

Handleiding  
Aanwezigheidsmelder DALI-2  
theRonda P360 DALI-2 HCL UP



## Inhoudsopgave

1	Algemeen	3
1.1	Veiligheidsvoorschriften	3
1.2	Bedoeld gebruik	3
1.3	Uitleg van begrippen	3
1.4	Definities	3
2	Functiebeschrijving	4
3	Technische specificaties	5
4	Productkenmerken	6
4.1	Gebruik	6
4.2	Functionaliteit	6
4.3	Afmetingen	8
4.4	Detectiebereik	9
4.5	Radiografische ontvanger / -zender BLE	10
4.6	Infraroodontvanger	10
4.7	Weergave / visualisatie	10
5	Aansluiting	13
6	Montage	14
6.1	Inbouwmontage	14
6.2	Plafondinbouw	14
6.3	Opbouwmontage	15
6.4	Montage beperking van het bereik	15
7	Inbedrijfstelling met de app 'DALI-2 RS Plug'	16
7.1	App-basisinstellingen	16
7.2	Project maken	21
7.3	Parameters van de groepen en scènes instellen	26
7.4	Master-parameters instellen	46
7.5	Parameters aanwezigheidssensor instellen	55
7.6	Parameters van DALI-deelnemers instellen	58
7.7	Inbedrijfstelling	63
7.8	Gebruikersafstandsbediening	68
8	Bijlage	70
8.1	Kortsluitingsmechanisme	70
8.2	Besturingssystemen	70
8.3	Informatie over HCL	70
9	Accessoires	71
10	Contact	73

# 1 Algemeen

## 1.1 Veiligheidsvoorschriften



**LET OP**

Montage en aansluiting uitsluitend door een elektromonteur laten uitvoeren!

## 1.2 Bedoeld gebruik

De aanwezigheidsmelder theRonda P360 DALI-2 HCL is bestemd voor de installatie binnenshuis. De aanwezigheidsmelder theRonda P360 DALI-2 HCL dient uitsluitend voor de toepassing die contractueel is afgesproken tussen de fabrikant en de gebruiker. Een ander of verdergaand gebruik geldt als onbedoeld. Voor daaruit voortvloeiende schade is de fabrikant niet aansprakelijk.

## 1.3 Uitleg van begrippen

In het algemeen maakt men onderscheid tussen bewegings- en aanwezigheidsmelders. Bewegingsmelders kunnen alleen grotere bewegingen detecteren. Aanwezigheidsmelders kunnen echter ook zeer kleine bewegingen detecteren, bijvoorbeeld bij zittend werk. theRonda P360 DALI-2 HCL detecteert naast grotere ook zeer kleine bewegingen en wordt daarom aanwezigheidsmelder genoemd.

## 1.4 Definities

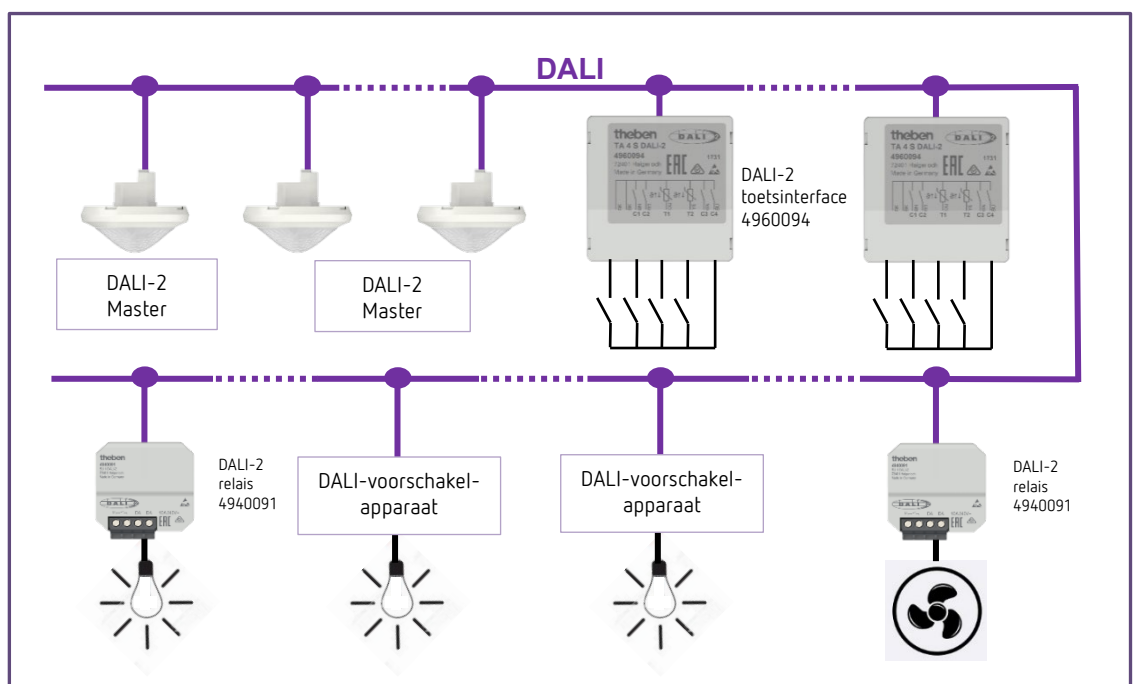
HCL	Human Centric Lighting
RGB	RGB-kleurenmodel – RGB staat voor rood, groen, blauw
RGBW	RGB-kleurenmodel met instelbaar witaandeel
TW	Tunable White-functie
DALI	Digital Addressable Light Interface
EVA	Elektronisch voorschakelapparaat
Master	Aanwezigheidsmelder theRonda P360 DALI-2 HCL UP
Aanwezigheidsmelder	theRonda P360 DALI-2 HCL UP
AP	Type opbouw
NL	Type plafondinbouw
Inbouw	Type inbouw
Regeling	Constance lichtregeling
Schakelen	Schakelen

## 2 Functiebeschrijving

De DALI-2 Room Solution van Theben is een DALI-2 oplossing voor afzonderlijke ruimtes, die alle verlichtingsaspecten regelt. Als oplossing voor afzonderlijke ruimtes zijn alle belangrijke componenten zoals aanwezigheidsmelder, schakelactor, toetsinterface en de app voor de inbedrijfstelling bij Theben verkrijgbaar. Vergeleken met de normaal in de handel verkrijgbare DALI-aanwezigheidsmelders biedt de DALI-2 Room Solution nieuwe functies zoals HCL-functie, TW/RGB-functie, tijdgestuurde functies etc.

De aanwezigheidsmelder theRonda P360 DALI-2 HCL is het hart van de DALI-2 Room Solution. De melders analyseert de informatie van de DALI-2 toetsinterfaces en stuurt de actoren aan zoals DALI-2 EVA's of DALI-2 relais. Voor de uitbreiding van het detectiebereik zijn diverse DALI-2 aanwezigheidssensoren beschikbaar.

### DALI-2 Room Solution



De aanwezigheidsmelder theRonda P360 DALI-2 HCL en andere DALI-componenten worden op de DALI-kabel aangesloten. De DALI-voeding is afkomstig van de Master.

