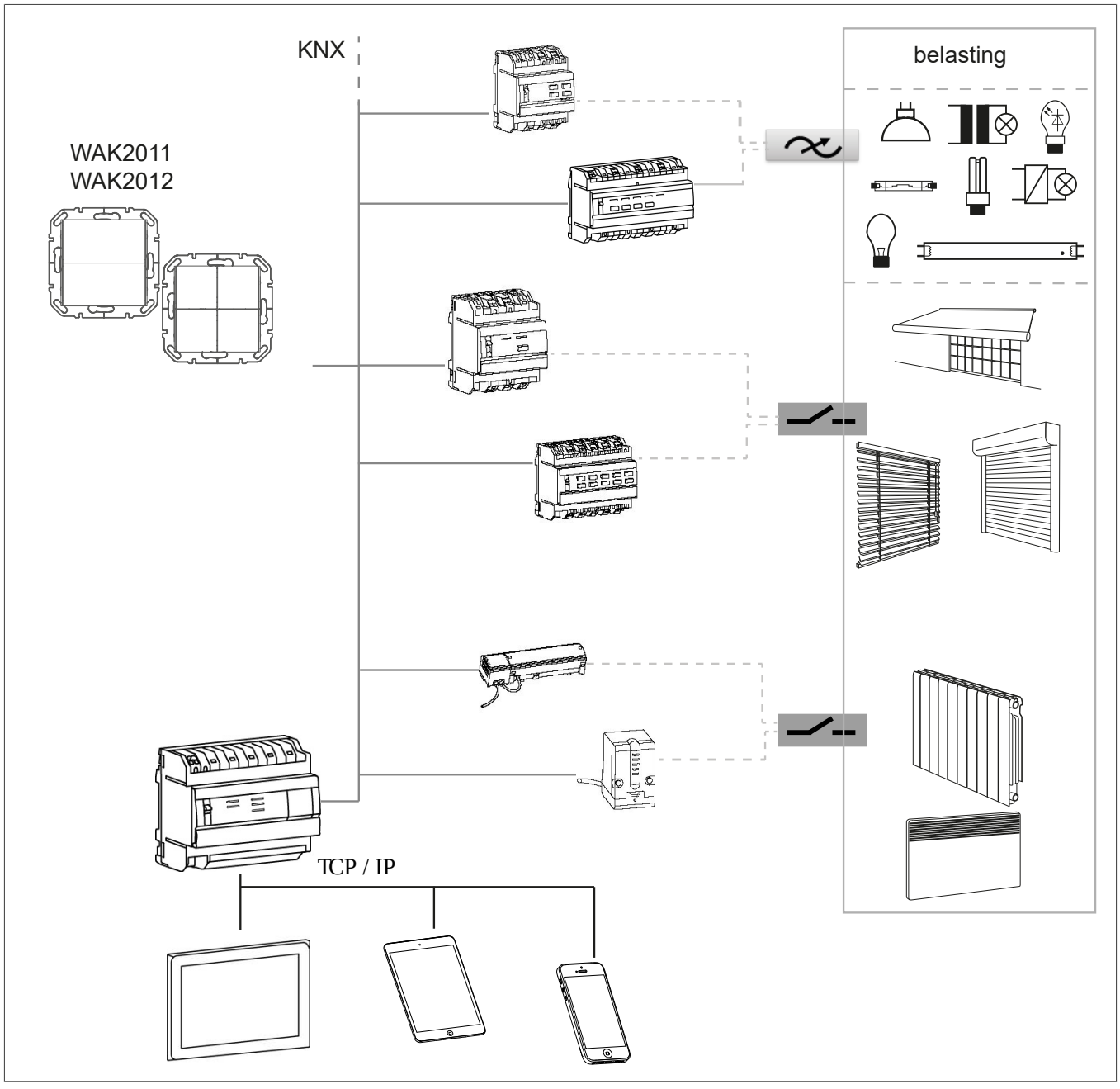
Het ingebruiknameproces van het apparaat heeft voornamelijk betrekking op het koppelen van de knoppen (hierna „ingangen“ genoemd) en de uitgangen van de schakelactor (hierna „uitgangen“ genoemd), evenals op het instellen van de betreffende functies van de tasters (schakelen, dimmen, rolluik/jaloezie, etc.).

Het ingebruiknameproces van de configuratietool staat beschreven in de bijbehorende handleiding.

Het programmeren met de configuratietool is beperkt tot één buslijn en vereist geen lijnkoppelaar. Daardoor is het mogelijk om KNX-apparaten die via een bekabeld en een draadloos netwerk werken, te combineren.

3 Functie en apparaatbeschrijving

3.1 Overzicht apparaat



Afbeelding 1: Overzicht apparaat

3.2 Functionele beschrijving

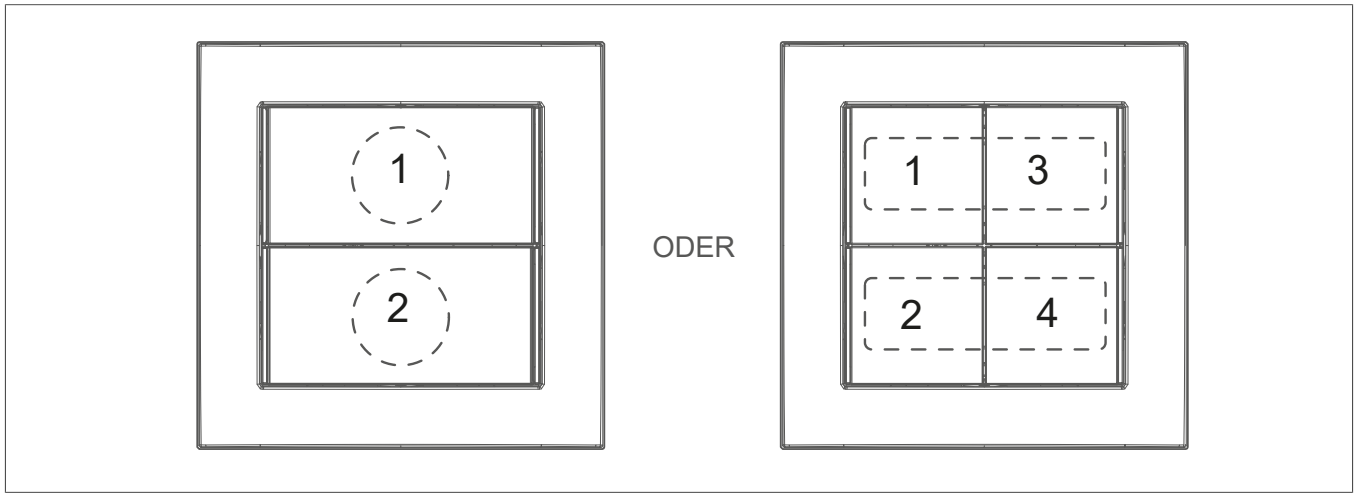
De apparaten zijn monoblokmodules met een geïntegreerde buskoppelingseenheid. De volgende functies kunnen worden toegewezen aan de ingangen:

- Schakelen
- Dimmen
- Rolluik
- Verwarming/koeling
- Audio

De toewijzing van functies kan voor elke ingang vrij worden gekozen en wordt bepaald door de instellingen. Afhankelijk van de functie-instellingen worden telegrammen naar de KNX-systeembus verzonden. Door op de taster te drukken, activeren deze de bijbehorende schakel-, dim- en jaloezie-/rolluikfuncties, openen of slaan ze lichtscènes op en stellen ze dim-, helderheids- of temperatuurwaarden in.

3.3 Bedieningsconcept

De activering van functies en bediening van elektrische verbruikers vindt plaats via drukknopbedieningsvlakken (Afb. 2, onderbroken) en kan voor elk apparaat afzonderlijk worden ingesteld.



Afbeelding 2: Bedieningsvlakken met drukknoppen

Bediening van de enkele taster:

- De verlichting wordt afwisselend in- en uitgeschakeld en lichter/donkerder gedimd door herhaaldelijk op een taster te drukken.

Werking als tuimelschakelaar (paar tasters):

- Twee toetsbereiken die onder elkaar zijn geplaatst, vormen een paar knoppen. Als je bijvoorbeeld op het bovenste oppervlak drukt, wordt de verlichting ingeschakeld/gedimd en helderder, als je op het onderste oppervlak drukt, wordt de verlichting uitgeschakeld/gedimd en donkerder.

Gebruiksaanwijzing

Het apparaat maakt onderscheid tussen korte en lange aanrakingen.

Kort indrukken

- De verlichting schakelen
- Rolluik/jaloezie: Het apparaat stuurt het commando 'Stop' of 'Lamellen' via het bijbehorende communicatieobject (lamellen) naar de bus.

Lang indrukken

- De verlichting dimmen
- Rolluik/jaloezie: Het apparaat verzendt via de bus een commando voor een opwaartse/neerwaartse beweging via het bijbehorende communicatieobject (beweging).
- Scène: Houd de knop Scène ingedrukt. De betreffende uitgangen knipperen kort om te bevestigen dat de configuraties zijn opgeslagen.

3.3.1 Knop/ingang

De bovenkant (1) of de onderkant (2) is aangewezen als ingang. De afzonderlijke ingangen kunnen onafhankelijk van elkaar werken → bediening van één taster (bijvoorbeeld bedieningsoppervlak linker drukknop → rolluik OMHOOG/OMLAAG en bedieningsoppervlak rechter drukknop: verlichting AAN/UIT), maar kunnen ook samen één functie uitvoeren → bediening van twee tasters (verlichting schakelen: boven AAN/onder UIT).

3.3.2 Functies

- Aan elke taster (ingang) kan een functie worden toegewezen.
- Elke afzonderlijke knop kan worden gebruikt voor één functie, variërend van verlichting, dimmen, rolluiken, verwarming/koeling tot audio.

Verlichting

Aan elke taster kan een van de volgende functies worden toegewezen: „Aan, Uit, Schakelen, Schakelaar omschakelen, Tijdschakelaar, Prioriteit aan/uit omschakelen, Scène, Uitschakeling automatische regeling omschakelen“.

- Aan
- Uit
- Schakelen
- Schakelaar omschakelen
- Tijdschakelaar
- Prioriteit Aan omschakelen
- Prioriteit Uit omschakelen
- Automatisch AAN
- Automatisch UIT
- Automatische schakelregeling
- Hoofd aan
- Hoofd uit
- Hoofd AAN/UIT-schakelaar
- Scène
- Uitschakeling automatische regeling omschakelen

Dimmen

Aan elke toets kan een van de functies worden toegewezen.

- Feller dimmen (aan)
- Dimmen omlaag (uit)
- Feller/Zwakker dimmen
- Dimmen
- Automatische dimfunctie
- Kleurtemperatuur kouder
- Kleurtemperatuur warmer
- Voorwaarts bladeren kleur
- Achterwaarts bladeren kleur
- Scène
- Uitschakeling automatische regeling omschakelen

Rolluik

Aan elke toets kan een van de functies worden toegewezen.

- Jaloezieën omhoog
- Jaloezieën omlaag
- Rolluik omhoog
- Rolluik omlaag
- Omschakelen omhoog/omlaag
- Stand rolluik
- Hoek lamellen
- Stand rolluik en lamellen
- Prioriteit Omhoog omschakelen
- Prioriteit Omlaag omschakelen
- Automatische rolluikstand
- Automatische lamellenstand
- Automatische rolluik- en lamellenstand
- Hoofdbediening Omhoog
- Hoofdbediening Omlaag
- Scène
- Uitschakeling automatische regeling omschakelen

Verwarming/koeling

Aan elke toets kan een van de functies worden toegewezen.

- Comfort-modus
- ECO-modus
- Stand-bymodus
- Beveiliging-modus
- Afwijking instelpunt
- Prioriteit Comfort omschakelen
- Prioriteit Beveiliging omschakelen
- Verwarming/koeling omschakelen
- Automatische comfortmodus
- Automatische Eco-modus
- Automatische stand-by-modus
- Automatische beveiligingsmodus
- HVAC-modus schakelen
- Verhoog de instelpuntwaarde
- Verlaag de instelpuntwaarde
- Scène
- Uitschakeling automatische regeling omschakelen

Audio

Aan elke toets kan een van de functies worden toegewezen.

- Audio aan
- Audio uit
- Audio Aan/Uit
- Geluidssterkte +
- Geluidssterkte -

- Audiofavoriet
- Scène
- Uitschakeling automatische regeling omschakelen

Status-LED

Status-LED

- Elke taster heeft een RGB-status-LED.
- De kleur van de RGB-status-led voor aan of uit moet centraal worden ingesteld.

De volledige verlichting van het apparaat en de status-LED kunnen via een extern commando volledig worden uitgeschakeld.

Temperatuursensor

Het apparaat is voorzien van een ingebouwde temperatuursensor. Bovendien kan de kamertemperatuur worden gemeten, verwerkt en naar de bus worden verzonden.

3.4 Functioneel overzicht

Met de functies die in het volgende hoofdstuk worden beschreven, kun je de in- en uitgangen van het apparaat individueel configureren.



De symbolen staan ook in de bijlage als algemeen overzicht.

Geen functie

De functie **Geen functie** houdt in dat er geen functie aan de knop is toegewezen. De taster is uitgeschakeld.

Verlichting

ON/OFF

- Met de **Aan/Uit**-functie wordt de verlichting in- of uitgeschakeld wanneer de daarvoor geconfigureerde taster wordt ingedrukt.

Schakelen (tasterfunctie)

- De **Schakelen**-functie is een tasterfunctie waarbij het apparaat een „1-commando“ naar de bus stuurt wanneer de taster wordt ingedrukt en een „0-commando“ wanneer de taster wordt losgelaten.

Schakelaar omschakelen

- De **„Schakelaar omschakelen“**-functie schakelt de verlichting in bij de eerste keer indrukken van de toets en weer uit bij de tweede keer indrukken.

Tijdschakelaar

- Met de **Tijdschakelaar**-functie kan de uitgang van de actor voor een instelbare tijdsduur worden ingeschakeld. De schakeltijd kan worden onderbroken voordat de vertragingstijd is verstreken. Een instelbare uitschakelwaarschuwing geeft het einde van de vertragingstijd aan door de uitgangstoestand gedurende 1 seconde om te keren.

Prioriteit Aan omschakelen/Prioriteit Uit omschakelen

- Met de **Prioriteit**-functie kun je een bepaalde voorwaarde opgeven of een bepaalde voorwaarde van de functie afdwingen.

Hoofd aan/Hoofd uit

- Met de **Hoofd AAN/UIT**-functie kan vanaf een centraal punt een algemeen AAN- of UIT-commando worden verzonden.

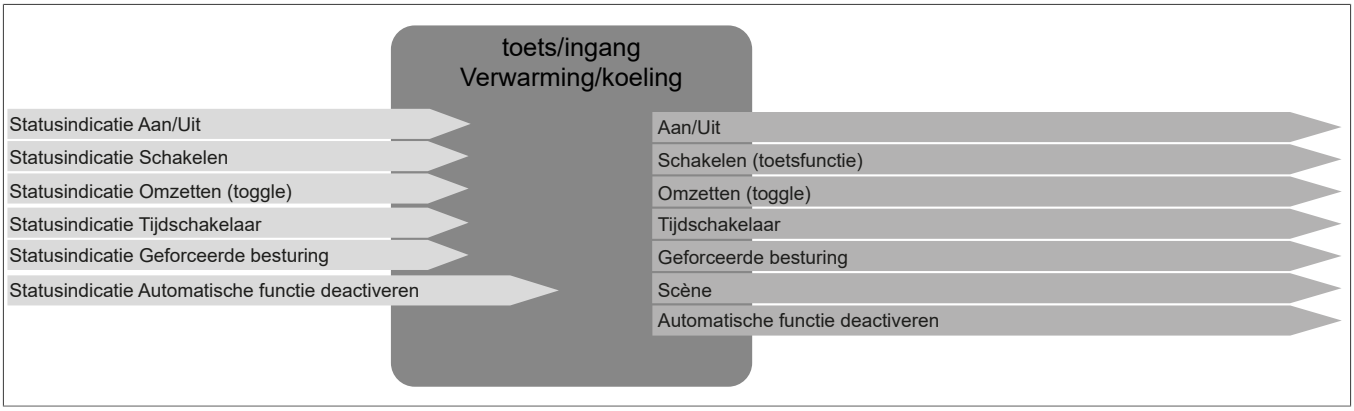
Scène

- In de **Scène**-functie kunnen meerdere schakel-, dim- en jaloezie-uitgangen worden gegroepeerd en met één druk op de taster worden in- of uitgeschakeld. Er kunnen maximaal 8 scènes worden aangemaakt.

Uitschakeling automatische regeling omschakelen

- Deze functie kan worden gebruikt voor het tijdgestuurd schakelen, onderbreken en deactiveren van lopende processen, zoals verlichting.

Communicatiecommando's Verlichting-functie



Afbeelding 3: Ingang-/uitgangsignalen Verlichting-functie

Dimmen

Feller dimmen (aan)/zwakker dimmen (uit)

- Met de **Dimmen**-functie kan de verlichting of het verlichtingscircuit omhoog of omlaag worden gedimd (door de taster lang ingedrukt te houden) of worden in- of uitgeschakeld (door de taster kort in te drukken) door op de daarvoor geconfigureerde knop te drukken.

Feller/zwakker dimmen

- Met de **Feller/zwakker dimmen**-functie kan de verlichting met dezelfde taster feller/zwakker gedimd worden.

Dimmen

- Met de **Dimmen (dimwaarde %)**-functie wordt aan de verlichting een bepaalde helderheidswaarde in procenten toegewezen.

Kleurtemperatuur kouder

- De **Kleurtemperatuur kouder**-functie verlaagt de kleurtemperatuur van de verlichting.

Kleurtemperatuur warmer

- De **Kleurtemperatuur warmer**-functie verhoogt de kleurtemperatuur van de verlichting.

Voorwaarts bladeren kleur

- Met de **Voorwaarts bladeren kleur**-functie wordt bij elke druk op de taster (met de klok mee) een nieuwe kleur aan de verlichting toegewezen.

Achterwaarts bladeren kleur

- Met de **Achterwaarts bladeren kleur**-functie wordt bij elke druk op de taster (tegen de klok in) een nieuwe kleur aan de verlichting toegewezen.

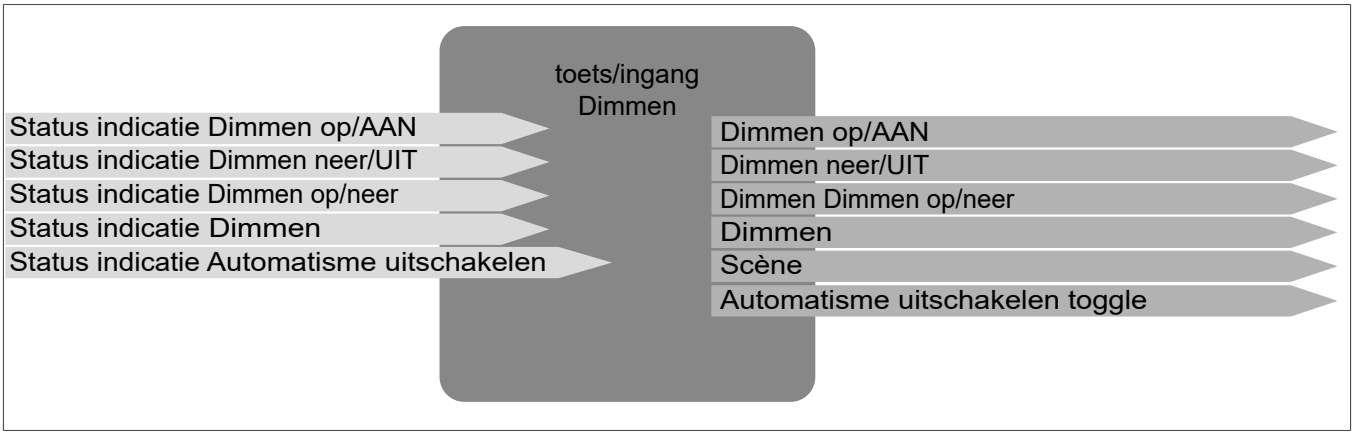
Scène

- In de **Scène**-functie kunnen meerdere schakel-, dim- en jaloezie-uitgangen worden gegroepeerd en met één druk op de taster worden in- of uitgeschakeld. Er kunnen maximaal 8 scènes worden aangemaakt.

Uitschakeling automatische regeling omschakelen

- Deze functie kan worden gebruikt voor het tijdgestuurd schakelen, onderbreken en deactiveren van lopende processen, zoals verlichting.

Communicatiecommando's Dimmen-functie



Afbeelding 4: Ingang-/uitgangsignalen Dimmen-functie

Alle functies uit de functiegroep **Verlichting** kunnen worden gekoppeld aan een dimuitgang. In de schakeluitgang wordt echter alleen het betreffende **schakelcommando** uitgevoerd.

Rolluik

Met de Rolluik-functie kunnen jaloezieën, rolluiken, zonwering of soortgelijke zonweringssystemen worden geopend en gesloten.

Rolluiken omhoog/omlaag - Jaloezieën omhoog/omlaag

- Met deze functies kun je bijvoorbeeld een rolluik of jaloezie omhoog of omlaag bewegen, of een zonwering openen of sluiten door op de taster te drukken.

Stand rolluiken/hoek lamellen/stand rolluiken en lamellen

- Met deze functies kun je met een druk op de taster de stand van het rolluik of de jaloezie of de hoek van de lamellen instellen.

Prioriteit omhoog/omlaag omschakelen

- Met deze functies is het mogelijk om door op de taster te drukken het omhoog/omlaag-commando in een rolluik- of jaloezie-actor te overschrijven; met andere woorden, de huidige ingestelde stand wordt onderbroken en de Prioriteit-modus wordt ingeschakeld. Met de Prioriteit-regelfunctie kun je een bepaalde voorwaarde opgeven om een bepaalde voorwaarde van de functie af te dwingen, bijvoorbeeld: Raamreiniger-functie.

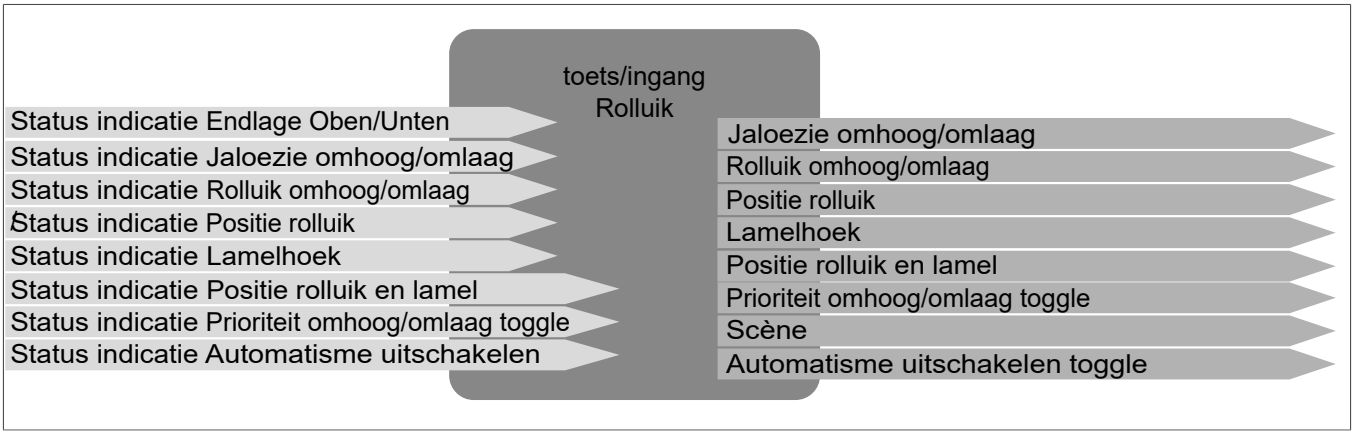
Scène

- In de **Scène**-functie kunnen meerdere schakel-, dim- en jaloezie-uitgangen worden gegroepeerd en met één druk op de taster worden in- of uitgeschakeld. Er kunnen maximaal 8 scènes worden aangemaakt.

Uitschakeling automatische regeling omschakelen

- Deze functie kan worden gebruikt voor het tijdgestuurd schakelen, onderbreken en deactiveren van lopende processen, zoals jaloezieën.

Communicatiecommando's Rolluik-functie



Afbeelding 5: Ingang-/uitgangsignalen Rolluik-functie

Verwarming/koeling

Modus

- Comfort-modus
- ECO-modus
- Stand-bymodus
- Beveiliging-modus

Met een van deze functies kun je de betreffende bedrijfsmodus – Comfort, Eco, Stand-by of Beveiliging – in- of uitschakelen door op de taster te drukken.

Verschuiving instelpunt

- Met deze functie kun je het ingestelde temperatuurinstelpunt in de thermostaat verhogen of verlagen door op de taster te drukken.

Prioriteit Comfort omschakelen/Prioriteit Beveiliging omschakelen

- Met een van deze functies kun je de Comfort-/Beveiliging-modus op een thermostaat inschakelen door op de taster te drukken. Deze handeling onderbreekt het lopende verwarmings- of koelingsproces en schakelt het apparaat onmiddellijk over naar de Prioriteit-modus. Met de Prioriteit-functie kun je een bepaalde voorwaarde opgeven of een bepaalde voorwaarde van de functie afdwingen.

Verwarming/koeling omschakelen

- Met deze functie kun je schakelen tussen verwarmen en koelen.

HVAC-modus schakelen

- Deze **HVAC-modus schakelen**-functie schakelt het verwarmings- of koelsysteem telkens uit wanneer er op een taster wordt gedrukt.

Het instelpunt verhogen/het instelpunt verlagen

- Deze functie verhoogt of verlaagt het instelpunt met 0,1 °C telkens wanneer de taster wordt ingedrukt.

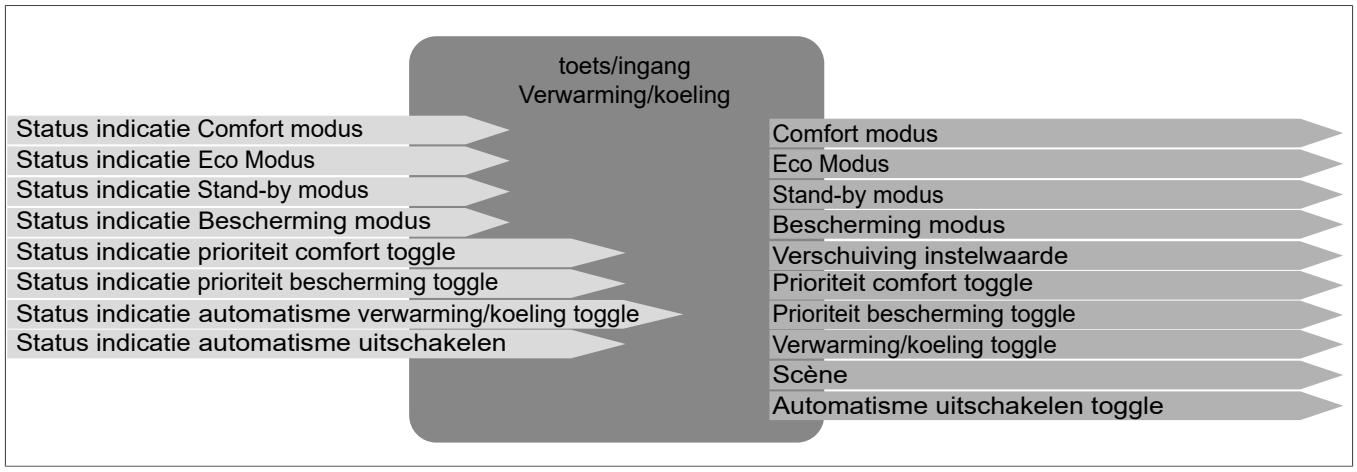
Scène

- In de **Scène**-functie kunnen meerdere schakel-, dim- en jaloezie-uitgangen worden gegroepeerd en met één druk op de taster worden in- of uitgeschakeld. Er kunnen maximaal 8 scènes worden aangemaakt.

Uitschakeling automatische regeling omschakelen

- Deze functie kan worden gebruikt voor het tijdgestuurd schakelen, onderbreken en deactiveren van lopende processen, zoals jaloezieën.

Communicatiecommando's Verwarming/koeling-functie



Afbeelding 6: Ingang-/uitgangsignalen Verwarming/koeling-functie

Audio

Audio Aan/Audio Uit

- Met de **Audio Aan/Audio Uit**-functie kun je door op een taster op het apparaat te drukken de aangesloten muziekbron in- of uitschakelen.

Audio Aan/Uit

- Als de **Audio Aan-functie is uitgeschakeld**, wordt de aangesloten muziekbron in- of uitgeschakeld wanneer je op een taster op het apparaat drukt (tuimelschakelaarfunctie).

Volume +/Volume –

- Met de **Volume +/Volume –**-functie kun je door op een taster op het apparaat te drukken het volume van de aangesloten muziekbron verhogen of verlagen.

Audiofavoriet

- Met de **Audiofavoriet**-functie wordt, wanneer je op een taster op het apparaat drukt, het opgeslagen audiofavorietbestand afgespeeld via de aangesloten muziekbron.

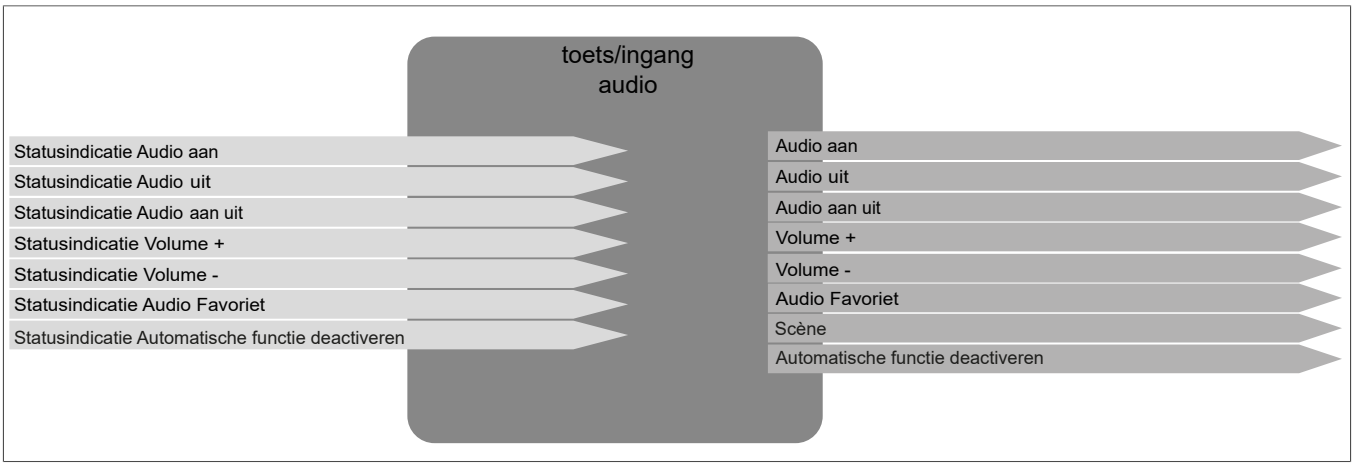
Scène

- In de **Scène**-functie kunnen meerdere schakel-, dim- en jaloezie/audio-uitgangen worden gegroepeerd en met één druk op de taster worden in- of uitgeschakeld. Er kunnen maximaal 8 scènes worden aangemaakt.

Uitschakeling automatische regeling omschakelen

- Deze functie kan worden gebruikt voor het tijdgestuurd schakelen, onderbreken en deactiveren van lopende processen, zoals jaloezieën.

Communicatiecommando's Audio-functie



Afbeelding 7: Ingang-/uitgangsignalen Audio-functie

4 Projectvoorbereiding

In de volgende hoofdstukken wordt de configuratie van de parameters voor taster-apparaten met 1 tot 4 gangen beschreven. De werking van de verschillende apparaten verschilt alleen in het aantal ingangen. Om deze reden wordt alleen het eerste ingangspaar/knoppenpaar beschreven.

De parametrering en ingebruikname worden uitgevoerd met behulp van de *configuratietool*.

Als alle apparaten in het project zijn geïntegreerd, kun je beginnen met het configureren van het apparaat.

De ingestelde parameters worden tijdens de configuratie voortdurend bijgewerkt. Het apparaat geeft aan dat de parameters worden bijgewerkt door alle status-LEDs blauw te laten knipperen.

4.1 Projectbewerking

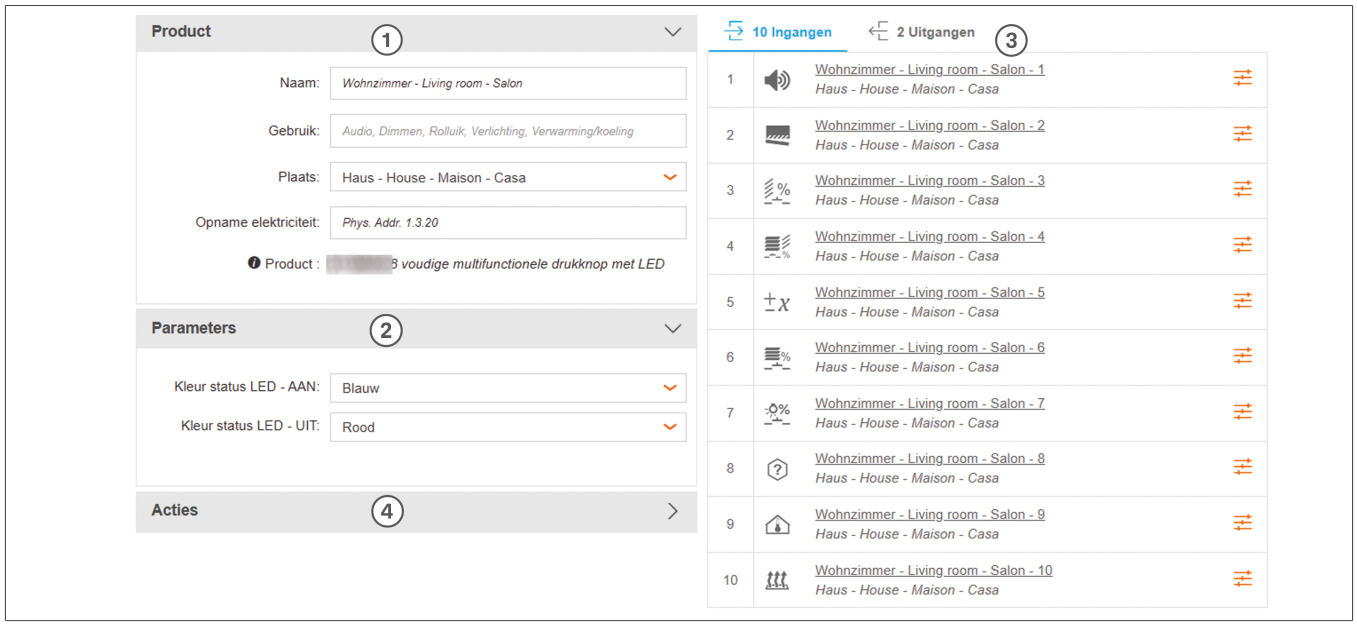
Om ervoor te zorgen dat het ingebruiknameproces met de **configuratietool** succesvol verloopt, moet aan de volgende vereisten worden voldaan:

- Er is een netwerkverbinding tot stand gebracht met de **configuratietool**.
- Alle gebruikte apparaten (bedraad of draadloos) zijn aangesloten op de **configuratietool**.
- Start de **configuratietool**-software (browserversie of tablet-app).
- Maak het project aan en voer de projectspecifieke gegevens in (projectnaam, adres, klantgegevens).
- Klik op ‘Zoeken’ om apparaten te scannen.
- De **configuratietool** heeft het apparaat gescand en is begonnen met de parametrisering.

4.2 Het apparaat selecteren

Om de configuratie te starten, moet eerst het betreffende apparaat in de apparatenlijst worden geselecteerd.

– Selecteer het apparaat in het apparaatoverzicht. Het volgende scherm wordt geopend.



Afbeelding 8: Startpagina

Het scherm is verdeeld in vier delen.

Apparaat (①)

- Algemene informatie, zoals naam, toepassing en locatie van het apparaat wordt weergegeven onder **Apparaat**.