Voor de inbedrijfstelling en parameterinstelling is de gebruiksvriendelijke app 'DALI-2 RS Plug' beschikbaar. Met deze gratis app kan zonder kennis van DALI-2 een DALI-2 oplossing voor afzonderlijke ruimtes heel intuïtief in bedrijf worden gesteld.

### 3 Technische specificaties

Bedrijfsspanning	230 V AC, +10%/-15%, 50 Hz
Eigen verbruik zonder DALI-deelnemers	< 0,7 W
Eigen verbruik met DALI-deelnemers	< 1,6 W (met DALI-uitgang 150 mA)
DALI-uitgang	gegarandeerd 150 mA, max. 250 mA (EN 62386-101)
Aansluittype	Schroefklemmen
Kabeldiameter	max. 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Montagetype <sup>1</sup>	Inbouw
Afmeting inbouwdoos	Mt. 1
Aanbevolen montagehoogte	2 – 10 m / max. 15 m
Minimumhoogte	> 1,7 m
Detectiebereik horizontaal	360°
Detectiebereik bewegend <sup>2</sup>	Ø 24,0 m   452 m <sup>2</sup>
Detectiebereik zittend <sup>3</sup>	Ø 6,0 m   28 m <sup>2</sup>
Gangnauwkeurigheid schakelklok	≤ ± 0,5 s/dag bij + 25 °C
Gangreserve schakelklok	min. 7 jaar
Radiofrequentie/signaalvermogen BLE	2,4 GHz/klasse 2 (2,5 mW)
Beschermingsgraad	IP 20 (in gemonteerde toestand IP 54)
Omgevingstemperatuur	-15 °C ... +45 °C
CE-conformiteitsverklaring	Dit apparaat voldoet aan EN 60669-2-5.
RCM-conformiteit	Dit apparaat voldoet aan de richtlijnen van de ACMA.
DALI-conformiteit	IEC 62386-101/103
Ondersteunde bedrijfsapparaten <sup>4</sup>	208 (DT7)/209 (DT8)/218
Ondersteunde besturingsapparaten	301/303

<sup>1</sup> met accessoires ook als opbouwmontage en plafondmontage met veren mogelijk

<sup>2</sup> dwars bewegend bij een montagehoogte van 3 m

<sup>3</sup> zittend bij een montagehoogte van 3 m

<sup>4</sup> volgens de DALI-norm worden DT0/DT2/DT3/DT4/DT5/DT6 ondersteund

## 4 Productkenmerken

### 4.1 Gebruik

De nadruk ligt op de utiliteitsbouw en dan vooral op de volgende toepassingen:

- Kantoren
- Kantoortuinen
- Klaskolen
- Conferentieruimtes
- Entreehallen
- Ziekenhuizen, bejaardenhuizen
- Restaurants, bars
- Magazijnen en sporthallen

### 4.2 Functionaliteit

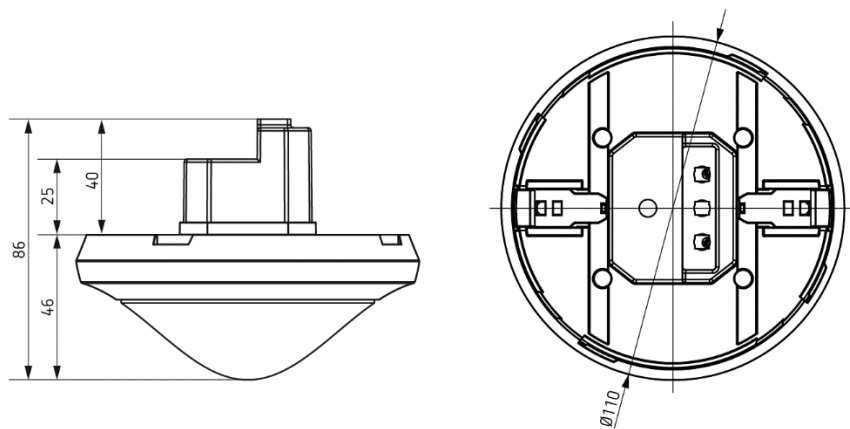
- Max. 4 lichtkanalen DALI adresseerbaar
- Eenvoudige, intuïtieve configuratie van de DALI-groepen met de app DALI-2 RS Plug (voor tablets iOS/Android en voor laptops met BLE Windows 10)
- Verbindingsbeveiliging als bescherming tegen externe manipulatie
- Integratie van max. 16 DALI-toetsen per app
- Integratie van max. 4 DALI-relais per app
- Kleurtemperatuurregeling op basis van het tijdstip van de dag HCL
- Gebruik met RGB- en RGBW-LED's
- Tijdgestuurde acties dankzij de geïntegreerde schakelklok
- Schakelen of constante lichtregeling met stand-by functie
- Schakelen met dimbare verlichting
- Schakelen en constante lichtregeling zonder aanwezigheidsinvloed
- Dimsnelheid manueel dimmen instelbaar met 2 trappen
- Keuze van de dimcurve (normale of lineaire dimcurve volgens IEC 62386-218)
- Vol- of halfautomatisch
- Lichtsterkte-schakelwaarde resp. gewenste waarde in lux instelbaar
- Inleren van de lichtsterkte-schakelwaarde resp. gewenste lichtsterkte
- Instelling van de ruimtecorrectiefactor (compensatie lichtsterktemeting)
- Nalooptijd licht instelbaar
- Adaptieve 3-kanaalslichtmeting

- Eenvoudige correctie van de lichtsterktemeting
- Korte aanwezigheid
- Zelflerende nalooptijd
- Eenvoudige instelling van het energiebesparingsgedrag (eco/eco plus)
- Selecteerbare regelsnelheid
- Manuele oversturing met afstandsbediening of toets
- Trapverlichtingsfunctie
- Reactie na toetsbediening selecteerbaar (school/office)
- Testmodus ter controle van functie en detectiebereik
- Testmodus licht
- Met app-afstandsbediening instelbaar – directe communicatie met BLE en dus eenvoudig uitlezen van alle parameters
- Scènes kunnen voor lichtgroepen, schakelgroepen, relais of EVA's worden ingesteld en met de toets of gebruikersafstandsbediening worden opgeroepen
- Detectiegevoeligheid instelbaar
- Beperking van het detectiebereik
- Integratie van meerdere DALI-2 aanwezigheidssensoren voor uitbreiding van het detectiebereik
- Automatische detectie en integratie van aanwezigheidssensoren (max. 5 apparaten)
- Eenvoudige en voordelige installatie van alle componenten op één DALI-kabel
- De gebruikersafstandsbedieningen theSenda S of theSenda B kunnen worden gebruikt voor het dimmen of schakelen van de lampen, na het oproepen van de scènes
- Mooi design, met verwisselbare afdekramen in twee kleuren
- Plafondinbouw in inbouwdoos
- Opbouwmontage mogelijk met opbouwraam 110A (optie)
- Gebruikersafstandsbediening «theSenda S» (optie)
- Gebruikersafstandsbediening theSenda B (optie)