Parameters (②)

- Afhankelijk van de geselecteerde ingang zijn de parameters en waarden die kunnen worden ingesteld en gewijzigd, zichtbaar onder **Parameters**.

Ingangen/uitgangen (③)

- De beschikbare ingangen van het apparaat staan vermeld onder Ingangen.
  - Ingang 1–8: Ingangen van enkele knop, afhankelijk van de gekozen functie
  - Ingang 9: Interne kamertemperatuursensor
  - Ingang 10: Externe kamertemperatuursensor
  - Uitgang 1: Achtergrondverlichting FPL
  - Uitgang 2: Leds van het apparaat uitschakelen

Overige (④)

- De algemene instellingen op het apparaat kunnen worden geconfigureerd via het menu Acties.

4.2.1 Menupunt — Parameters

Onder Parameters moeten de instellingen voor de kleur van de status-LED voor de aangesloten belasting worden gedefinieerd, zowel in de AAN- als in de UIT-stand. Deze instellingen gelden voor het hele apparaat.

LED-kleur voor aan/uit
Uit
Rood

Tabel 2: Kleurkeuze status-LED

LED-kleur voor aan/uit
Groen
Blauw
Rood/groen
Rood/blauw
Groen/blauw

Tabel 2: Kleurkeuze status-LED

Parameter	Beschrijving	Waarde
LED-kleur voor aan	Met deze parameter kan de kleur van de status-LED voor **AAN** voor het gehele apparaat worden ingesteld.	Uit Rood **Groen** Blauw Rood/groen Rood/blauw Groen/blauw
Led-kleur voor uit	Met deze parameter kan de kleur van de status-LED voor **UIT** voor het gehele apparaat worden ingesteld.	Uit Rood Groen Blauw Rood/groen Rood/blauw Groen/blauw

4.3 Overzicht ingangen/uitgangen

Het aantal in- en uitgangen van het apparaat hangt af van het type apparaat dat wordt gebruikt.

In de onderstaande afbeelding zijn de ingangen voor de drukknop aan de linkerkant en de uitgangen aan de rechterkant weergegeven.

5 ingangen			1 uitgang	
	Kamer -1 Behuizing			Kamer -1 Woning - verlichting
	Kamer -2 Behuizing			
	Kamer -3 Behuizing			
	Kamer -4 Behuizing			
	Kamer -5 Behuizing			

Tabel 3: Overzicht ingangen/uitgangen

Het afgebeelde apparaat beschikt over in totaal 10 ingangen en twee uitgangen. De ingangen zijn onderverdeeld in de eigenlijke ingangen/knoppen 1–8 en twee ingangen voor het configureren van de temperatuurregeling.

– Ingangen/drukknoppen 1 - 4

De "Verlichting – Dimmen – Rolluiken – Verwarming/koeling“-functies kunnen worden toegewezen aan de ingangen/knoppen 1–8.

– Ingangen/drukknoppen 5

Aan deze ingangen/knoppen zijn de "Kamertemperatuursensor“- en "Vloertemperatuursensor“-functies permanent toegewezen.

Uitgangen verwijzen naar functies die worden geactiveerd door op een andere knop te drukken of via tijdschakelaaruncties, bijvoorbeeld de werking van de achtergrondverlichting of het uitschakelen van alle status-LEDs op het apparaat indien nodig.

– Uitgang 1: De status-leds uitschakelen

Via uitgang 1 kunnen de status-leds van het gehele apparaat indien nodig worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld ’s nachts (1-commando) en overdag weer worden ingeschakeld met een 0-commando.

4.4 Configuratie van de status-LED

Functie status-LED

In dit hoofdstuk worden de functies van de status-LEDs voor de ingangen/knoppen beschreven. Elke knop is voorzien van een RGB-status-LED die intern is gekoppeld aan de betreffende bedieningsfunctie, afhankelijk van de functie van de knoppen.

LED-functie
Altijd Uit
Altijd Aan
Statusweergave (aan/omhoog/omlaag op 1)
Statusweergave knipperend op 1

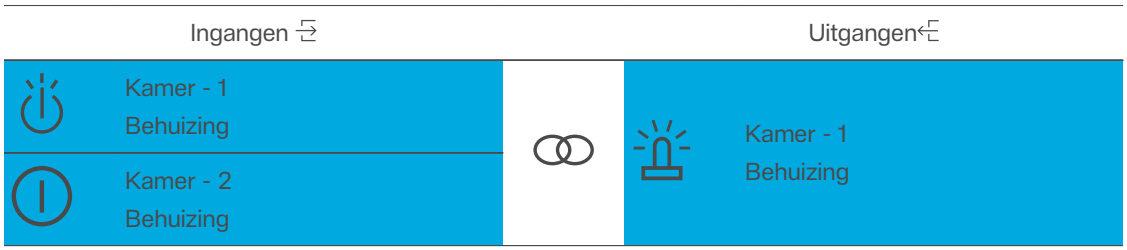
Tabel 4: Functiekeuze status-LED

Parameter	Beschrijving
Altijd Uit	De status-LED van de geselecteerde knop is altijd uitgeschakeld.
Altijd Aan	De status-LED van de geselecteerde knop is altijd ingeschakeld.
Statusweergave (aan/omhoog/omlaag op 1) [1]	De status-LED van de geselecteerde knop wordt ingeschakeld bij een aan-, omhoog- of omlaagcommando.
Statusweergave knipperend op 1	De status-LED van de geselecteerde knop wordt knipperend ingeschakeld bij een aan-, omhoog- of omlaagcommando. De knipperfrequentie is 2 Hz.

Tabel 5: Functie van de status-led

[1] * Als een uitgang door meerdere ingangen wordt aangestuurd, wordt de functie van de status-LED automatisch ingesteld op statusindicator (aan/omhoog/omlaag op 1) voor alle gebruikte apparaten.

Met deze functie is het mogelijk om alle RGB-status-LEDs en de achtergrondverlichting van het apparaat uit te schakelen via een commando van een tijdschakelaar, een andere taster of een helderheidssensor, bijvoorbeeld ’s nachts.



Tabel 6: Apparaat-LEDs uitschakelen

Selecteer helderheidswaarde

De status-LED's en de richtings-LED kunnen afzonderlijk worden gedimd.

Via de lokale bediening

Ga naar de helderheidsmodus b door knoppen 1 en 2 tegelijkertijd 5 seconden ingedrukt te houden. De modus is actief wanneer alle LED’s van het apparaat knipperen. In de actieve helderheidsmodus drukt u op knop 1 om de helderheid te verlagen en op knop 2 om de helderheid te verhogen.

- Druk vijf seconden lang tegelijkertijd op knop 1 en knop 2 (Afb. 9).
  Alle LED’s van het apparaat knipperen.
- Druk op knop 1.

Elke keer dat de knop wordt ingedrukt, wordt de helderheid van alle LED's in het apparaat met 10% gedimd, totdat ze allemaal dezelfde helderheidswaarde hebben bereikt.

Of

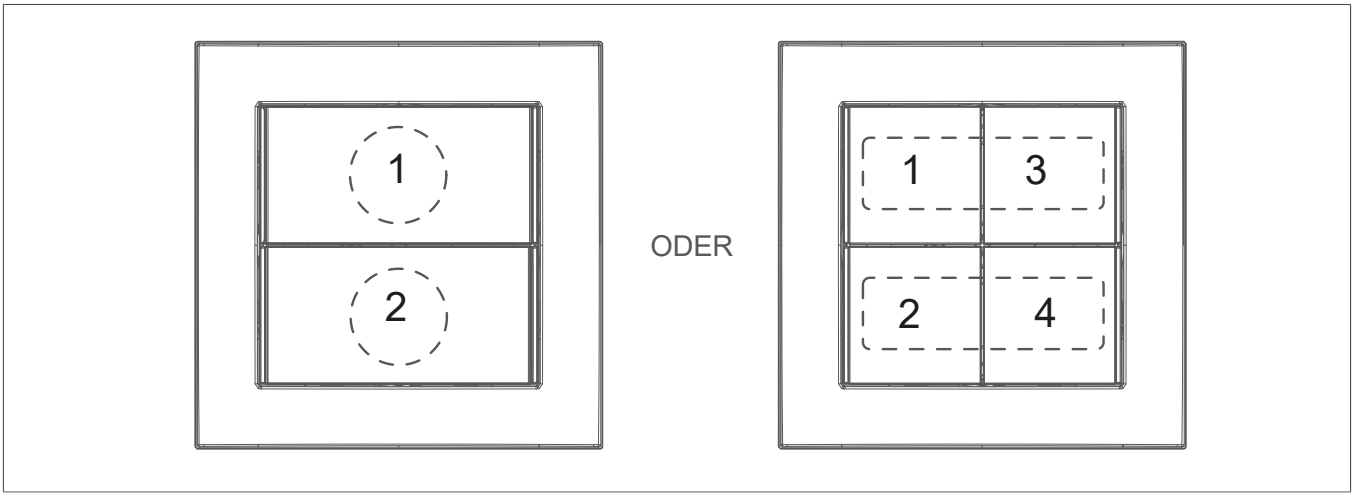
- Druk op knop 2.

  Elke keer dat de knop wordt ingedrukt, wordt de helderheid van alle LED’s in het apparaat met 10% verhoogd, totdat ze allemaal dezelfde helderheidswaarde hebben bereikt.

- Druk nogmaals tegelijkertijd op knop 1 en knop 2 gedurende vijf seconden (Afb. 9).

  De nieuw ingestelde helderheidswaarde van de LED's wordt opgeslagen of wordt na 30 seconden automatisch opgeslagen.

Als een helderheidswaarde van 10 % of 100 % is bereikt, wordt de helderheid niet verder gedimd.



Afbeelding 9: Beschrijving van de knoppen

Deze functie geldt voor het gehele apparaat (beide dimmergroepen).

Wanneer de helderheidswaarden verschillen, neemt de helderheid voor beide groepen tegelijkertijd toe of af, totdat één van beide groepen een limiet bereikt (10% of 100%). Nadat het apparaat opnieuw is opgestart, wordt de laatst geselecteerde helderheidswaarde gebruikt.

4.4.1 Apparaat-LEDs uitschakelen

Met deze functie is het mogelijk om alle RGB-status-LEDs en de achtergrondverlichting van het apparaat uit te schakelen via een commando van een tijdschakelaar, een andere taster of een helderheidssensor, bijvoorbeeld ’s nachts.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		Kamer - 1 Behuizing

Tabel 7: Apparaat-LEDs uitschakelen

Kamer - 2 Behuizing	

Tabel 7: Apparaat-LEDs uitschakelen

5 Configuratie onafhankelijke taster

In dit hoofdstuk wordt de configuratie van de onafhankelijke taster beschreven. Alleen het eerste paar onafhankelijke tasters wordt beschreven. Aanvullende onafhankelijke tasters moeten dienovereenkomstig worden geconfigureerd. De functies van de knop/ingang zijn onderverdeeld in de volgende functiegroepen.

Functie
› Geen functie
› Verlichting
› Dimmen
› Rolluik
› Verwarming/koeling
› Audio

Tabel 8: Functieselectie van de onafhankelijke taster

De functie Geen functie is aan het begin van de parametrisering vooraf ingesteld. Dit betekent dat de betreffende taster/ingang niet actief is.

De **Verlichting-, Dimmen-, Rolluik-, Verwarming/koeling- en Audio-**functies hebben verschillende subfuncties, die in de volgende hoofdstukken worden beschreven.

Parameter	Beschrijving	Waarde
Geen functie	De ingang heeft geen functie (inactief).	
Verlichting	Deze parameter bepaalt de functie van de onafhankelijke taster onder **Verlichting**.	Aan Uit Schakelen (tasterfunctie) Schakelaar omschakelen Tijdschakelaar Prioriteit Aan (tuimelschakelaar) Prioriteit Uit (tuimelschakelaar) Automatisch AAN Automatisch UIT Automatische schakelregeling Hoofd aan Hoofd uit Hoofd AAN/UIT-schakelaar Scène Uitschakeling automatische regeling omschakelen
Dimmen	Deze parameter bepaalt de functie van de onafhankelijke taster onder **Dimmen**.	Feller dimmen (aan) Dimmen omlaag (uit)

Tabel 9: Functie van de taster

Parameter	Beschrijving	Waarde
		Feller/Zwakker dimmen Dimmen Automatische dimfunctie Kleurtemperatuur kouder Kleurtemperatuur warmer Voorwaarts bladeren kleur Achterwaarts bladeren kleur Scène Uitschakeling automatische regeling omschakelen
Rolluik	Deze parameter bepaalt de functie van de onafhankelijke taster onder **Rolluik**.	Jaloezie open Jaloezie omhoog Rolluik omhoog Rolluik omlaag Omschakelen omhoog/omlaag Stand rolluik Hoek lamellen Stand rolluik en lamellen Prioriteit Omhoog omschakelen Prioriteit Omlaag omschakelen Automatische rolluikstand Automatische lamellenstand Automatische rolluik- en lamellenstand Hoofdbediening Omhoog Hoofdbediening Omlaag Scène Uitschakeling automatische regeling omschakelen
Verwarming/koeling	Deze parameter bepaalt de functie van de onafhankelijke taster onder **Verwarming/koeling**.	Comfort-modus ECO-modus Stand-bymodus Beveiliging-modus Automatische modus Prioriteit Comfort omschakelen Prioriteit Beveiliging omschakelen Verwarming/koeling omschakelen Automatische comfortmodus Automatische Eco-modus Automatische stand-by-modus Automatische beveiligingsmodus HVAC-modus schakelen Verhoog de instelpuntwaarde Verlaag de instelpuntwaarde

Tabel 9: Functie van de taster

Parameter	Beschrijving	Waarde
		Scène Uitschakeling automatische regeling omschakelen
Audio	Deze parameter bepaalt de functie van de onafhankelijke taster onder **Audio**.	Audio aan Audio uit Audio Aan/Uit Geluidssterkte + Geluidssterkte - Audiofavoriet Scène Uitschakeling automatische regeling omschakelen

Tabel 9: Functie van de taster

5.1 Verlichting-functies

De „Verlichting“-functie wordt gebruikt om de verlichtings- of contactdooscircuits met een schakelactor in of uit te schakelen.

Functie	
Aan	Prioriteit Aan omschakelen
Uit	Prioriteit Uit omschakelen
Schakelen	Hoofd aan
Schakelaar omschakelen	Hoofd uit
Tijdschakelaar	Scène
Automatisch AAN	Uitschakeling automatische regeling omschakelen
Automatisch UIT	Hoofd AAN/UIT-schakelaar
Automatische schakelregeling	

Tabel 10: Functieselectie van de onafhankelijke taster

Alle combinatiemogelijkheden tussen ingangen en uitgangen/ingangen staan aan het einde van het hoofdstuk vermeld.

5.1.1 Aan/Uit-functie

De **Aan/Uit**-functies worden gebruikt om de verlichtings- en contactdooscircuits te bedienen. De twee naast elkaar gelegen tasters/ingangen moeten worden geparametriseerd met de Verlichting **Aan**- en Verlichting **Uit**-functies, zodat de verlichting via een taster kan worden in- en uitgeschakeld.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting
Kamer - 2 Huis		

Tabel 11: Koppelingsfunctie Aan - Uit

5.1.2 Schakelfunctie (tasters)

Als je op de taster drukt, wordt het kanaal van de schakelactor ingeschakeld; als je de taster loslaat, wordt het weer uitgeschakeld (tasterfunctie). Deze functie kan bijvoorbeeld worden gebruikt om een installatiecontactor/zelfhoudend relais in te schakelen (traditioneel bedrade traptimer of een bel-druk-knop).

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 2 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 12: Schakelfunctie koppelen

5.1.3 „Tuimelschakelaar“-functie

De „Tuimelschakelaar“-functie betekent omschakelen. Wanneer de „Tuimelschakelaar“-functie is ingeschakeld, leidt het indrukken van dezelfde onafhankelijke taster tot een alternatief schakelcommando.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

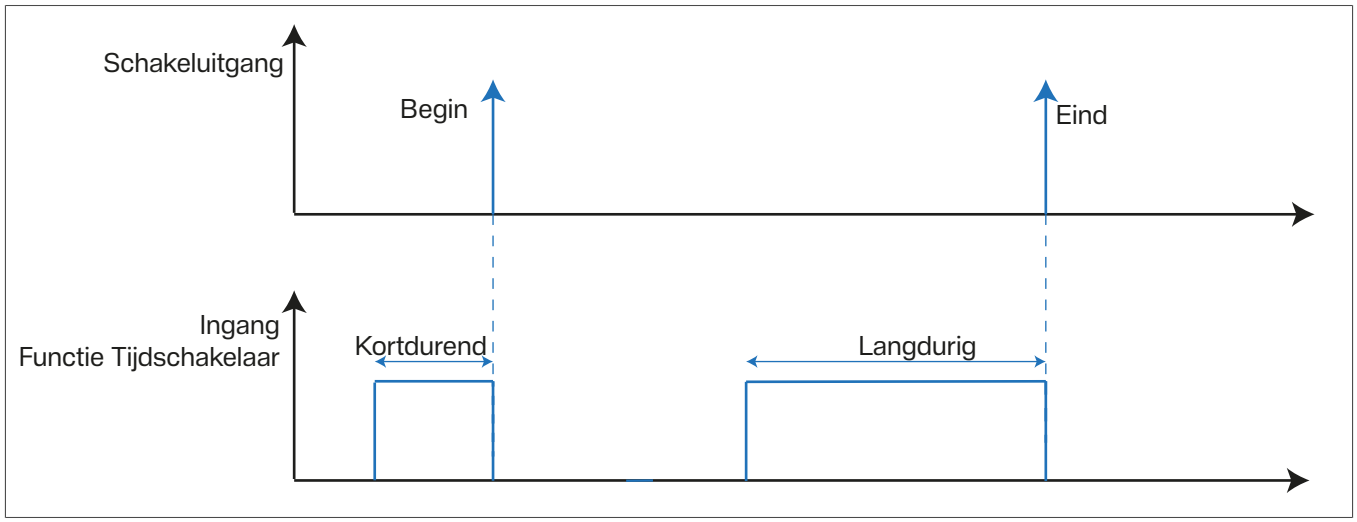
Tabel 13: Tuimelschakelaar-functie koppelen

5.1.4 Tijdschakelaar-functie

In de Tijdschakelaar-functie wordt bij kort indrukken van de taster de bijbehorende schakeluitgang geschakeld voor de tijd die in de schakelactor is ingesteld. Wanneer de taster lang wordt ingedrukt, wordt de lopende tijdschakelaarfunctie onderbroken en wordt de schakeluitgang uitgeschakeld.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 14: Tijdschakelaar-functie koppelen



Afbeelding 10: Signaal-tijddiagram voor tijdschakelaar

5.1.5 Prioriteit Aan/Uit omschakelen-functie

Met deze functie kan een schakeluitgang ongeacht het schakelsignaal in een bepaalde schakelstand worden gezet (hogere prioriteit). Daardoor kan de Prioriteit-functie met dezelfde taster worden in- en uitgeschakeld (tuimelschakelaar).