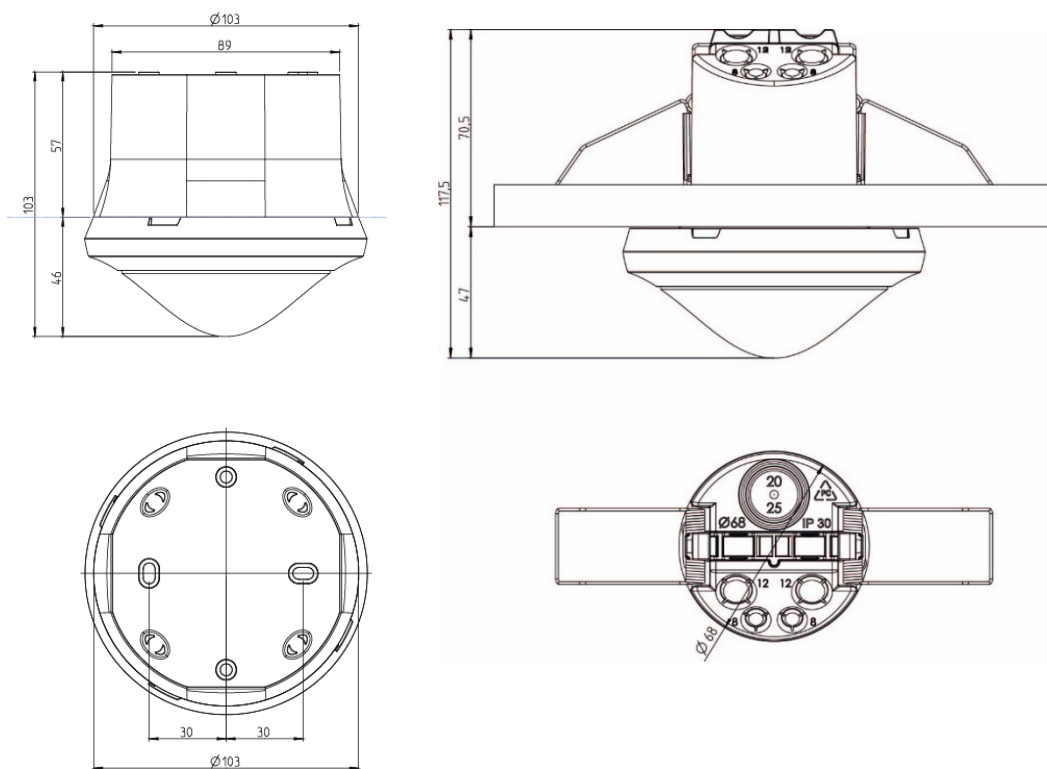
De volledige lijst en beschrijving van de productkenmerken worden hieronder beschreven.

## 4.3 Afmetingen

### 4.3.1 Inbouwmontage



### 4.3.2 Opbouwmontage en plafondinbouw met veren



met opbouwraam 110A

met plafondinbouwdoos 68A



## 4.4 Detectiebereik

Het ronde detectiebereik van de aanwezigheidsmelder theRonda P360 DALI-2 HCL UP dekt een groot detectiebereik af en maakt bij vele toepassingen een **volledige** ruimtedekking mogelijk.

**i** Let erop dat zittende en bewegende personen in bereiken met verschillende afmetingen worden gedetecteerd.

De aanbevolen montagehoogte is 2-10 m. Hoe hoger de montagehoogte, des te lager de gevoeligheid van theRonda P360 DALI-2 HCL. Vanaf een montagehoogte van 4 m zijn loopbewegingen nodig en de detectiebereiken van meerdere theRonda P360 DALI-2 HCL-apparaten moeten zich in de randzones overlappen. Het detectiebereik neemt met toenemende temperatuur af en de gevoeligheid kan met de DALI-2 RS Plug in 5 trappen worden aangepast.

### Zittende personen

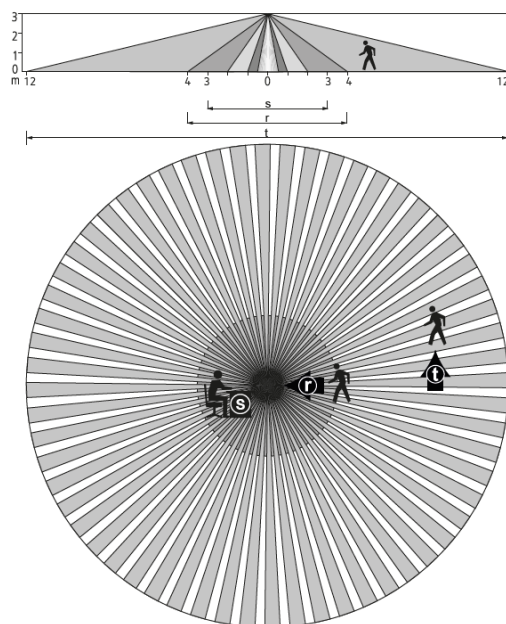
theRonda P360 DALI-2 HCL reageert zeer gevoelig op zeer kleine bewegingen. De gegevens hebben betrekking op zeer kleine bewegingen (op tafelhoogte, ca. 0,8 m).

### Bewegende personen

Bij een montagehoogte > 4 m worden de omvang van en de afstand tussen de actieve en passieve zones groter. Voor een duidelijke detectie zijn sterkere bewegingen noodzakelijk.

Montagehoogte (A)	Dwars bewegend (t)		Recht op (r)		Zittend (s)	
2,0 m	380 m <sup>2</sup>	Ø 22 m	28 m <sup>2</sup>	Ø 6 m	16 m <sup>2</sup>	Ø 4,5 m
2,5 m	415 m <sup>2</sup>	Ø 23 m	38 m <sup>2</sup>	Ø 7 m	24 m <sup>2</sup>	Ø 5,5 m
3,0 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	28 m <sup>2</sup>	Ø 6,0 m
3,5 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	38 m <sup>2</sup>	Ø 7,0 m
4,0 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	—	—
5,0 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	—	—
6,0 m	452 m <sup>2</sup>	Ø 24 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	—	—
10,0 m	491 m <sup>2</sup>	Ø 25 m	50 m <sup>2</sup>	Ø 8 m	—	—

Alle gegevens zijn richtwaarden (detectiebereiken volgens sensNORM, zie informatieblad)



#### 4.4.1 Beperking van het bereik

Het detectiebereik wordt beperkt met een opsteekbare afdeklip met meerdere voorgestante segmenten (9070921), die door de installateur kunnen worden afgebroken om het gewenste detectiepatroon te bereiken.

### 4.5 Radiografische ontvanger/-zender BLE

Deze radiografische interface maakt een bidirectionele communicatie tussen tablet of laptop met Windows 10 en de aanwezigheidsmelder via Bluetooth mogelijk. Zo kunnen alle parameters eenvoudig worden uitgelezen. Updates van de Master-firmware zijn met de app via Bluetooth mogelijk.

### 4.6 Infraroodontvanger

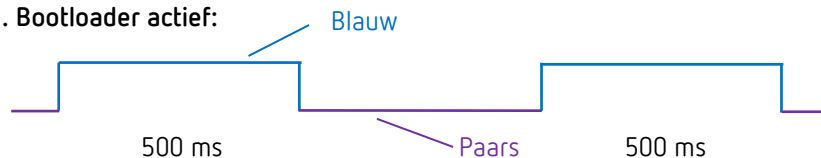
Met een infraroodontvanger kunnen besturingsopdrachten worden ontvangen. Dit is een zogenaamde unidirectionele communicatie. theRonda P360 DALI-2 HCL kan met de volgende afstandsbedieningen worden bediend:

- Gebruikersafstandsbediening theSenda B (9070985)
- Gebruikersafstandsbediening theSenda S (9070911)  
zie paragraaf [7.8 Gebruikersafstandsbediening](#))

### 4.7 Weergave/visualisatie

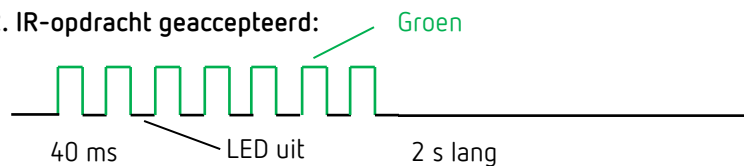
Met een RGB-LED worden de toestanden van theRonda P360 DALI-2 HCL in diverse kleuren weergegeven. De RGB-LED bevindt zich onder de lens. De toestanden zijn als volgt:

#### 1. Bootloader actief:



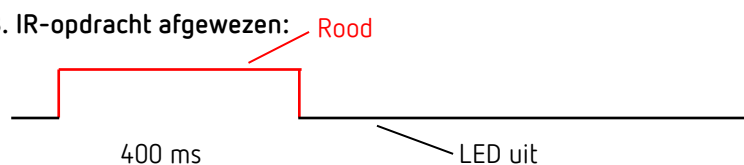
Weergave bij software/firmware-update van de Master.

#### 2. IR-opdracht geaccepteerd:



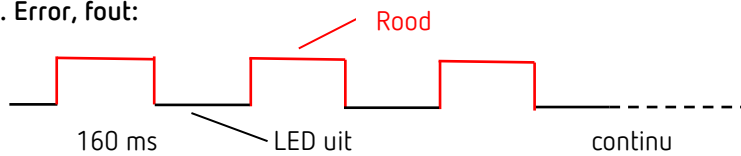
LED flinkt (12.5 Hz) bij ontvangst van een geldige afstandsbedieningsopdracht.

#### 3. IR-opdracht afgewezen:



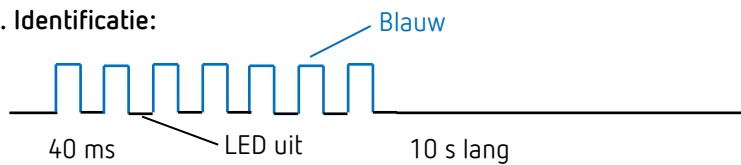
Afwijzingspuls bij ontvangst van een ongeldige afstandsbedieningsopdracht.

## 4. Error, fout:



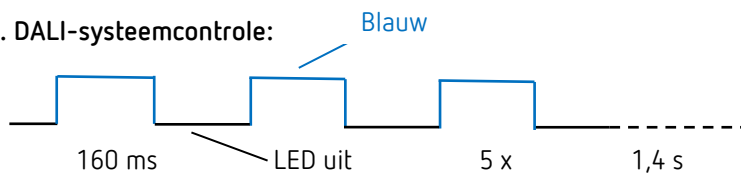
Storingsknipperen (net zolang totdat de fout is verholpen).

## 5. Identificatie:



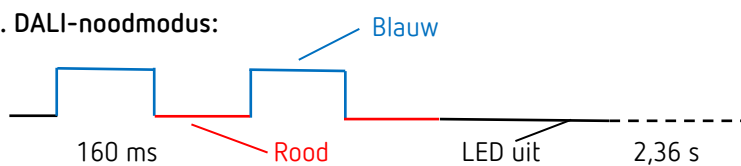
Knipperpatroon voor de identificatie van de Master.

## 6. DALI-systeemcontrole:



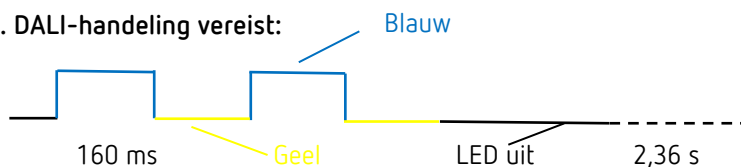
De Master controleert alle DALI-deelnemers die op de DALI-bus zijn aangesloten.

## 7. DALI-noodmodus:



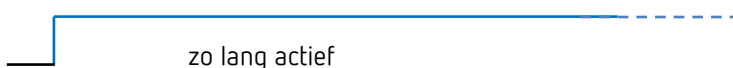
DALI-bedrijfsapparaten zijn nog niet aan een groep toegewezen. Dit knipperen stopt wanneer alle DALI-bedrijfsapparaten aan een groep werden toegewezen.

## 8. DALI-handeling vereist:



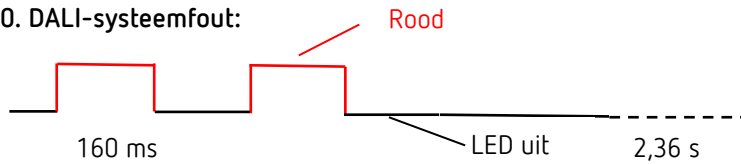
Verandering van de installatiestructuur; er werden nieuwe of ontbrekende DALI-deelnemers ontdekt.

## 9. DALI-groepstoewijzing:



Master bevindt zich in de modus DALI-deelnemers toewijzen.

#### 10. DALI-systeemfout:

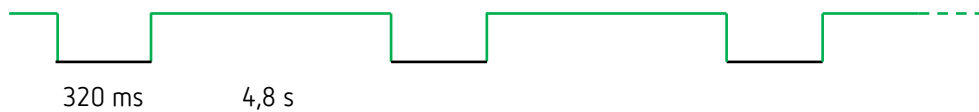


Er is geen DALI-deelnemer op de Master aangesloten of een DALI-kabel is onderbroken.

#### 11. Test aanwezigheid:

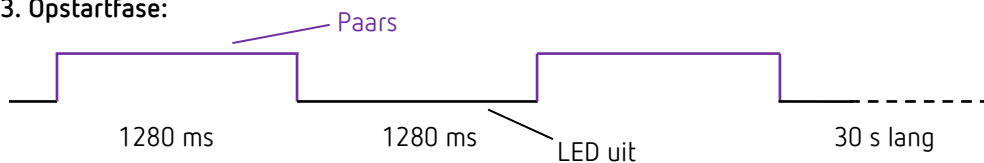
RGB-LED brandt groen wanneer beweging wordt gedetecteerd, anders is deze uitgeschakeld; dit is net zolang geldig totdat de Test aanwezigheid wordt beëindigd.

#### 12. Test licht:



De testmodus licht dient ter controle van de lichtsterkte drempel en de constante lichtregeling.