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

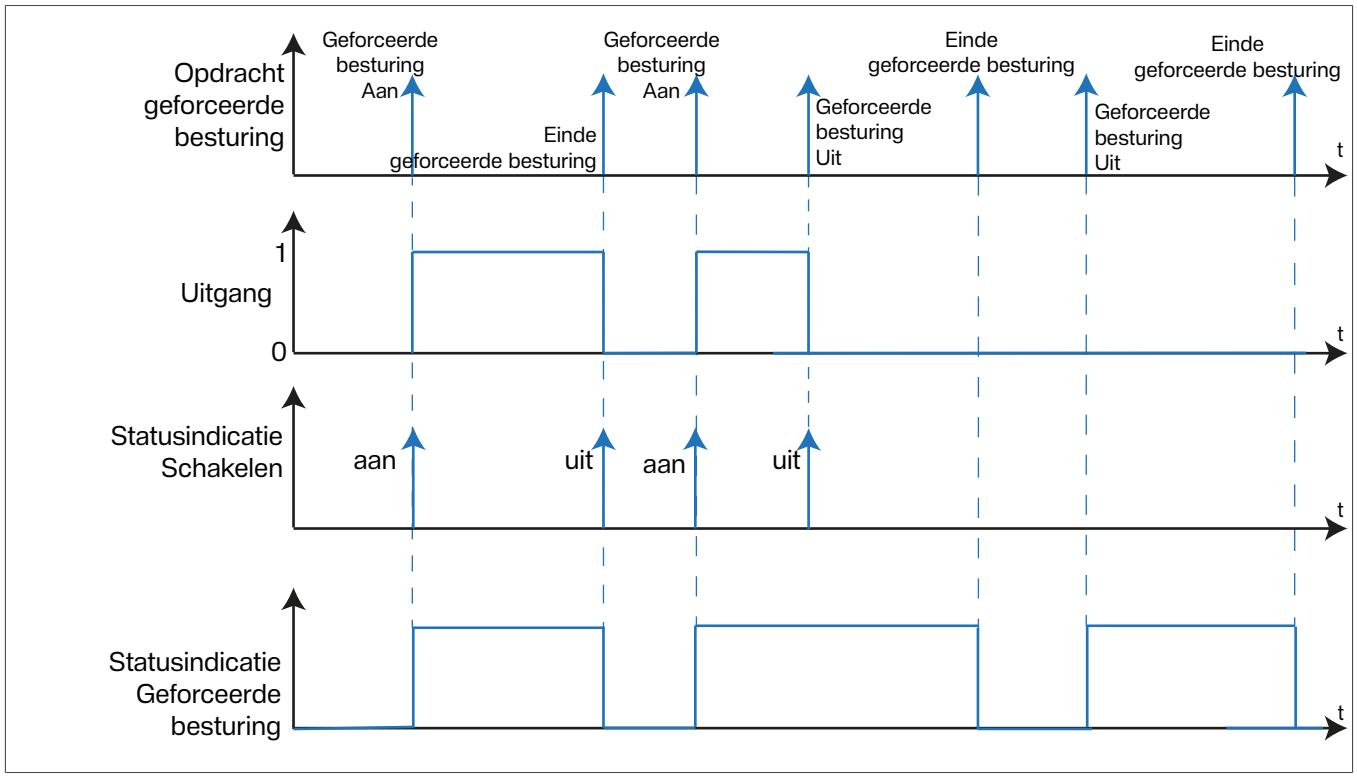
Tabel 15: Prioriteit Aan omschakelen-functie koppelen

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 16: Prioriteit Uit omschakelen-functie koppelen

Wanneer „Prioriteit“ is ingeschakeld, worden inkomende schakeltelegrammen nog steeds verwerkt en worden de in de schakeluitgang ingestelde parameters uitgevoerd wanneer „Prioriteit“ niet is ingeschakeld.

Een „Prioriteit“-functie die vóór een uitval van de busspanning is geactiveerd, wordt altijd gedeactiveerd zodra de busspanning weer is hersteld. Het effect van Prioriteit hangt af van het gekoppelde actorkanaal



Afbeelding 11: Signaal-tijddiagram voor Prioriteit

Voorbeeld: Bewegingsmelder vergrendelen

De **Bewegingsmelder vergrendelen**-functie is een toepassing die voorkomt dat de bewegingsmelder de verlichting bijvoorbeeld tijdens een gebeurtenis voortdurend in- en uitschakelt. Hierdoor wordt de werking van de bewegingsmelder vanuit een centraal punt uitgeschakeld. De werking van de bewegingsmelder wordt ook vanaf een centraal punt ingeschakeld.

5.1.6 Automatisch AAN / Automatisch UIT

De automatische functie kan worden gebruikt om een uitgang parallel aan de schakelfunctie aan te sturen. Beide functies hebben hetzelfde prioriteitsniveau. Het laatst ontvangen commando beïnvloedt de status van de uitvoer. Er wordt een extra commando-object gebruikt om een automatische regeling in of uit te schakelen.

Voorbeeld: Een uitgang kan tegelijkertijd worden aangestuurd door een drukknop en een automatische regelfunctie (timer, schemerschakelaar, weerstation, enz.). De automatische functie kan indien nodig tijdelijk worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld tijdens vakanties.

Automatisch AAN: De verlichting wordt ingeschakeld.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 17: Automatisch AAN-functie koppelen

Automatisch UIT: De verlichting wordt uitgeschakeld.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 18: Automatisch UIT-functie koppelen

5.1.7 Automatische schakelregeling

Automatisch schakelen: De verlichting wordt in- of uitgeschakeld.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 19: Functie automatische schakelregeling koppelen

Meer informatie over de **automatische schakelfunctie** vindt u in de applicatiebeschrijving van de schakelactuatoren uit de TX....- en TY....-series.

5.1.8 Hoofd AAN/UIT-functie

Ingangen	Uitgangen

Tabel 20: Hoofd Aan/Uit-functie koppelen

Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting
Kamer - 2 Huis		

Tabel 20: Hoofd Aan/Uit-functie koppelen

5.1.9 De Hoofd-functie in-/uitschakelen

Automatisch schakelen: De verlichting wordt in- of uitgeschakeld (schakelaar)

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 21: Hoofd AAN/UIT-functie koppelen

Raadpleeg de toepassingsbeschrijving van de uitgangsmodule TYBS692F voor meer informatie over de **Hoofd AAN/UIT-schakelfunctie**.

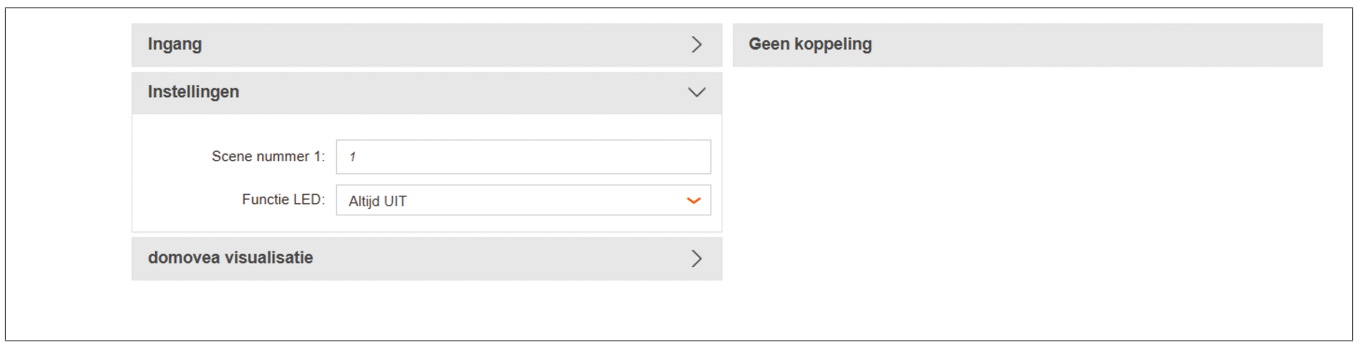
5.1.10 Scènefunctie

De **Scène**-functie kan worden gebruikt als een uitbreiding van scènes en kan worden gebruikt om geconfigureerde lichtscènes op te roepen of op te slaan die in andere KNX-apparaten zijn opgeslagen. Het apparaat kan maximaal 8 scènes oproepen en opslaan. Door kort op de taster te drukken, stuurt het apparaat een waarde tussen 0 en 7 (waarbij waarde 0 overeenkomt met scène 1 en waarde 7 met scène 8) naar de bus. De scène wordt geactiveerd zodra de taster wordt losgelaten.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 22: Scène-functie koppelen

Nadat je de Scène-functie hebt geselecteerd, verschijnt er een extra menuveld waarin je het scènenummer kunt instellen. Hier kan een scène tussen 1 en 8 worden ingevoerd.



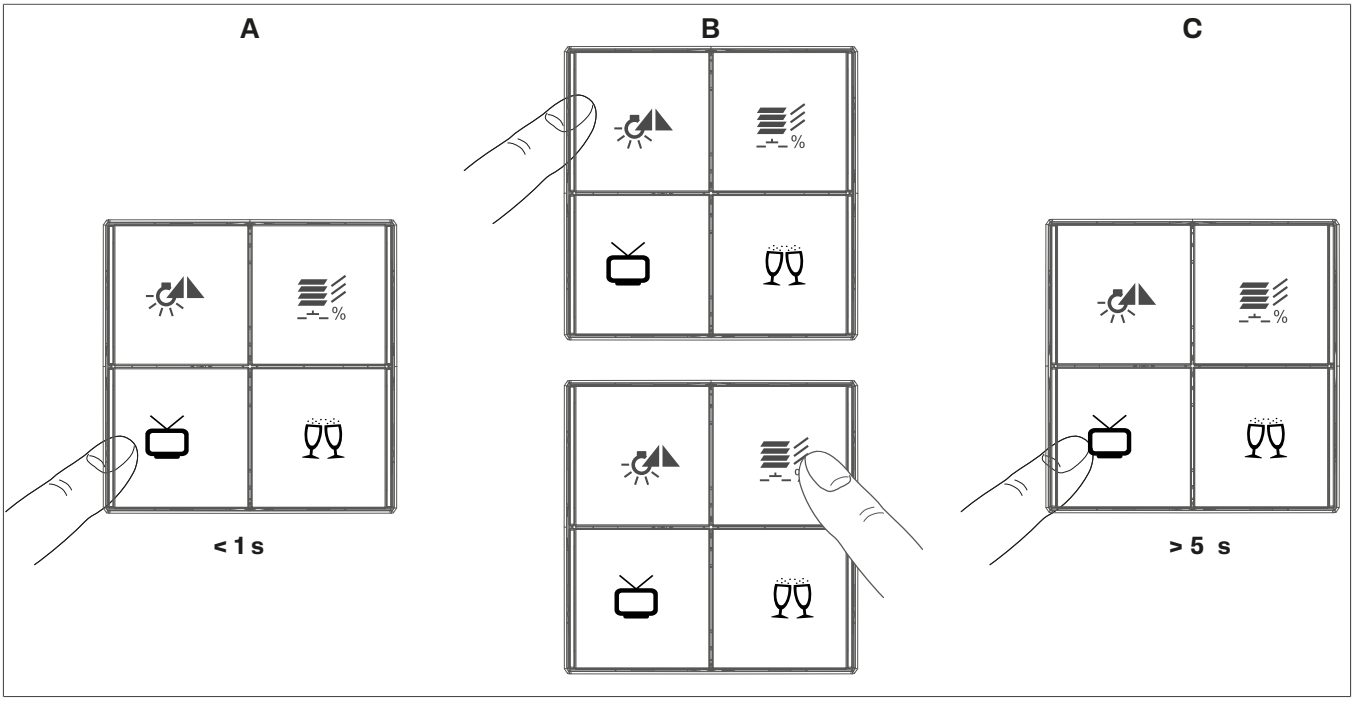
Afbeelding 12: Het scènenummer invoeren

De waarden van de betreffende scèneparameters kunnen via de bijbehorende bedieningsgedeelten worden gewijzigd en door de taster lang ingedrukt te houden worden opgeslagen.

Voorbeeld: Scène tv

In het voorbeeld van Scène tv worden de standaardwaarden van de scène gewijzigd en wordt de scène vervolgens opnieuw opgeslagen.

1. Schakel de scène in door kort op de knop te drukken A.
   De scène wordt geactiveerd, bijvoorbeeld: de verlichting wordt gedimd tot 30% en de jaloezieën worden voor 85% gesloten.
2. Stel nieuwe scèneparameters in via de taster B.



Afbeelding 13: Scène oproepen

- De helderheid van de verlichting aanpassen, omhoog of omlaag dimmen, de stand van de jaloezieën aanpassen.
- Houd de knop voor Scène tv langer dan 5 seconden ingedrukt C.
  De nieuwe scèneparameters zijn opgeslagen. Als je nogmaals op de knop drukt, worden de nieuwe scène-instellingen geactiveerd.

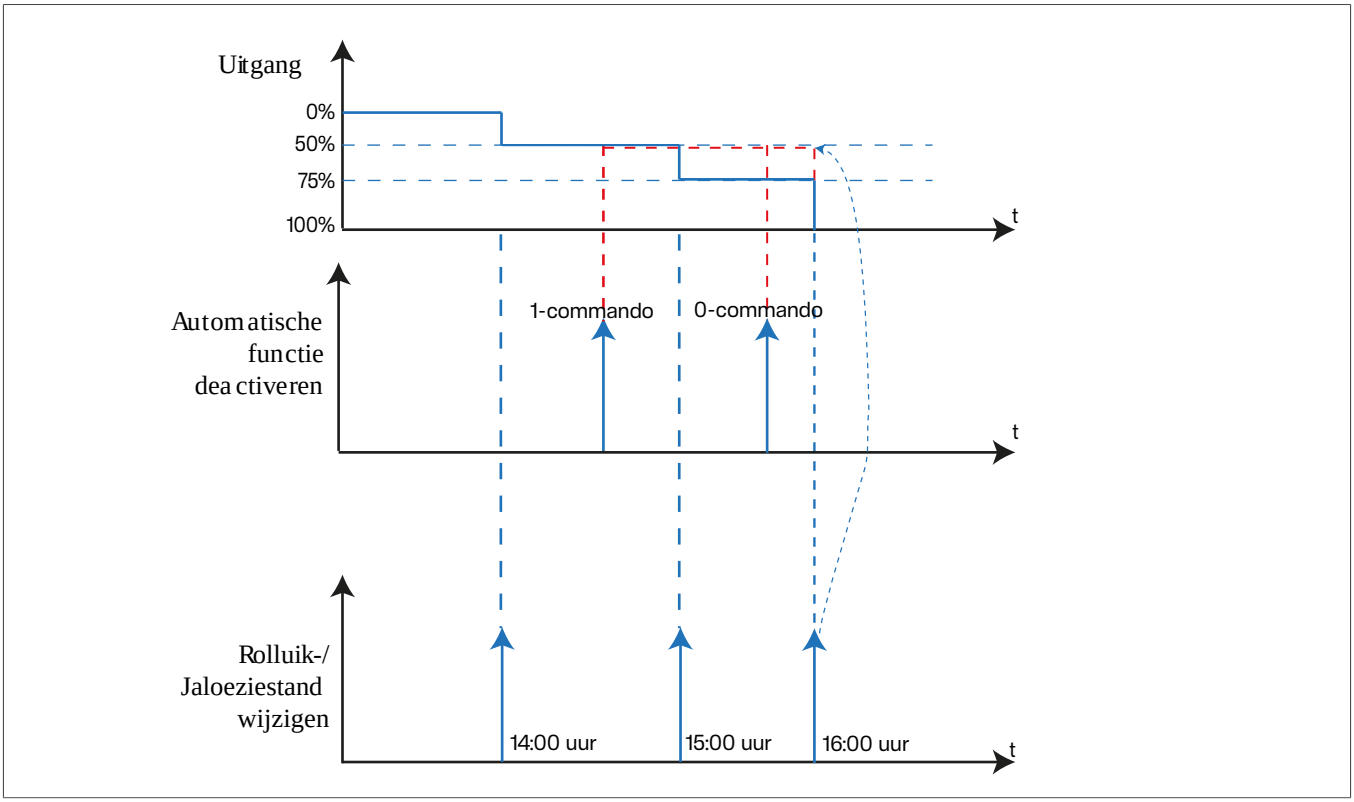
De functie „Scène opslaan door de knop lang ingedrukt te houden“ is standaard ingeschakeld.

5.1.11 Uitschakeling automatische regeling omschakelen

Met deze functie is het mogelijk om de automatische functies in de reeds actieve actoren uit te schakelen en in te schakelen (Omschakelmodus).

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 23: Tuimelschakelaar voor automatische uitschakeling regeling koppelen



Afbeelding 14: Signaal-tijddiagram voor automatische uitschakeling regeling

Voorbeeld: Schaduwregeling op basis van de stand van de zon

De schaduwregeling moet de jaloezie op en neer bewegen, afhankelijk van de stand van de zon. In het voorbeeld (afb. 56) wordt de jaloezie om 14.00 uur, 15.00 uur en 16.00 uur in verschillende standen gezet. Tussen 14.00 uur en 15.00 uur (1) wordt de taster met de **Automatische regeling uitschakelen**-functie ingedrukt. Daardoor wordt de stand van de jaloezie voor 15.00 uur niet uitgevoerd, maar blijft deze op de stand van 14.00 uur staan. Tussen 15.00 en 16.00 uur (2) wordt de taster met de **Automatische regeling uitschakelen**-functie opnieuw ingedrukt (tuimelschakelaarwerking). De „Automatische regeling uitschakelen“-functie is nu uitgeschakeld en de jaloezie gaat om 16.00 uur naar de betreffende stand.