#### 13. Opstartfase:



Na activering van de herstart doorloopt de Master de opstartfase. Dit is herkenbaar aan dit knipperpatroon.

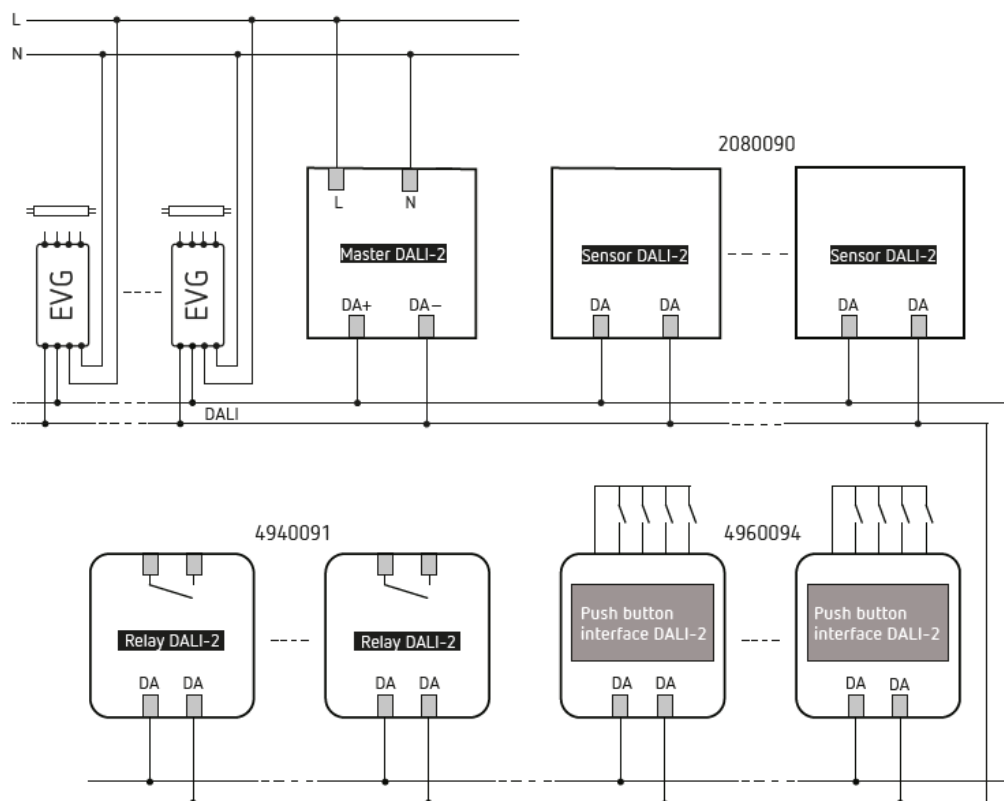
#### 14. Bewegingsweergave:

RGB-LED brandt groen wanneer beweging wordt gedetecteerd, anders is deze uitgeschakeld; dit is net zolang geldig totdat de bewegingsweergave wordt beëindigd.

## 5 Aansluiting

De aanwezigheidsmelder theRonda P360 DALI-2 HCL en (Master) wordt op de netspanning en de DALI-kabel aangesloten. Afhankelijk van de toepassing worden de benodigde DALI-deelnemers zoals DALI-2 aanwezigheidssensoren, DALI-2 toetsinterfaces en DALI-bedrijfsapparaten op de DALI-kabel aangesloten.

- i** Op de DALI-bus kunnen maximaal 1 DALI-2 Master, 5 DALI-2 aanwezigheidssensoren, 16 DALI-2 toetsinterfaces en 4 DALI-2 relais worden aangesloten.
- i** In totaal kunnen maximaal 64 DALI-bedrijfsapparaten (EVA's en relais) worden aangesloten.
- i** De Master voedt alle DALI-deelnemers met busvoeding.
- i** Slechts één voeding is toegestaan! Sluit geen externe voedingen op de DALI-bus aan.
- i** Het stroomverbruik van alle DALI-deelnemers mag 150 mA niet overschrijden.
- i** Kortsluitingsmechanisme conform IEC 62386-101, zie paragraaf [8.1 Kortsluitingsmechanisme](#).

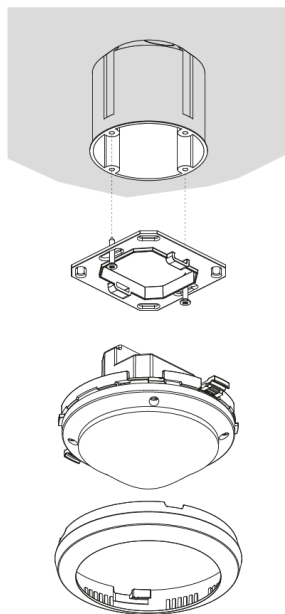


DALI-deelnemers zie hoofdstuk [9. Accessoires](#).

## 6 Montage

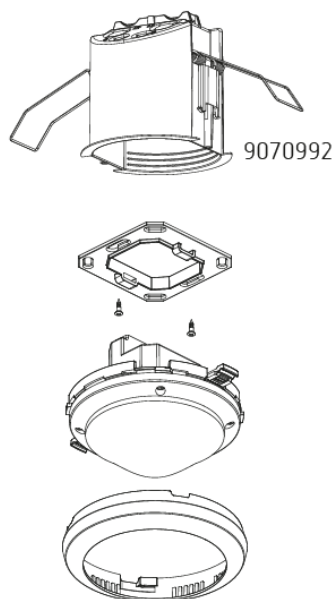
### 6.1 Inbouwmontage

Bij de inbouwmontage van theRonda P360 DALI-2 HCL wordt een standaardinbouwdoos maat 1 gebruikt.



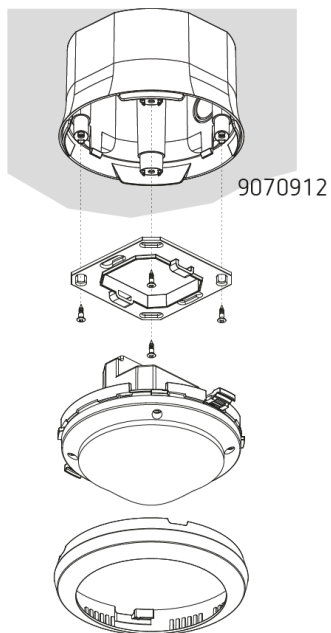
### 6.2 Plafondinbouw

Voor een vereenvoudigde inbouw van theRonda P360 DALI-2 HCL in holle plafonds bij een plafonddikte van 0,5 mm tot 3 cm is een plafondinbouwdoos 68A verkrijgbaar (zie accessoires). Deze dient tegelijkertijd als trekontlasting en aanraakbeveiliging. De inbouwdiameter is 72 mm (boordiameter 73 mm).