5.1.12 Uitschakeling automatische regeling omschakelen

De gedetailleerde beschrijving van de **Automatische regeling uitschakelen omschakelen**-functie is te vinden in hoofdstuk zie "Uitschakeling automatische regeling omschakelen", Pagina 35.

5.1.13 Overzicht van alle mogelijke koppelingscombinaties

Het volgende overzicht toont alle koppelingscombinatiemogelijkheden voor de **Verlichting**-functie. Het is goed om te weten dat ingangen ook met elkaar kunnen worden gekoppeld (afhankelijk van de gekozen functie).

	Koppelen
Ingang	Uitgang

Tabel 24: Combinatiemogelijkheden: Verlichting ingang- uitgang

	Kamer - 1 Behuizing		Oriëntatieverlichting
			AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
			Logische functie
			Ventilator-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		Verlichting oriëntatie-/tekstveld
			AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
			Logische functie
			Ventilator-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		Verlichting oriëntatie-/tekstveld
			AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
			Logische functie
			Ventilator-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		Verlichting oriëntatie-/tekstveld
			AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
			Logische functie

Tabel 24: Combinatiemogelijkheden: Verlichting ingang- uitgang

			Ventilator-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
			Ventilator-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
			Ventilator-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
			Ventilator-uitgang

Tabel 24: Combinatiemogelijkheden: Verlichting ingang- uitgang

Koppelen			
Ingang			Uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing		AAN/UIT-uitgang
			Dimmen-uitgang

Tabel 25: Combinatiemogelijkheden: Verlichting ingang- uitgang

5.2 Dimmen-functies

De verlichting kan worden in- en uitgeschakeld (kort indrukken van de taster) en feller of zwakker worden gedimd (lang indrukken van de knop) met de **Dimmen**-functie.

Dimmen	
Feller dimmen (aan)	Kleurtemperatuur kouder
Dimmen omlaag (uit)	Voorwaarts bladeren kleur
Feller/Zwakker dimmen	Achterwaarts bladeren kleur
Dimmen	Scène
Automatische dimfunctie	Uitschakeling automatische regeling omschakelen
Kleurtemperatuur warmer	

Tabel 26: Overzicht van de Dimmen-functies

Alle functies uit de functiegroep **Verlichting** kunnen worden gekoppeld aan een dimuitgang. Alleen het betreffende **schakelcommando** wordt uitgevoerd.

5.2.1 Feller dimmen (Aan)/Zwakker dimmen (Uit)-functies

Met de Feller dimmen (Aan)/Zwakker dimmen (Uit)-functies worden dimbare verlichting/lampen met een korte druk op de knop in- of uitgeschakeld en met een lange druk op de knop feller of zwakker gedimd. Dit betekent dat er twee knoppen nodig zijn om te dimmen. Eén knop voor Feller dimmen (aan) en de tweede knop voor Zwakker dimmen (uit).

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYAS664AN - 1 - 2 Woning - verlichting
Kamer - 2 Huis		

Tabel 27: Feller dimmen (Aan)/Zwakker dimmen (Uit)-functie koppelen

5.2.2 Feller/Zwakker dimmen-functies

Met deze functie kan de verlichting worden in- en uitgeschakeld door kort op de tasterknop te drukken en kan feller/zwakker worden gedimd door dezelfde taster lang ingedrukt te houden (tuimelschakelaar).

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYAS664AN - 1 - 2 Woning - verlichting

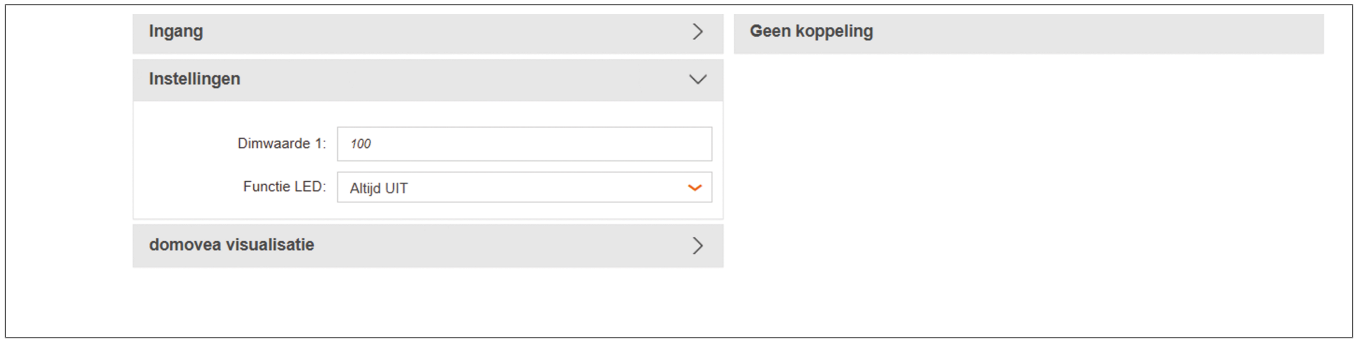
Tabel 28: Feller/Zwakker dimmen-functie koppelen

5.2.3 Dimmen-functie

Wanneer de **Dimmen – dimwaarde**-functie is geselecteerd, wordt de verlichting ingeschakeld met een vooraf ingestelde vaste dimwaarde. De dimwaarde wordt in een extra menuveld ingevoerd als een heel getal. Het bereik voor de dimwaarde ligt tussen 0 % en 100 %. De **Dimmen – dimwaarde**-functie wijst via de aangesloten actor een specifieke helderheidswaarde toe aan de lamp.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

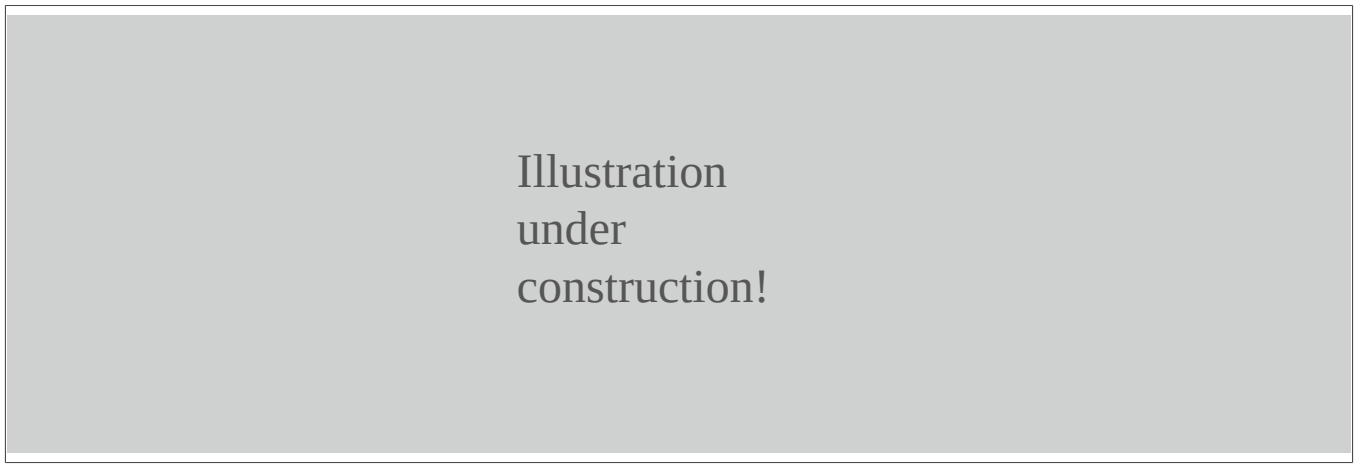
Tabel 29: Dimmen – dimwaarde-functie koppelen



Afbeelding 15: Dimwaarde instellen

5.2.4 Automatische dimfunctie

Met de functie 'Automatisch' wordt bij het indrukken van de knop een vooraf ingestelde dimwaarde naar de dimactor gestuurd en wordt de verlichting tot deze ingestelde waarde gedimd.



Afbeelding 16: Automatisch dimmen - dimwaarde

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 30: Automatisch AAN-functie koppelen

5.2.5 Kleurtemperatuur kouder/warmer

Algemeen

Het product ondersteunt de regeling van DALI-apparaten van het type „Kleurregeling“ (DALI-apparaattype 8). Door gebruik te maken van DALI-apparaten en geschikte lichtbronnen kan de kleur van een RGBW-led-armatuur worden geregeld.

De Kleurtemperatuur kouder-functie zorgt ervoor dat de kleurtemperatuur kan worden verlaagd.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYAS664D - 1 - 2 Woning - dimmen

Tabel 31: Kleurtemperatuur kouder-functie koppelen

De Kleurtemperatuur warmer-functie zorgt ervoor dat de kleurtemperatuur kan worden verhoogd.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYAS664D - 1 - 2 Woning - dimmen

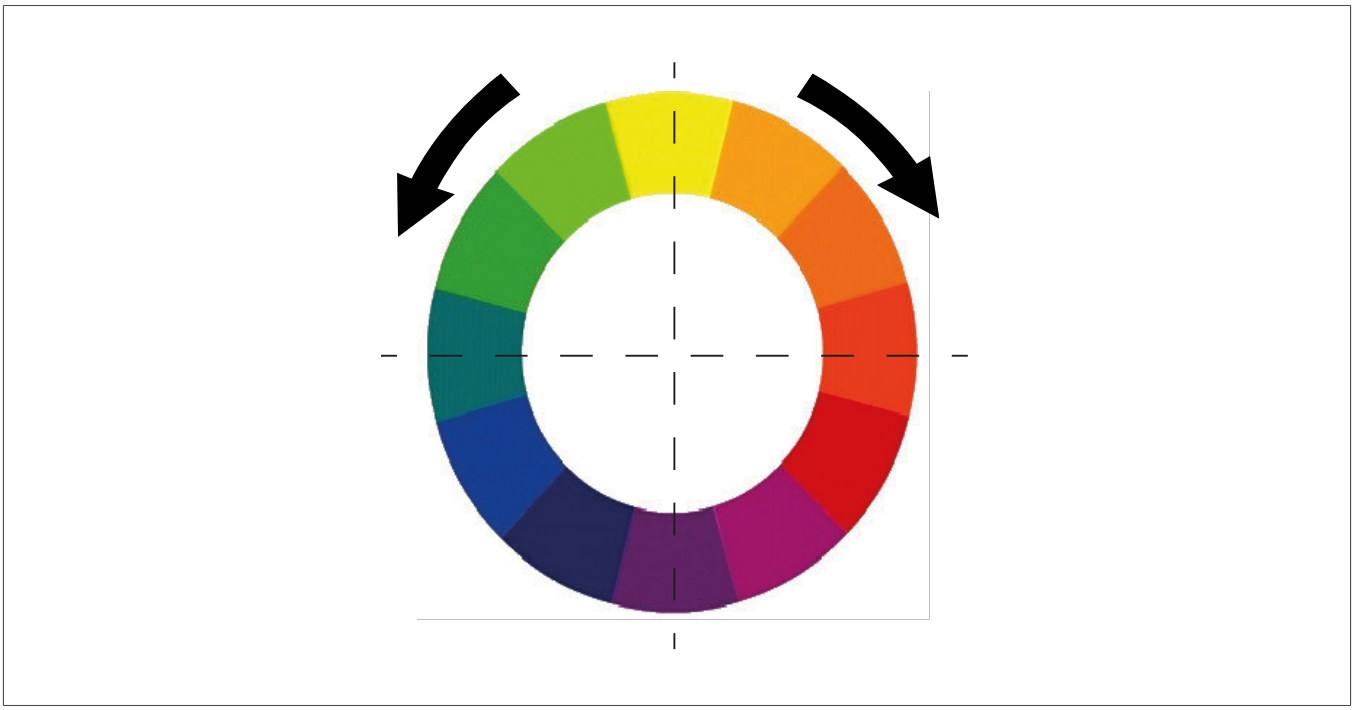
Tabel 32: Kleurtemperatuur warmer-functie koppelen

5.2.6 Voorwaarts/achterwaarts bladeren kleur

Het product ondersteunt de regeling van DALI-apparaten van het type „Kleurregeling“ (DALI-apparaattype 8). Door gebruik te maken van DALI-apparaten en geschikte lichtbronnen kan de kleur van een RGBW-LED worden geregeld.

Met kleur bladeren kan een kleur worden geselecteerd uit een vooraf gedefinieerde reeks kleuren. Bij elke druk op de taster wordt er met de klok mee een nieuwe kleur ingesteld. De kleurenvolgorde is weergegeven in de afbeelding.

Naast de kleur wit is de beschikbare kleurenreeks als volgt samengesteld:



Afbeelding 17: Kleurtemperatuurdiagram

Voorwaarts bladeren kleur zorgt ervoor dat de kleuren met de klok mee veranderen.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYAS664D - 1 - 2 Woning - verlichting

Tabel 33: Voorwaarts bladeren kleur-functie koppelen

Achterwaarts bladeren kleur zorgt ervoor dat de kleuren tegen de klok in veranderen.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYAS664D - 1 - 2 Woning - verlichting

Tabel 34: Achterwaarts bladeren kleur-functie koppelen

5.2.7 Scènefunctie

De gedetailleerde beschrijving van de Scène-functie is te vinden in hoofdstuk zie "Scènefunctie", Pagina 34.

5.2.8 Uitschakeling automatische regeling omschakelen

De gedetailleerde beschrijving van de **Automatische regeling uitschakelen omschakelen**-functie is te vinden in hoofdstuk zie "Uitschakeling automatische regeling omschakelen", Pagina 35.

5.2.9 Overzicht van alle mogelijke koppelingscombinaties

Het volgende overzicht toont alle koppelingscombinatiemogelijkheden voor de **Dimmen**-functie. Het is goed om te weten dat ingangen ook met elkaar kunnen worden gekoppeld (afhankelijk van de gekozen functie).

Configuratie onafhankelijke taster
Dimmen-functies

Koppelen				
Ingang			Uitgang	
	Kamer - 1 Behuizing			AAN/UIT-uitgang
				Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing			AAN/UIT-uitgang
				Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing			AAN/UIT-uitgang
				Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing			AAN/UIT-uitgang
				Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing			AAN/UIT-uitgang
				Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing			Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing			AAN/UIT-uitgang
				Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing			Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing			Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing			Dimmen-uitgang
	Kamer - 1 Behuizing			Dimmen-uitgang / kleurtemperatuur
	Kamer - 1			Dimmen-uitgang / kleurtemperatuur

Tabel 35: Combinatiemogelijkheden: Dimmen ingang- uitgang

	Behuizing			
	Kamer - 1 Behuizing			Dimmen-uitgang / kleurtemperatuur
	Kamer - 1 Behuizing			Dimmen-uitgang / kleurtemperatuur

Tabel 35: Combinatiemogelijkheden: Dimmen ingang- uitgang

5.3 Rolluik-functie

De **Rolluik**-functie voor de knoppen/ingangen wordt in de volgende parametervensters geconfigureerd.

Deze functie wordt gebruikt voor het activeren van rolluiken, jaloezieën, zonwering en andere zonweringssystemen. Bij de Rolluik- en Jaloezie-functies wordt onderscheid gemaakt tussen een lange en een korte druk op de taster.

Rolluik-functie

- Kort indrukken van de toets: Stapsgewijs bewegingscommando omhoog/omlaag of stopcommando
- Lang indrukken van de toets: Bewegingscommando (omhoog/omlaag)

Jaloezie-functie

- Kort indrukken van de toets: Bewegingscommando voor stapsgewijs omhoog/omlaag, lamellenverstelling, aanpassing van de hoek lamellen of stopcommando
- Lang indrukken van de toets: Bewegingscommando (omhoog/omlaag)

Functie	
Jaloezieën gaan open	Prioriteit Omlaag omschakelen
Jaloezieën omhoog	Automatische rolluikstand
Rolluik omhoog	Automatische lamellenstand
Rolluik omlaag	Automatische rolluik- en lamellenstand
Omschakelen omhoog/omlaag	Hoofdbediening Omhoog
Stand rolluik	Hoofdbediening Omlaag
Hoek lamellen	Scène
Stand rolluik en lamellen	Uitschakeling automatische regeling omschakelen
Prioriteit Omhoog omschakelen	

Tabel 36: Selectie Rolluik-functie

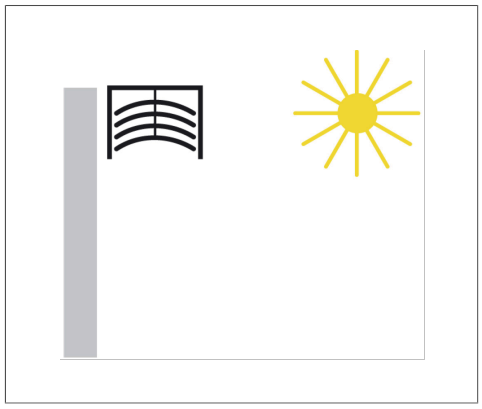
5.3.1 Basisprincipes van rolluik-/jaloezie-regeling

Bij rolluik-/jaloezieaandrijvingen met eindschakelaars kan de positie van het rolluik of de jaloezie in de juiste stand worden gebracht door een percentage in te stellen. De volgende instellingen moeten in acht worden genomen.

Bij jaloezieaandrijvingen wordt ook onderscheid gemaakt tussen horizontaal en verticaal geplaatste lamellen.

Verstelling van horizontaal geplaatste lamellen

De bovenste eindstand van het rolluik/de jaloezie wordt ingesteld met de waarde 0% en wordt als statuswaarde teruggegeven.



Afbeelding 18: Bovenste eindstand jaloezie 0%

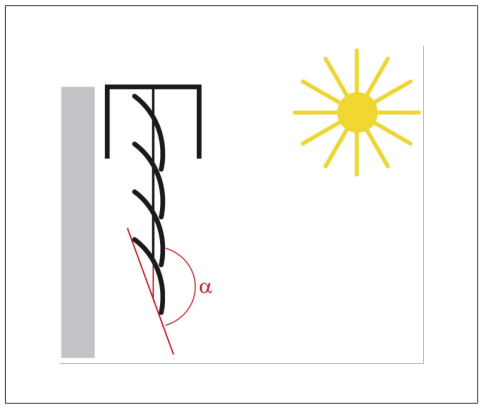
Functie stand in %

- Zonwering volledig open
- Bovenste eindstand bereikt 0 %

De onderste eindstand van het rolluik/de jaloezie wordt ingesteld met de waarde 100% en wordt als statuswaarde teruggegeven.

Als een jaloezieaandrijving vanuit de bovenste eindstand naar de onderste eindstand wordt bewogen, zullen de lamellen eerst in een bijna verticale stand kantelen en zal de jaloezie met gesloten lamellen bewegen totdat deze de onderste eindstand bereikt.

Als een jaloezie zich in de onderste eindstand bevindt en de lamellen volledig gesloten zijn, wordt deze lamellenstand aangeduid als verticaal en 100%. De volledig gesloten lamellen kunnen echter niet precies verticaal staan (α = 180°); ze staan juist onder een kleine hoek ten opzichte van de verticaal.

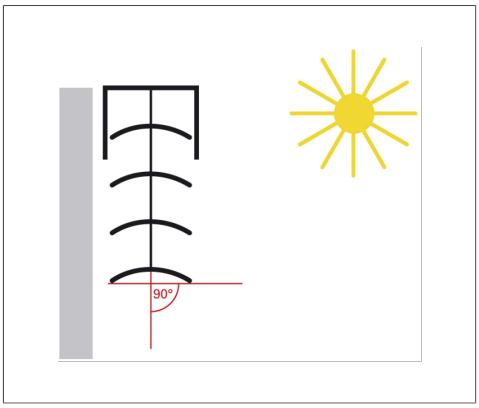


Afbeelding 19: Onderste eindstand jaloezie

Functie stand in %

- Zonwering volledig gesloten
- Onderste eindstand bereikt 100%

Als de jaloezie vanuit de verticale stand (onderste eindstand, 100% gesloten) in beweging wordt gezet, gaan de lamellen naar de horizontale stand (α = 90°). Met de lamellenverstelfunctie kan het aantal stappen worden bepaald, waardoor de lamellen vrijwel traploos kunnen worden versteld.

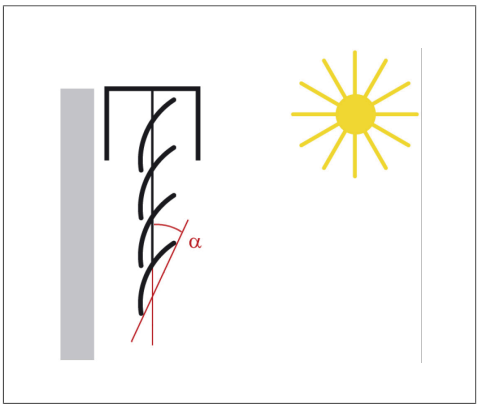


Afbeelding 20: Hoek lamellen verstellen

Hoek lamellen in %

- Stand lamellen horizontaal (α = 90°)

Bij jaloezieën kan de stand van de lamellen verder dan de horizontale stand worden versteld, totdat ze het uiterste verstelpunt hebben bereikt en de jaloezie naar de bovenste eindstand begint te bewegen. De hoek van de lamellen kan dus een waarde aannemen tussen 0 en 90°.



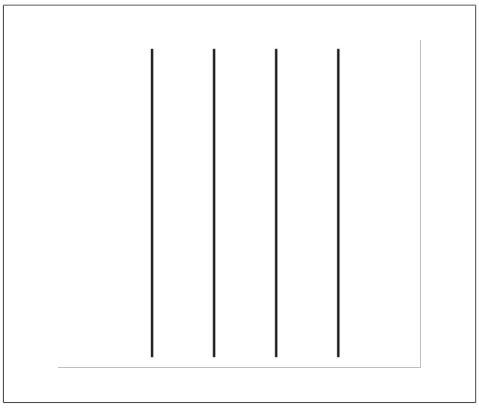
Afbeelding 21: De hoek van de lamellen aan het begin van de beweging naar de bovenste eindstand

Hoek lamellen in %

- De positie van de lamellen aan het begin van de beweging naar de bovenste eindpositie

Verstelling van verticaal geplaatste lamellen

Als er sprake is van een zonwering of een scherm met verticaal geplaatste lamellen, gedraagt de zonwering zich alsof de lamellen horizontaal zijn geplaatst. Als gevolg hiervan wordt, wanneer de lamellen volledig open staan, de waarde 0 % doorgegeven en als statuswaarde teruggeven. De lamellen vormen dus een hoek van α = 90° tussen de volledig geopende en de volledig gesloten stand van de zonwering.

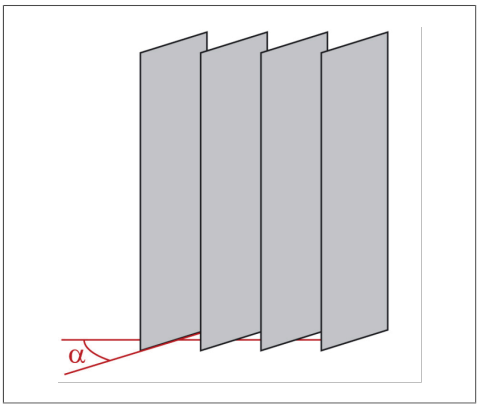


Afbeelding 22: Hoek van de lamellen voor verticaal geplaatste lamellen α = 90°

Hoek lamellen in %

- Verticaal geplaatste lamellen die volledig open staan α = 90°

Volledig gesloten lamellen worden aangestuurd met een waarde van 100 %, die ook als status wordt teruggegeven. De hoek die de lamellen maken met de bewegingsrichting bedraagt ongeveer 0°.

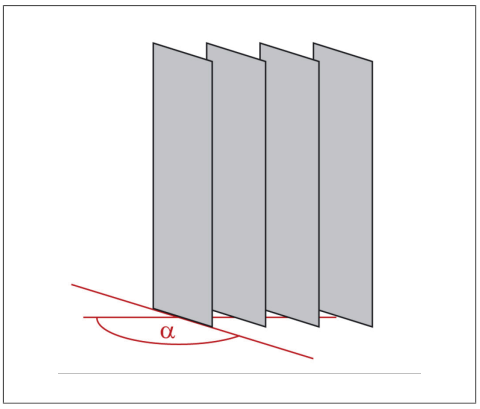


Afbeelding 23: Hoek van de lamellen voor verticaal geplaatste lamellen α ≈ 0°

Hoek lamellen in %

- Verticaal geplaatste lamellen die volledig gesloten zijn α ≈ 0°

Als de zonwering open is, draaien de lamellen naar een stand van iets minder dan 180°.



Afbeelding 24: Hoek van de lamellen bij het openen α ≈ 180°

Hoek lamellen in %

- Verticaal geplaatste lamellen bij het openen α ≈ 180°

5.3.2 Jaloezieën omhoog/ Jaloezieën omlaag-functies

Als aan de taster/ingang de Jaloezie omhoog/omlaag-functie is toegewezen, kunnen de jaloezieën omhoog en omlaag worden bewogen. Als de taster lang wordt ingedrukt, wordt er een bewegingscommando naar de actor gestuurd; als de knop kort wordt ingedrukt, wordt er een stopcommando gestuurd.

Meer informatie, zoals de bedieningsmodus en de looptijd voor het bereiken van de bovenste/onderste eindstand, vind je in de toepassingsbeschrijving van de betreffende rolluik-/jaloezie-uitgang.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYAS610 - 2 Woning - verlichting
Kamer - 2 Huis		

Tabel 37: Jaloezieën omhoog/omlaag-functie koppelen

Meer informatie, zoals de bedieningsmodus en de looptijd voor het bereiken van de bovenste/onderste eindstand, vind je in de toepassingsbeschrijving van de betreffende rolluik-/jaloezie-uitgang.

5.3.3 Rolluik omhoog/Rolluik omlaag-functies

Als aan de taster/ingang de **Rolluik omhoog/omlaag**-functie is toegewezen, kunnen de rolluiken omhoog en omlaag worden bewogen. Als de taster lang wordt ingedrukt, wordt er een bewegingscommando naar de uitgang gestuurd; als de taster kort wordt ingedrukt, wordt er een stopcommando gestuurd.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting
Kamer - 1 Huis		

Tabel 38: Rolluik omhoog/omlaag-functie koppelen

Meer informatie, zoals de bedieningsmodus en de looptijd voor het bereiken van de bovenste/onderste eindstand, vind je in de instellingen van de betreffende rolluik-/jaloezie-uitgang.

5.3.4 Omschakelen omhoog/omlaag

Met de 'Omhoog/Omlaag'-omschakelfunctie kan het rolluik of de jaloezie worden bewogen of gestopt door herhaaldelijk op de knop 'OMHOOG' of 'OMLAAG' te drukken met maar één beschikbare knop.

Voorbeeld:

☑ Rolluiken/jaloezieën in bovenste stand

- Druk op de knop en houd deze ingedrukt (lang indrukken).
  De rolluiken/jaloezieën gaan dicht.
- Kort indrukken van de knop:
  De rolluiken/jaloezieën stoppen met bewegen.
- Druk nogmaals op de knop en houd deze ingedrukt.
  De rolluiken/jaloezieën gaan open.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 39: Automatisch AAN-functie koppelen

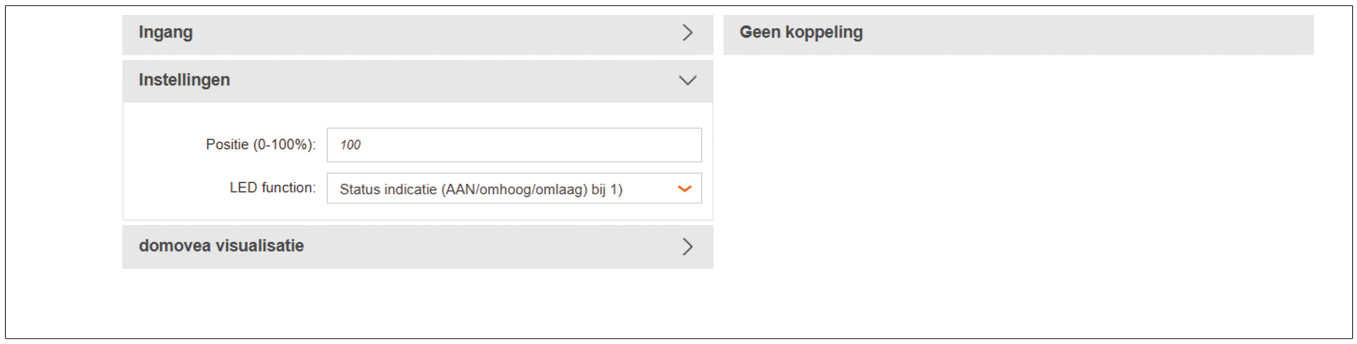
5.3.5 Stand rolluik-functie

Als je kort op de taster drukt die is geconfigureerd met de **Stand rolluik**-functie, gaat de uitgang van het rolluik in de schakelmodus totdat de gewenste stand tussen 0 en 100% is bereikt.

- 0%: bovenste eindstand bereikt, rolluik/jaloezie is open
- 100%: onderste eindstand bereikt, rolluik/jaloezie is gesloten

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 40: Stand rolluik-functie koppelen



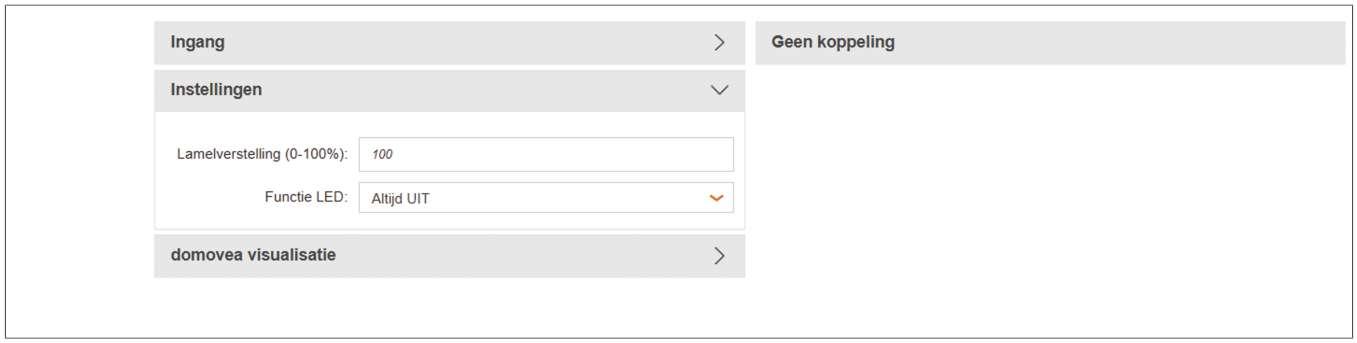
Afbeelding 25: De stand van het rolluik invoeren tussen 0 en 100 %

5.3.6 Hoek lamellen-functie

Als je kort op de knop drukt die is geconfigureerd met de **Hoek lamellen**-functie, wordt de jaloezie-uitgang ingeschakeld totdat de ingestelde hoek van de lamellen 0–100% is bereikt.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 41: Hoek lamellen-functie koppelen



Afbeelding 26: Hoek lamellen 0 - 100 % invoeren

5.3.7 Stand rolluik en lamellen-functie

Door kort op de taster te drukken die is geconfigureerd met de **Stand rolluik en lamellen**-functie, wordt de rolluik/jaloezie-uitgang ingeschakeld totdat de ingestelde hoek lamellen tussen 0 en 100% en de stand tussen 0 en 100% is bereikt.

Ingangen	Uitgangen

Tabel 42: Stand rolluik en lamellen-functie koppelen

Kamer - 1 Huis			TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 42: Stand rolluik en lamellen-functie koppelen



Afbeelding 27: Stand/hoek lamellen 0 - 100 % invoeren

5.3.8 Prioriteit omhoog/omlaag omschakelen-functies

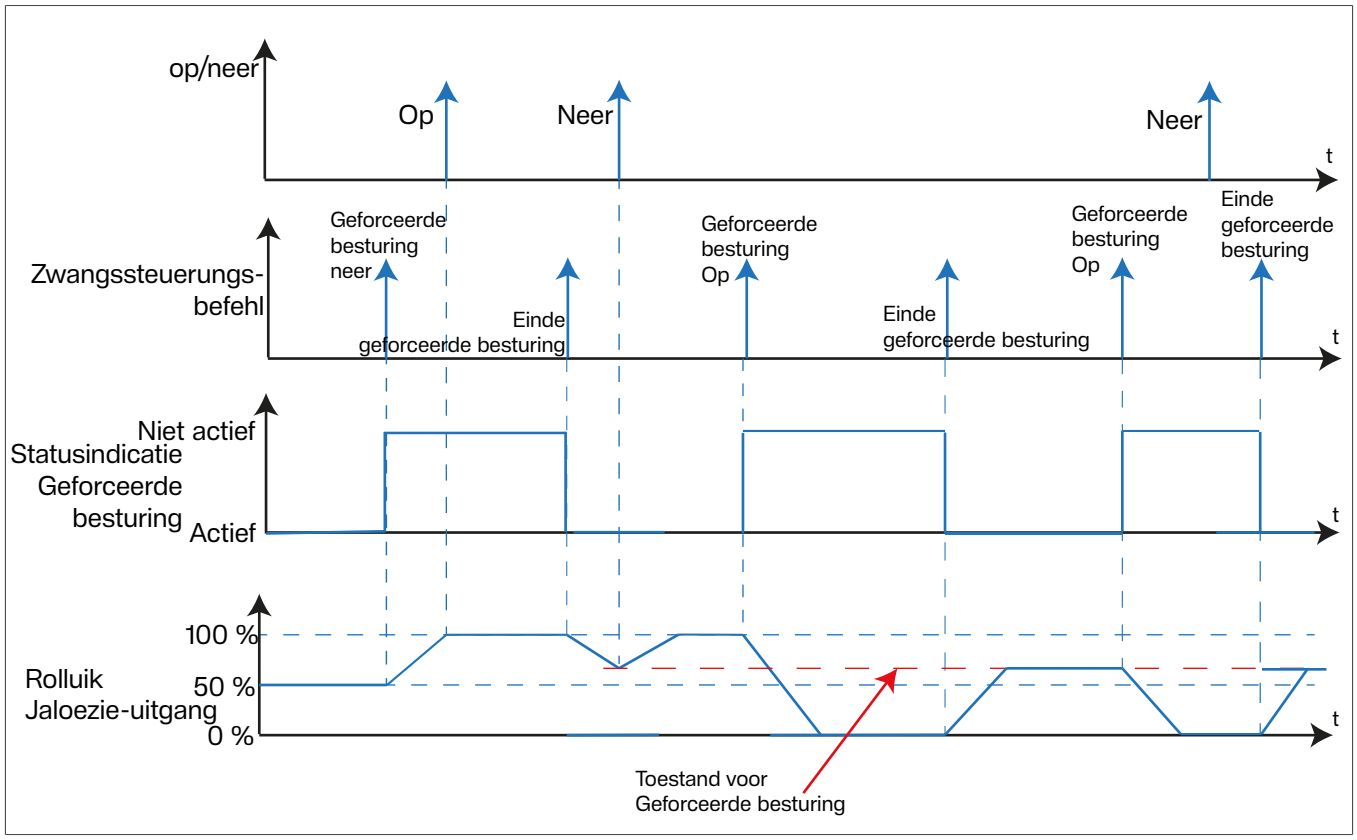
Met de **Prioriteit**-functie kan een rolluik-/jaloezie-uitgang via een telegram in een bepaalde schakelstand worden gezet, ongeacht of er een schakelcommando is (hogere prioriteit). Daardoor kan de Prioriteit-functie met dezelfde knop worden in- en uitgeschakeld (tuimelschakelaar).

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 43: Prioriteit Omhoog omschakelen-functie koppelen

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 44: Prioriteit Omlaag omschakelen-functie koppelen



Afbeelding 28: Signaal-tijddiagram voor Prioriteit rolluik/jaloezie

De waarde van het telegram wordt volgens de volgende syntaxis gedefinieerd:

Wanneer „Prioriteit“ is ingeschakeld, worden inkomende schakeltelegrammen nog steeds intern verwerkt; wanneer „Prioriteit“ niet langer is ingeschakeld, wordt de huidige schakeltoestand ingesteld.

Een „Prioriteit“-functie die vóór een uitval van de busspanning is geactiveerd, wordt altijd gedeactiveerd zodra de busspanning weer is hersteld. Het effect van de „Prioriteit“-functie hangt af van het aangesloten actorkanaal (verlichting, rolluik/jaloezie, verwarming).