## 6.3 Opbouwmontage

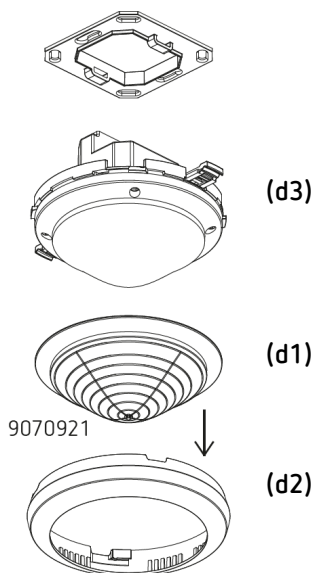
Voor de opbouwmontage is een opbouwraam 110A verkrijgbaar (zie accessoires).



## 6.4 Montage beperking van het bereik

Met de accessoire afdekclip kan het detectiebereik afzonderlijk worden beperkt.

- Clips naar wens uitknippen (d1)
- Beperking van het detectiebereik in afdekkingsring aanbrengen (d2)
- Op melder monteren (d3)



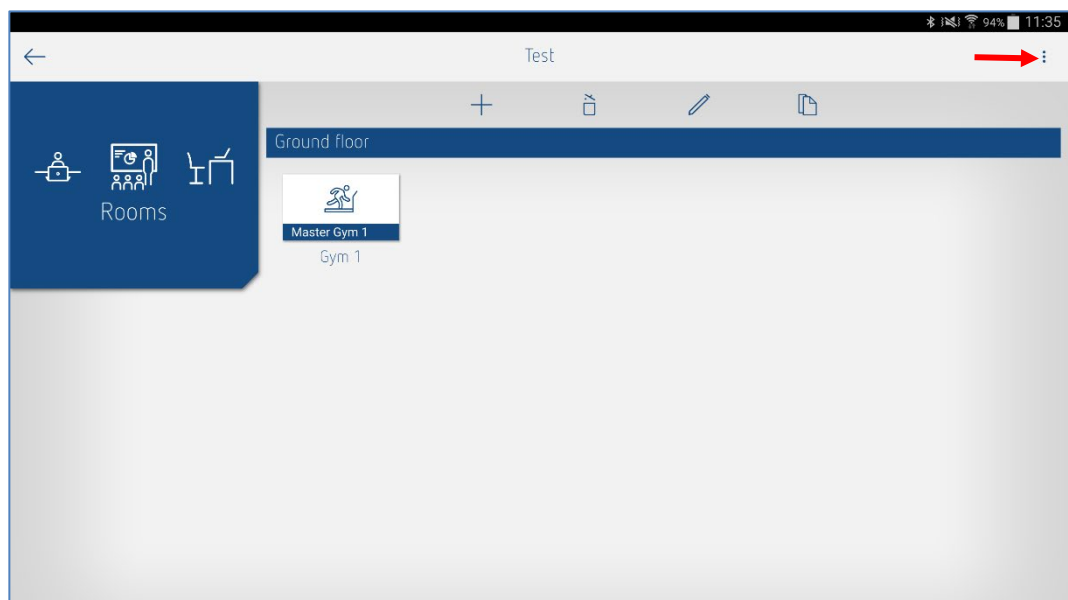
## 7 Inbedrijfstelling met de app 'DALI-2 RS Plug'

Alle instellingen en de inbedrijfstelling worden via BLE met de app 'DALI-2 RS Plug' uitgevoerd. De app is intuïtief opgebouwd en ondersteunt de volgende basisfuncties:

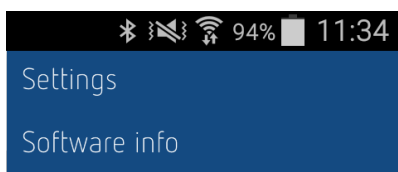
- Aanmaken en opslaan van een project met meerdere ruimtes resp. DALI-2 Room Solution
- Ontwerp en parameterinstelling van de DALI-2 Room Solution, met en zonder verbinding met de Master
- Inlezen van het systeem en toewijzing van de apparaten
- Vervanging van apparaten
- Aanmaken van tijdprogramma's
- Instelmogelijkheden voor Human Centric Lighting (HCL), RGBW
- Diagnose en instelfuncties voor de Master

### 7.1 App-basisinstellingen

#### 7.1.1 Android, iOS



Klik op de 3 punten aan de rechterkant om naar 'Instellingen' en 'Software-info' te gaan.

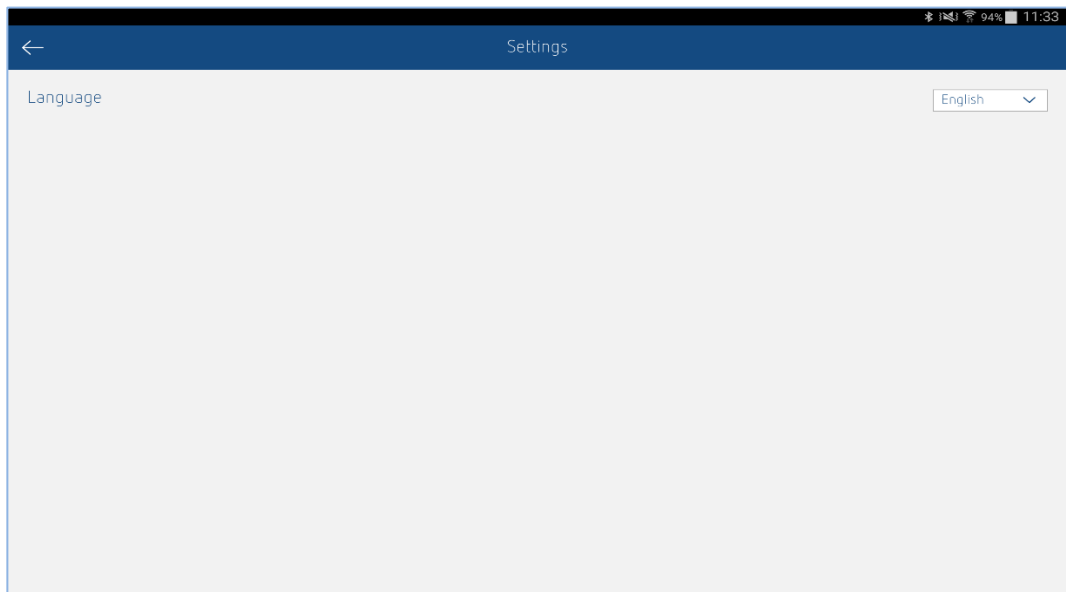




De volgende instellingen kunnen worden geselecteerd:

## Instellingen...

Bij de instellingen kan de gewenste taal worden geselecteerd.