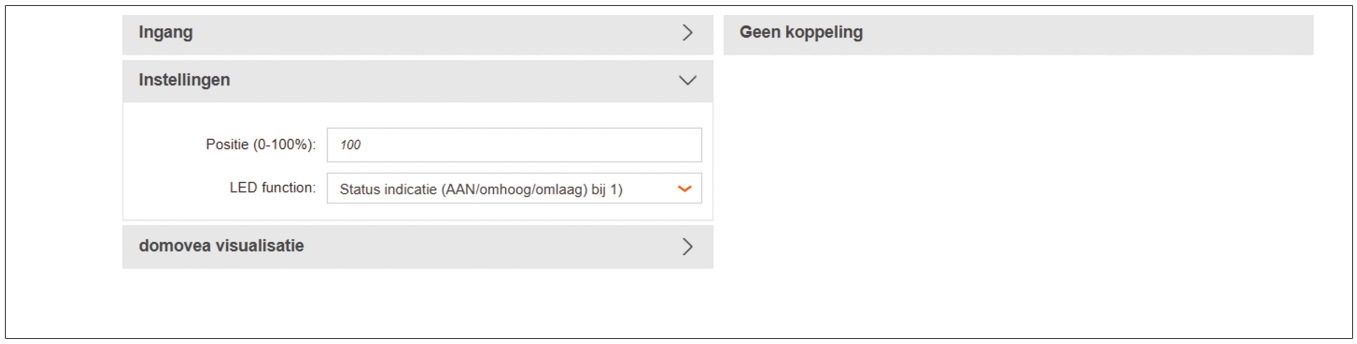
Voorbeeld: Raamreiniger-functie

De Raamreiniger-functie is een toepassing die voorkomt dat het rolluik/de jaloezie handmatig wordt bediend tijdens het reinigen van de ramen. Hierdoor wordt de werking van het rolluik/de jaloezie vanuit een centraal punt uitgeschakeld. Jaloezieën die al zijn neergelaten, worden naar de bovenste eindstand gebracht. De handmatige werking jaloezie/rolluik kan ook vanaf een centraal punt worden ingeschakeld.

5.3.9 Automatische rolluikstand

Met de functie voor de automatische rolluikstand kan een uitgang gelijktijdig met de rolluikstandfunctie worden aangestuurd. Deze functies hebben dezelfde prioriteit. Het laatst ontvangen commando beïnvloedt de status van de uitvoer. Er wordt een extra commando-object gebruikt om een automatische regeling in of uit te schakelen.

Voorbeeld: Een uitgang kan tegelijkertijd worden aangestuurd door een drukknop en een automatische regelfunctie (timer, schemerschakelaar, weerstation, enz.). De automatische functie kan indien nodig tijdelijk worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld tijdens vakanties.



Afbeelding 29: Automatische rolluikstand

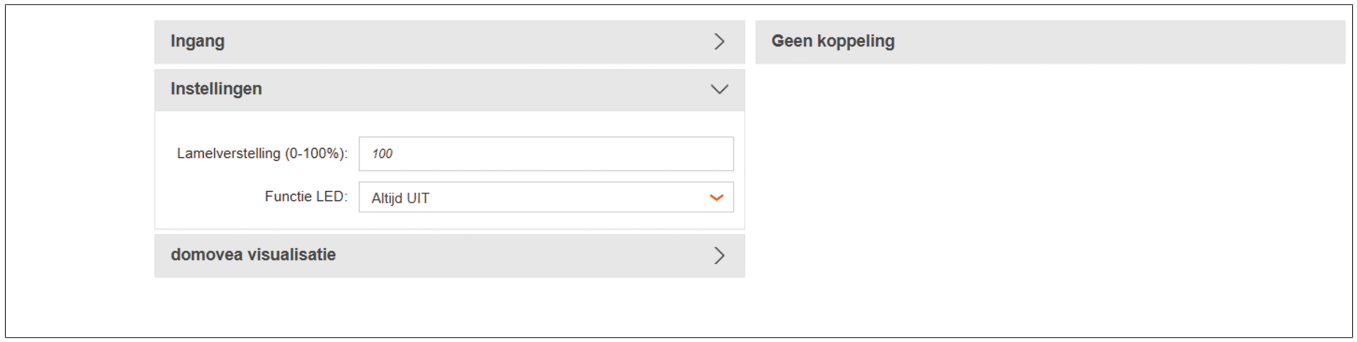
Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 45: Automatische rolluikstand-functie koppelen

5.3.10 Automatische lamellenstand

Met de functie voor automatische lamellenstand kan een uitgang gelijktijdig met de lamellenstandfunctie worden aangestuurd. Deze functies hebben dezelfde prioriteit. Het laatst ontvangen commando beïnvloedt de status van de uitvoer. Er wordt een extra commando-object gebruikt om een automatische regeling in of uit te schakelen.

Voorbeeld: Een uitgang kan tegelijkertijd worden aangestuurd door een drukknop en een automatische regelfunctie (timer, schemerschakelaar, weerstation, enz.). De automatische functie kan indien nodig tijdelijk worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld tijdens vakanties.



Afbeelding 30: Automatische lamellenstand

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 46: Automatische lamellenstand-functie koppelen

5.3.11 Automatische rolluik- en lamellenstand

Met de functie voor automatische rolluik- en lamellenstand kan een uitgang gelijktijdig met de functie voor rolluik- en lamellenstand worden aangestuurd. Deze functies hebben dezelfde prioriteit. Het laatst ontvangen commando beïnvloedt de status van de uitvoer. Er wordt een extra commando-object gebruikt om een automatische regeling in of uit te schakelen.

Voorbeeld: Een uitgang kan tegelijkertijd worden aangestuurd door een drukknop en een automatische regelfunctie (timer, schemerschakelaar, weerstation, enz.). De automatische functie kan indien nodig tijdelijk worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld tijdens vakanties.



Afbeelding 31: Automatische rolluik- en lamellenstand

Ingangen	Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing	TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 47: Automatische rolluik- en lamellenstand-functie koppelen

5.3.12 Hoofd omhoog/Hoofd omlaag

Met de „Hoofd Omhoog/Omlaag“-functie kun je een groep rolluiken of jaloezieën openen of sluiten. In tegenstelling tot de Omhoog/Omlaag-functie wordt de statusindicator van de geregelde uitgangen niet doorgegeven. Dit voorkomt overbelasting van de KNX-bus wanneer uitgangen tegelijkertijd worden geschakeld. Het wordt aanbevolen deze functie te gebruiken wanneer het aantal uitgangen voor rolluiken/jaloezieën groter is dan 20.

Hoofd omhoog:

Als je op de taster drukt, wordt de **opwaartse beweging** van een gekoppelde groep jaloezieën en rolluiken tegelijkertijd gestart.

Ingangen	Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing Kamer - 2 Behuizing	TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 48: Hoofd omhoog-functie koppelen

Hoofd omlaag:

Als je op de taster drukt, wordt de **neerwaartse beweging** van een gekoppelde groep jaloezieën en rolluiken tegelijkertijd gestart.

Ingangen	Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing	TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 49: Hoofd omlaag-functie koppelen

	Kamer - 2 Behuizing		

Tabel 49: Hoofd omlaag-functie koppelen

5.3.13 Scènefunctie

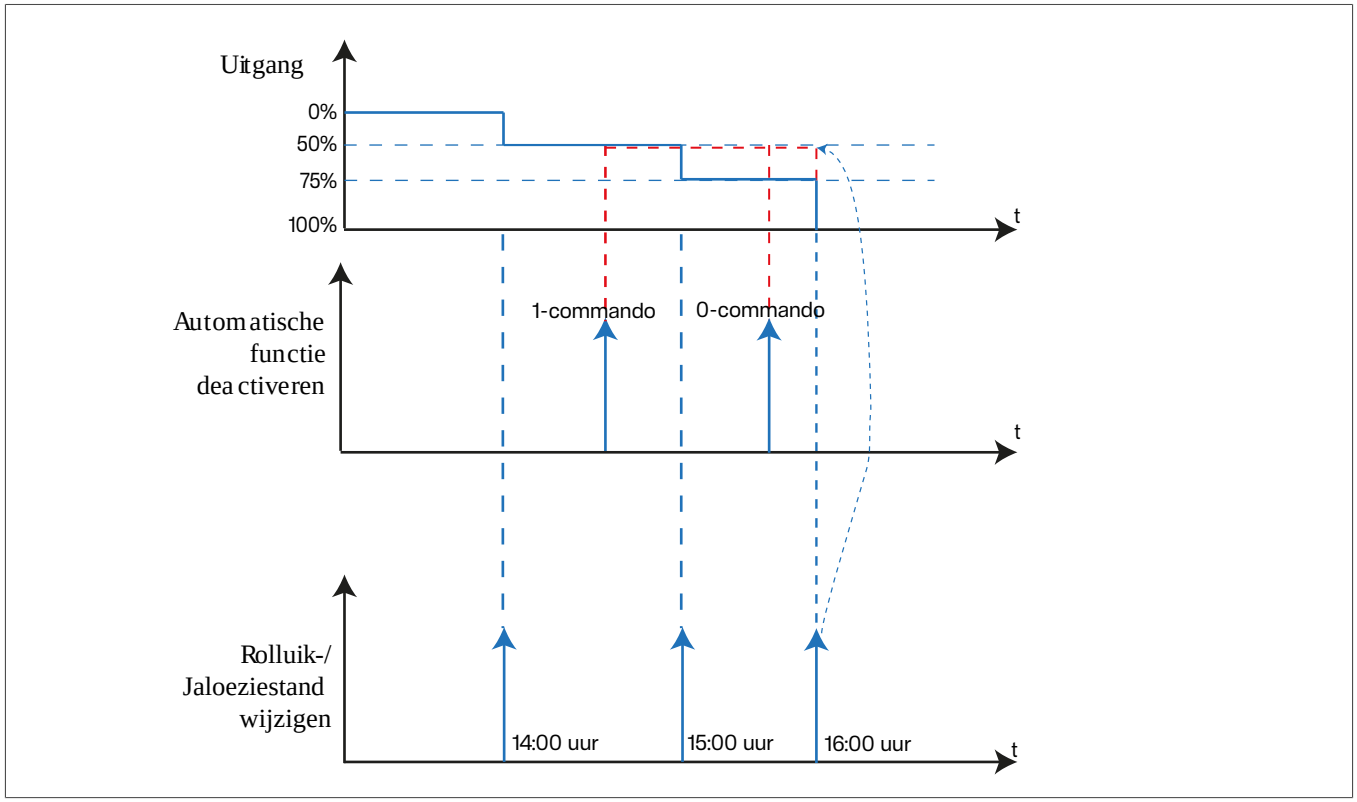
De gedetailleerde beschrijving van de Scène-functie is te vinden in hoofdstuk zie "Scènefunctie", Pagina 34.

5.3.14 Uitschakeling automatische regeling omschakelen

Met deze functie is het mogelijk om de automatische functies in de reeds actieve actoren uit te schakelen en in te schakelen (Omschakelmodus).

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		TYMS620 - 2 Woning - verlichting

Tabel 50: Tuimelschakelaar voor automatische uitschakeling regeling koppelen



Afbeelding 32: Signaal-tijddiagram voor automatische uitschakeling regeling

Voorbeeld: Schaduwregeling op basis van de stand van de zon

De schaduwregeling moet de jaloezie op en neer bewegen, afhankelijk van de stand van de zon. In het voorbeeld wordt de jaloezie om 14.00 uur, 15.00 uur en 16.00 uur in verschillende standen gezet. Tussen 14.00 uur en 15.00 uur (1) wordt de taster met de **Automatische regeling uitschakelen**-functie ingedrukt. Daardoor wordt de stand van de jaloezie voor 15.00 uur niet uitgevoerd, maar blijft deze op de stand van 14.00 uur staan. Tussen 15.00 en 16.00 uur (2) wordt de taster met de **Automatische rege-**

ling uitschakelen-functie opnieuw ingedrukt (tuimelschakelaarwerking). De „Automatische regeling uitschakelen“-functie is nu uitgeschakeld en de jaloezie gaat om 16.00 uur naar de betreffende stand.

5.3.15 Overzicht van alle mogelijke koppelingscombinaties

Het volgende overzicht toont alle koppelingscombinatiemogelijkheden voor de **Rolluik**-functie.

Koppelen		
Ingang		Uitgang
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie

Tabel 51: Combinatiemogelijkheden rolluik ingang-uitgang

Configuratie onafhankelijke taster
Rolluik-functie

	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		 Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
	Kamer - 1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
	TXE530 - 1 - -1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
	TXE530 - 1 - -1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie
	TXE530 - 1 - -1 Behuizing		Uitgang rolluik/jaloezie

Tabel 51: Combinatiemogelijkheden rolluik ingang-uitgang

5.4 Verwarming/koeling-functie

Met de **Verwarming/koeling**-functie kan een externe KNX-kamerthermostaat worden geactiveerd via de drukknoppen.

Hierdoor kan de gebruiker de basisfuncties van de regelaar (zoals het omschakelen van de bedrijfsmodus, het selecteren van het instelpunt en het omschakelen tussen verwarming en koeling) vanaf verschillende plekken in de ruimte wijzigen of aanpassen.

De uitbreidingsmodule voor de kamertemperatuurregelaar is echter niet betrokken bij de daadwerkelijke regeling van de temperatuur.

Functie	
Comfort-modus	Automatische Eco-modus
ECO-modus	Automatische stand-by-modus
Stand-bymodus	Automatische beveiligingsmodus
Beveiliging-modus	HVAC-modus schakelen
Automatische modus	Verhoog de instelpuntwaarde
Prioriteit Comfort omschakelen	Verlaag de instelpuntwaarde
Prioriteit Beveiliging omschakelen	Scène
Verwarming/koeling omschakelen	Uitschakeling automatische regeling omschakelen
Automatische comfortmodus	

Tabel 52: Functioneel overzicht Verwarming/koeling

Met de Comfort-, Eco-, Stand-by- en Beveiliging-modusfuncties kunnen de bijbehorende bedrijfsmodi in de betreffende thermostaten worden ingeschakeld of gewijzigd en met een druk op de knop naar de bus worden verzonden.

Voorbeelden:

Comfort-modus

- De **Comfort**-bedrijfsmodus stelt de kamertemperatuur in op een temperatuurwaarde die vooraf is ingesteld in de thermostaat (bijvoorbeeld Comfort-temperatuur 21 °C) wanneer aanwezigheid wordt gedetecteerd.

Stand-bymodus

- De **Stand-by**-bedrijfsmodus verlaagt de kamertemperatuur na het verlaten van de ruimte (korte afwezigheid) tot een waarde die vooraf is ingesteld in de thermostaat, bijvoorbeeld 19 °C.

ECO-modus

- De **Eco**-bedrijfsmodus verlaagt de kamertemperatuur tijdens vakanties (tijdens lange afwezigheid) tot een waarde van 17 °C die in de thermostaat is ingesteld.

Beveiliging-modus ❄

- De **Vorstbeveiliging**-bedrijfsmodus verlaagt de temperatuur van het verwarmingscircuit tot een minimumtemperatuur van 7 °C, zoals ingesteld in de regelaar, om vorstschade 's nachts of tijdens langdurige afwezigheid te voorkomen.

Bij vloerverwarming is de omschakeling van Comfort naar Stand-by pas na enige tijd merkbaar vanwege de trage reactie van het vloerverwarmingssysteem.

De functie van de status-LED kan ook worden ingesteld voor de **Comfort**-, **Stand-by**-, **Eco**- en **Beveiliging**-modi. De LED kan worden ingesteld op **Altijd UIT**, **Altijd AAN** of kan worden gebruikt als een **thermostaat**.

Status-LED
Altijd Uit
Altijd aan
Thermostaat

Tabel 53: Bedrijfsmodus van status-status-LED

Wanneer **Thermostaat** is geselecteerd, neemt de status-LED van de knop de kleur aan die bij de betreffende bedrijfsmodus hoort, zoals deze in de thermostaat is opgeslagen.

Kleur van status-LED	Bedrijfsmodus
Rood	Comfort-modus
Geen kleur	Stand-bymodus
Groen	ECO-modus
Blauw	Beveiliging-modus

Tabel 54: Bedrijfsmodus - Kleur van status-LED

Wanneer de **Comfort**-modus is ingesteld, gaat het statuslampje van de bijbehorende knop rood branden. Hetzelfde geldt voor de andere modi.

5.4.1 Functie Comfort-modus

Wanneer de knop wordt ingedrukt, stelt het apparaat de kamertemperatuur in op een vooraf in de regelaar ingestelde temperatuurwaarde, bijvoorbeeld een comforttemperatuur van 21 °C, zodra er aanwezigheid wordt gedetecteerd.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Woning - Verwarming/koeling

Tabel 55: Functie Comfort-modus koppelen

5.4.2 Functie: Stand-by-modus

Het apparaat verlaagt de kamertemperatuur na het verlaten van de ruimte (korte afwezigheid) tot een waarde die vooraf is ingesteld in de thermostaat (bijvoorbeeld 19 °C).

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Woning - Verwarming/koeling

Tabel 56: Functie Stand-by-modus koppelen

5.4.3 Functie Eco-modus

Het apparaat regelt de kamertemperatuur tijdens vakanties (tijdens lange afwezigheid) tot een waarde van 17 °C die in de thermostaat is ingesteld.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Woning - Verwarming/koeling

Tabel 57: Functie Eco-modus koppelen

5.4.4 Functie Beveiliging-modus

Het apparaat verlaagt de temperatuur van het verwarmingscircuit tot een minimumtemperatuur van 7 °C, zoals ingesteld in de regelaar, om vorstschade 's nachts of tijdens langdurige afwezigheid te voorkomen.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Woning - Verwarming/koeling

Tabel 58: Functie Beveiliging-modus koppelen

5.4.5 Automatische modus

Schakelen tussen 2 verwarmingsmodi via de automatische modus.

Ingangen		Ingangen
Kamer - 1 Behuizing		TXM646R -1 Woning - Verwarming/koeling

Tabel 59: Functie Automatische modus koppelen

Door het ingangscontact te sluiten, wordt verwarmingsmodus 1 geactiveerd.

Door het ingangscontact te openen, wordt verwarmingsmodus 2 geactiveerd.

Het effect van het commando wordt geannuleerd voor elk ander activeringscommando.

De functie voor verwarmingsmodus 1 en 2 wordt ingesteld in de aangesloten verwarmingsactuator.

5.4.6 Functie Prioriteit Comfort omschakelen

Met de **Prioriteit Comfort omschakelen**-functie wordt de huidige bedrijfsmodus onderbroken en wordt de thermostaat ingesteld op de **Comfort**-modus.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Woning - Verwarming/koeling

Tabel 60: Prioriteit Comfort omschakelen-functie koppelen

De geforceerde modus wordt ingeschakeld met een 1-commando en uitgeschakeld met een 0-commando.

Regeling	Uitgang-gedrag
0	Geforceerde modus uitschakelen
1	Geforceerde modus inschakelen

Tabel 61: Nominale temperatuurwaarde overschrijven

Voorbeeld: De Comfort-bedrijfsmodus uitbreiden

De **Prioriteit Comfort omschakelen**-functie kan worden gebruikt om te voorkomen dat de eerder ingestelde bedrijfsmodus wordt gewijzigd en om de **Comfort** -bedrijfsmodus te forceren, bijvoorbeeld bij gebeurtenissen die pas later eindigen. Zodra de gebeurtenis is afgelopen, wordt de geforceerde bedrijfsmodus uitgeschakeld en wordt de daadwerkelijke bedrijfsmodus ingeschakeld. Dit doe je met dezelfde knop (Omschakelmodus).

5.4.7 Prioriteit Beveiliging omschakelen-functie

Met de **Prioriteit Beveiliging omschakelen**-functie wordt de huidige bedrijfsmodus onderbroken en wordt de thermostaat ingesteld op de **Beveiliging**-modus.

De geforceerde modus wordt ingeschakeld met een 1-commando en uitgeschakeld met een 0-commando.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Woning - Verwarming/koeling

Tabel 62: Prioriteit Beveiliging omschakelen-functie koppelen

Voorbeeld: De Beveiliging-bedrijfsmodus uitbreiden

De **Prioriteit Beveiliging omschakelen**-functie kan worden gebruikt om te voorkomen dat de eerder ingestelde bedrijfsmodus wordt gewijzigd en om de **Beveiliging**-bedrijfsmodus te forceren tijdens langdurige afwezigheid. Zodra een persoon terug is, wordt de geforceerde bedrijfsmodus uitgeschakeld en wordt de daadwerkelijke bedrijfsmodus ingeschakeld. Dit doe je met dezelfde knop (Omschakelmodus).

5.4.8 Verwarming/koeling omschakelen-functie

Deze functie schakelt telkens wanneer er op een taster wordt gedrukt tussen verwarmen en koelen.

Als de **Verwarming**-functie is ingeschakeld, wordt de **Koeling**-functie ingeschakeld en wordt de **Verwarming**-functie uitgeschakeld wanneer de taster wordt ingedrukt.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Woning - Verwarming/koeling

Tabel 63: Verwarming/koeling omschakelen-functie koppelen

Om deze functie te kunnen gebruiken, moet het verwarmings-/koelsysteem geschikt zijn voor zowel de verwarmings- als de koelmodus.

5.4.9 Automatische comfortmodus

De verwarmingsmodus ‘Comfort’ inschakelen via de automatische modus. Het apparaat stelt de kamertemperatuur in op een waarde die op de temperatuurregelaar (aanwezigheid) is ingesteld.

Ingangen		Ingangen
Kamer - 1 Behuizing		TXM646R -1 Woning - Verwarming/koeling

Tabel 64: Functie Automatische comfortmodus koppelen

5.4.10 Automatische Eco-modus

De Eco-modus voor de verwarming inschakelen via de automatische modus. Het apparaat verlaagt de kamertemperatuur tot de waarde die op de thermostaat is ingesteld wanneer u voor langere tijd van huis bent.

Ingangen		Ingangen
Kamer - 1 Behuizing		TXM646R -1 Woning - Verwarming/koeling

Tabel 65: Functie Automatische Eco-modus koppelen

5.4.11 Automatische stand-by-modus

De stand-bymodus van het verwarmingssysteem inschakelen via de automatische modus. Het apparaat verlaagt de kamertemperatuur tot de waarde die op de temperatuurregelaar is ingesteld wanneer u de kamer verlaat (korte afwezigheid).

Ingangen		Ingangen
Kamer - 1 Behuizing		TXM646R -1 Woning - Verwarming/koeling

Tabel 66: Functie Automatische stand-by-modus koppelen

5.4.12 Automatische beveiligingsmodus

De beveiligingsmodus van het verwarmingssysteem inschakelen via de automatische modus. Het apparaat verlaagt de kamertemperatuur tot een minimumwaarde die op de temperatuurregelaar is ingesteld wanneer u enkele dagen van huis bent (vorstbeveiligingsmodus).

Ingangen		Ingangen
Kamer - 1 Behuizing		TXM646R -1 Woning - Verwarming/koeling

Tabel 67: Functie Automatische beveiligingsmodus koppelen

5.4.13 HVAC-modus schakelen

Deze functie schakelt het verwarmings- of koelsysteem telkens uit wanneer er op een knop wordt gedrukt.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		Airconditioners met gecertificeerde protocollen via KNX-gateway

Tabel 68: HVAC-modus schakelen-functie koppelen

Om deze functie te kunnen gebruiken, moet het verwarmings-/koelsysteem geschikt zijn voor zowel de verwarmings- als de koelmodus.

5.4.14 Het instelpunt verhogen/verlagen

Verhoog de instelpuntwaarde

Deze functie verhoogt de instelpuntwaarde telkens wanneer de knop wordt ingedrukt.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		Airconditioners met gecertificeerde protocollen via KNX-gateway

Tabel 69: Instelpuntwaarde verhogen-functie koppelen

Verlaag de instelpuntwaarde

Deze functie verhoogt de instelpuntwaarde telkens wanneer de knop wordt ingedrukt.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Behuizing		Airconditioners met gecertificeerde protocollen via KNX-gateway

Tabel 70: Instelpuntwaarde verlagen-functie koppelen

5.4.15 Scènefunctie

De gedetailleerde beschrijving van de Scène-functie is te vinden in hoofdstuk zie "Scènefunctie", Pagina 34.

5.4.16 Uitschakeling automatische regeling omschakelen

De gedetailleerde beschrijving van de **Automatische regeling uitschakelen omschakelen**-functie is te vinden in hoofdstuk zie "Uitschakeling automatische regeling omschakelen", Pagina 35.

5.4.17 Overzicht van alle mogelijke koppelingscombinaties

Het volgende overzicht toont alle koppelingscombinatiemogelijkheden voor de **Verwarming/koeling**-functie. Het is goed om te weten dat ingangen ook met elkaar kunnen worden gekoppeld (afhankelijk van de gekozen functie).

Koppelen			
Ingang			Ingang
Behuizing			Comfort-modus
			ECO-modus
			Stand-bymodus
			Beveiliging-modus
			Automatische verwarmingsmodus
			Verwarmingsschakelmodus
			Overschakelen tussen Comfort-/Eco-modus
			Overschakelen tussen Comfort-/Stand-by-modus
			Prioriteit Comfort-modus
			Prioriteit Beveiliging-modus
			Prioriteit Comfort omschakelen
			Prioriteit Beveiliging omschakelen
			Status van het venster
			Verwarming/koeling schakelen

Tabel 71: Ingang - ingang Verwarming/koeling koppelen

	Verwarming/koeling omschakelen
	Automatische comfortmodus
	Automatische Eco-modus
	Automatische stand-by-modus
	Automatische beveiligingsmodus
	Automatische verwarming omschakelen
	HVAC-modus schakelen
	Verhoog de instelpuntwaarde
	Verlaag de instelpuntwaarde

Tabel 71: Ingang - ingang Verwarming/koeling koppelen

Koppelen	
Ingang 	Uitgang 
 Behuizing	 TXE530 - -1 - -1 Zonweringsregeling

Tabel 72: Ingang - uitgang Verwarming/koeling koppelen

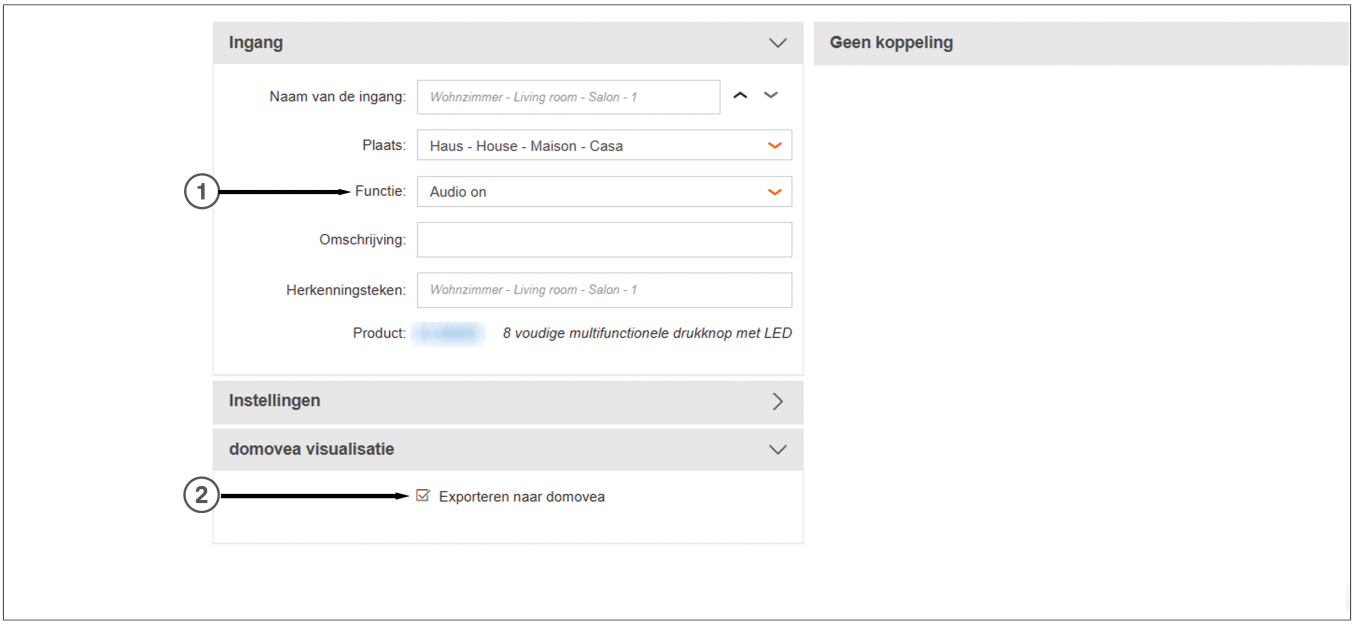
5.5 Audiofuncties

Met de audiofunctie kunnen verschillende IoT-apparaten worden bediend voor de overdracht van geluid. De configuratie van deze functie wijkt echter af van die van standaard KNX-uitgangen (verlichting, rolluiken, etc.). Het is niet mogelijk om in de easytool een directe link aan te maken. Alleen het groepsadres van de geselecteerde functie kan naar domovea worden geëxporteerd. Het toewijzen van een audiofunctie gebeurt uitsluitend in domovea via het groepsadres.

Audio
Audiobron (extern, geregeld via domovea via een IoT-link)
Audio aan
Audio uit
Audio Aan/Uit
Geluidssterkte +
Geluidssterkte -
Audiofavoriet
Scène
Uitschakeling automatische regeling omschakelen

Tabel 73: Overzicht van audiofuncties

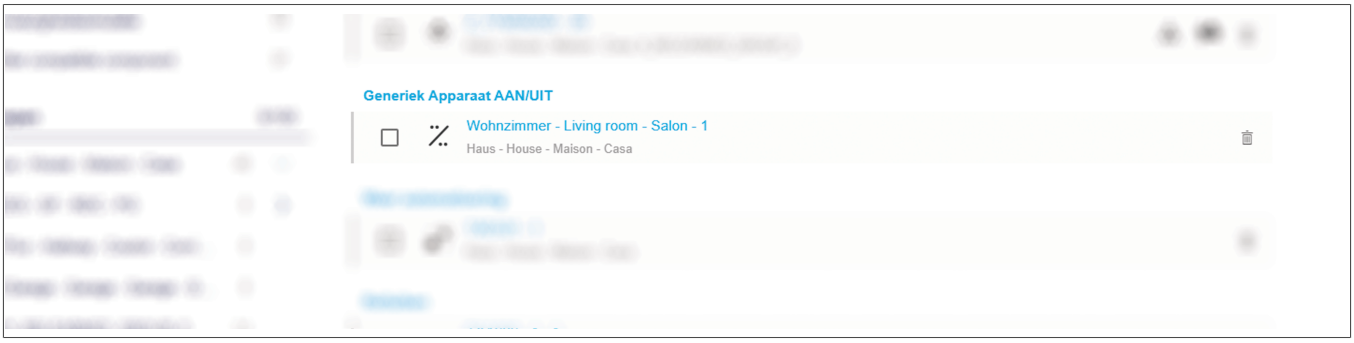
1. Selecteer de ingang van het product.
2. Selecteer onder **Ingang - Functie** de gewenste audiofunctie (①).



Afbeelding 33: Selecteer de audiofunctie

3. Vink het selectievakje **Exporteren naar domovea** aan (②).

   In domovea is de ingang nu zichtbaar met een eigen groepsadres. Dit groepsadres moet vervolgens worden toegewezen aan het bijbehorende object van de IoT-apparaatfunctie.



Afbeelding 34: Resultaat – domovea export

Audio Aan/Audio Uit-functie

Met de Audio Aan/Audio Uit-functie kun je door op een knop op het apparaat te drukken de aangesloten muziekbron in- of uitschakelen.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Externe muziekbron, geregeld via domovea via een IoT-link

Tabel 74: Audio AAN-functie koppelen

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Externe muziekbron, geregeld via domovea via een IoT-link

Tabel 75: Audio UIT-functie koppelen

Audio Aan-functie

Als de Audio Aan-functie is uitgeschakeld, wordt de aangesloten muziekbron in- of uitgeschakeld wanneer je op een knop op het apparaat drukt (omschakelfunctie).

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Externe muziekbron, geregeld via domovea via een IoT-link

Tabel 76: Audio Aan/Uit-functie koppelen

Volume + / Volume -

Met de Volume +/Volume – -functie kun je door op een knop op het apparaat te drukken het volume van de aangesloten muziekbron verhogen of verlagen.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Externe muziekbron, geregeld via domovea via een IoT-link

Tabel 77: De Volume +-functie koppelen

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Externe muziekbron, geregeld via domovea via een IoT-link

Tabel 78: De Volume- -functie koppelen

Audiofavoriet-functie

Met de Audiofavoriet-functie wordt, wanneer je op een knop op het apparaat drukt, het opgeslagen audiofavorietbestand afgespeeld via de aangesloten muziekbron.

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 1 Huis		Externe muziekbron, geregeld via domovea via een IoT-link

Tabel 79: Audiofavoriet-functie koppelen

5.5.1 Scènefunctie

De gedetailleerde beschrijving van de Scène-functie is te vinden in hoofdstuk zie "Scènefunctie", Pagina 34.

5.5.2 Uitschakeling automatische regeling omschakelen

De gedetailleerde beschrijving van de **Automatische regeling uitschakelen omschakelen**-functie is te vinden in hoofdstuk zie "Uitschakeling automatische regeling omschakelen", Pagina 35.

5.5.3 Overzicht van alle mogelijke koppelingscombinaties

Koppelen		
Invoer		Invoer
Audio aan		
Audio uit		
Audio Aan/Uit		
Geluidssterkte +		Externe muziekbron, geregeld via domovea via een IoT-link
Geluidssterkte -		
Audiofavoriet		

Tabel 80: Combinatiemogelijkheden audio-ingang – externe bronnen

6 Functieparameters van de temperatuursensor

In het volgende hoofdstuk worden de configuratie en instellingen van de interne en externe temperatuursensoren beschreven en toegelicht.

Beide temperatuursensoren kunnen onafhankelijk van elkaar worden in- en uitgeschakeld, wat betekent dat ze ook afzonderlijk kunnen worden ingesteld.

6.1 Interne temperatuursensor

Het apparaat is direct voorzien van een sensor voor temperatuurmeting.

De gemeten temperatuur kan rechtstreeks naar een KNX-thermostaat worden doorgestuurd als een tweede meetpunt (meetwaarde) en kan worden gebruikt om de algemene werkelijke temperatuur te synchroniseren (synchronisatie in grotere ruimtes).

De gemeten kamertemperatuur als meetresultaat voor de gebouwvisualisatie

Ingangen		Ingangen
Kamer - 9 Huis		Huis

Tabel 81: Ingang - ingang interne temperatuursensor-functie koppelen

Ingangen		Uitgangen
Kamer - 9 Huis		TXE530 - 1 - 1 Woning - verlichting

Tabel 82: Ingang - uitgang interne temperatuursensor-functie koppelen

7 Bijlage

7.1 Technische gegevens

KNX Medium	TP1-256
Configuratiemodus	S-modus, E-controller
KNX voedingsspanning	21...32 V ⎓ZLVS
Stroomverbruik	Max. 20 mA
Werkende hoogte	Max. 2000 m
Verontreinigingsgraad	2
Overspanningscategorie	III
Beschermingsgraad	IP20
Bedrijfstemperatuur	-5 ... +45 °C
Afmetingen (l x h x d)	55 x 55 x 28 mm

7.2 Toebehoren

Verplichte accessoires

1-voudige afdekking voor 1-voudig drukknopelement	WAN7010xx
1-voudige afdekking I/O voor 1-voudig drukknopelement	WAN7011 xx
1-voudige afdekking met pijlen voor 1-voudig drukknopelement	WAN7050xx
2-voudige afdekking voor 2-voudig drukknopelement	WAN7020xx
2-voudige afdekking I/O voor 2-voudig drukknopelement	WAN7021xx
2-voudige afdekking met pijlen voor 2-voudig drukknopelement	WAN7051xx

Optionele toebehoren

Antidiefstalbeveiliging PZ0-schroef	WDN9010
KNX-busverbindingsklemmen, 2-polig, rood/zwart	TG008
KNX system link Y(ST)Y, 2x2x0,8	TG01x

2026-10

6LE004578A