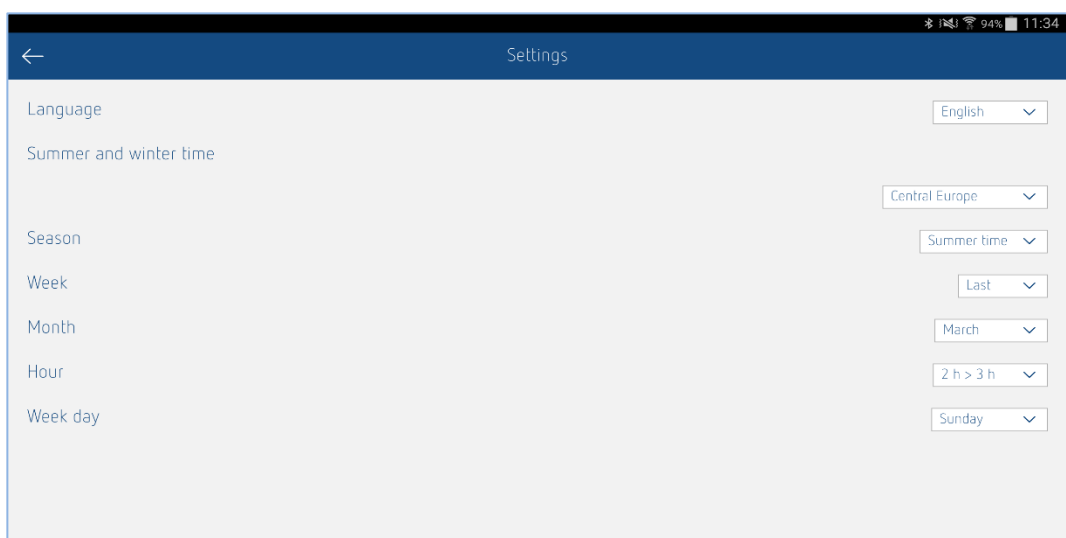


## Taal

De volgende talen worden ondersteund:

- Duits
- Engels
- Frans
- Italiaans
- Nederlands
- Zweeds

Wanneer **Instellingen...** in het venster 'Ruimtes' worden geopend, verschijnen eerst de instellingen voor de zomer-/wintertijdschakeling.



**Voorbeeld:** de zomertijd verandert automatisch in de laatste week van maart op zondag van 02:00 naar 03:00 uur.

Men kan kiezen uit:

- Geen zo/wi: er vindt geen automatische zomer-/wintertijdschakeling plaats
- Midden-Europa: voorbeeld voor Midden-Europa
- West-Europa: voorbeeld voor West-Europa
- Oost-Europa: voorbeeld voor Oost-Europa

Klantspecifieke instellingen zijn ook mogelijk.

## Software-info



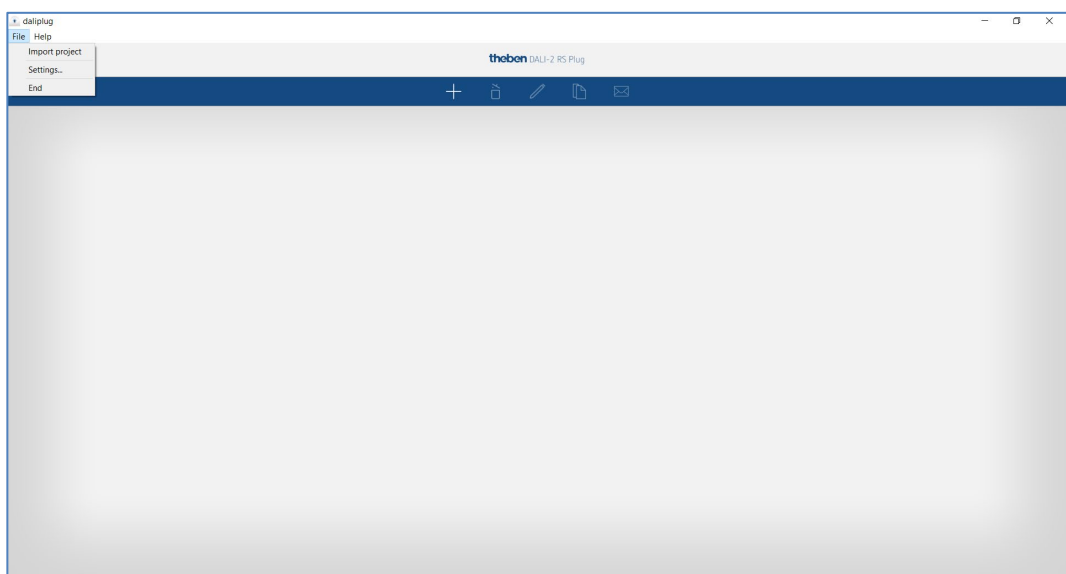
## Project importeren

Gearchiveerde projecten kunnen eenvoudig worden geïmporteerd wanneer in de e-mail op het \*.dlp-bestand wordt geklikt en vervolgens in het pop-upvenster de app DALI-2 RS Plug wordt geselecteerd.

Voor de import adviseren wij Microsoft Outlook te gebruiken omdat niet alle e-maildiensten verbinding met de app DALI-2 RS Plug maken. Projecten exporteren, zie paragraaf [7.2 Project maken](#).

## 7.1.2 Windows 10

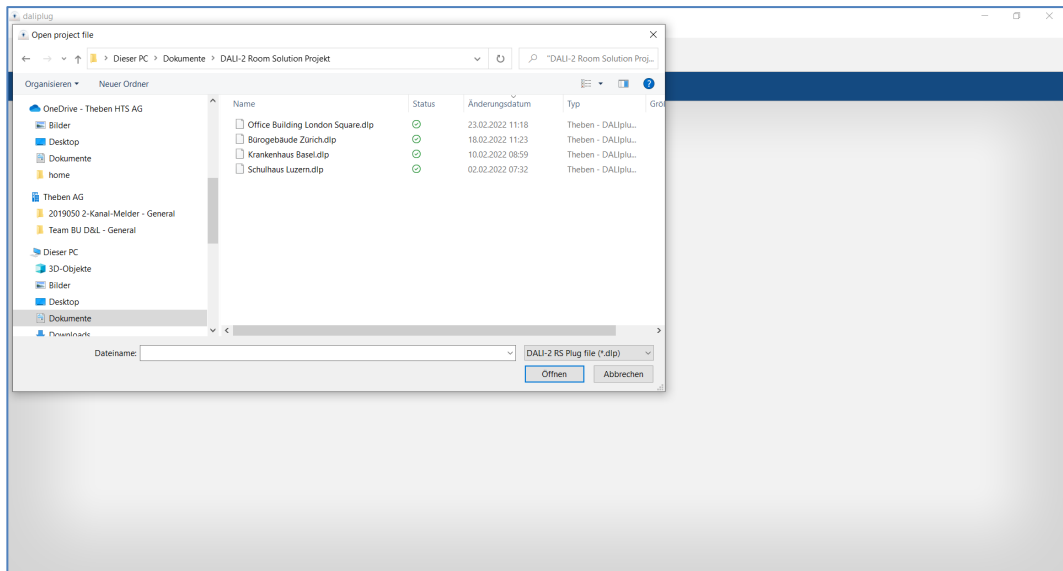
### Bestand



De volgende instellingen kunnen worden geselecteerd:

## Project importeren

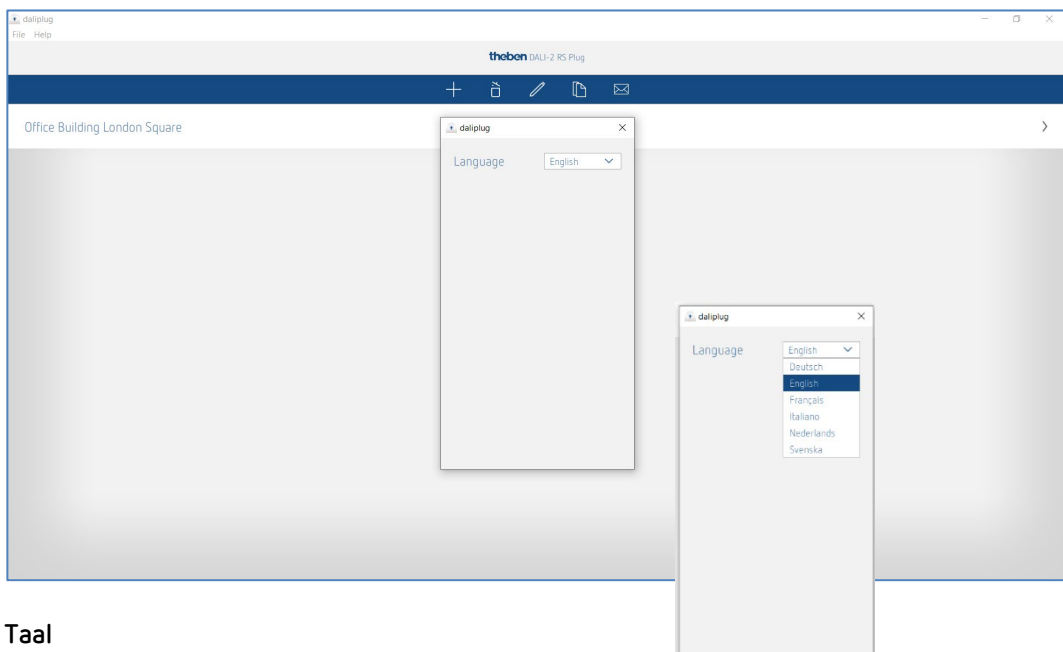
Gearchiveerde projecten kunnen eenvoudig worden geïmporteerd. De projecten hebben de extensie \*.dlp. Projecten exporteren, zie paragraaf [7.2 Project maken](#).



➤ Selecteer het gewenste bestand op de pc en kopieer het met Openen naar de app.

## Instellingen...

Bij de instellingen kan de gewenste taal worden geselecteerd.

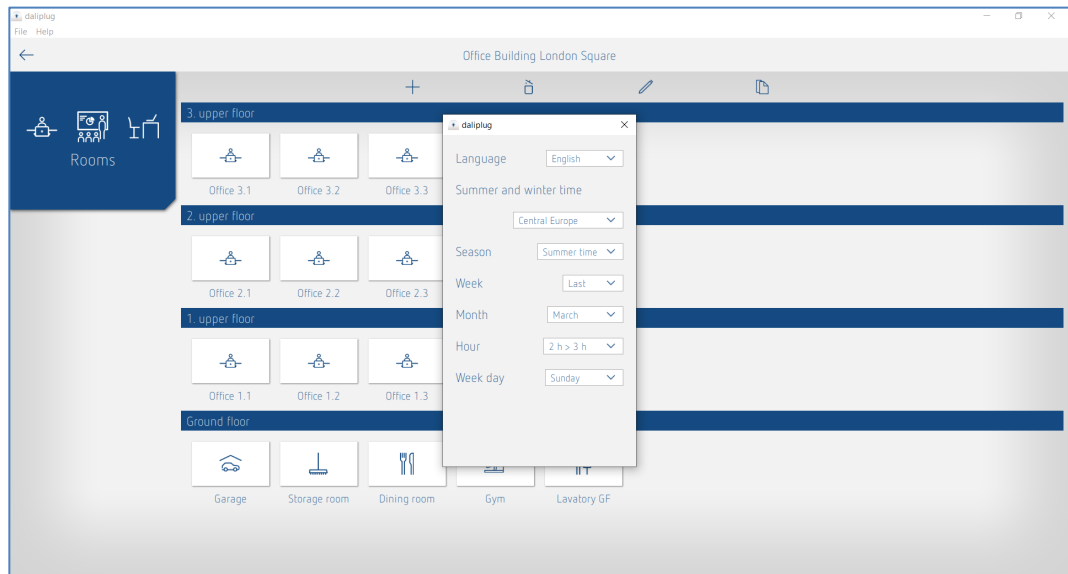


## Taal

De volgende talen worden ondersteund:

- Duits
- Engels
- Frans
- Italiaans
- Nederlands
- Zweeds

Wanneer **Instellingen...** in het venster 'Ruimtes' worden geopend, verschijnen eerst de instellingen voor de zomer-/wintertijdschakeling.



Voorbeeld: de zomertijd verandert automatisch in de laatste week van maart op zondag van 02:00 naar 03:00 uur.

Men kan kiezen uit:

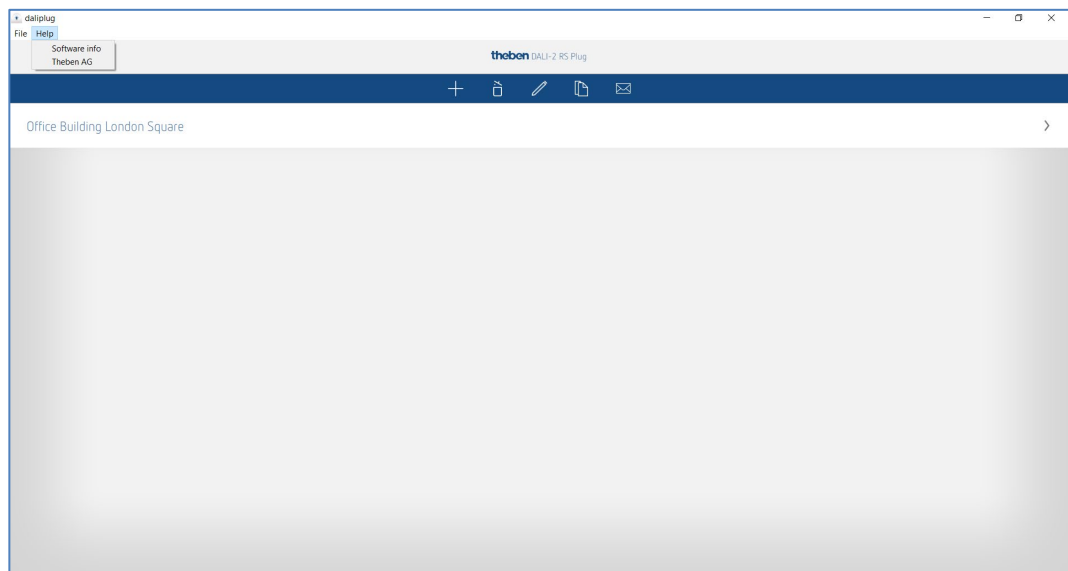
- Geen zo/wi: er vindt geen automatische zomer-/wintertijdschakeling plaats
- Midden-Europa: voorbeeld voor Midden-Europa
- West-Europa: voorbeeld voor West-Europa
- Oost-Europa: voorbeeld voor Oost-Europa

Klantspecifieke instellingen zijn ook mogelijk.

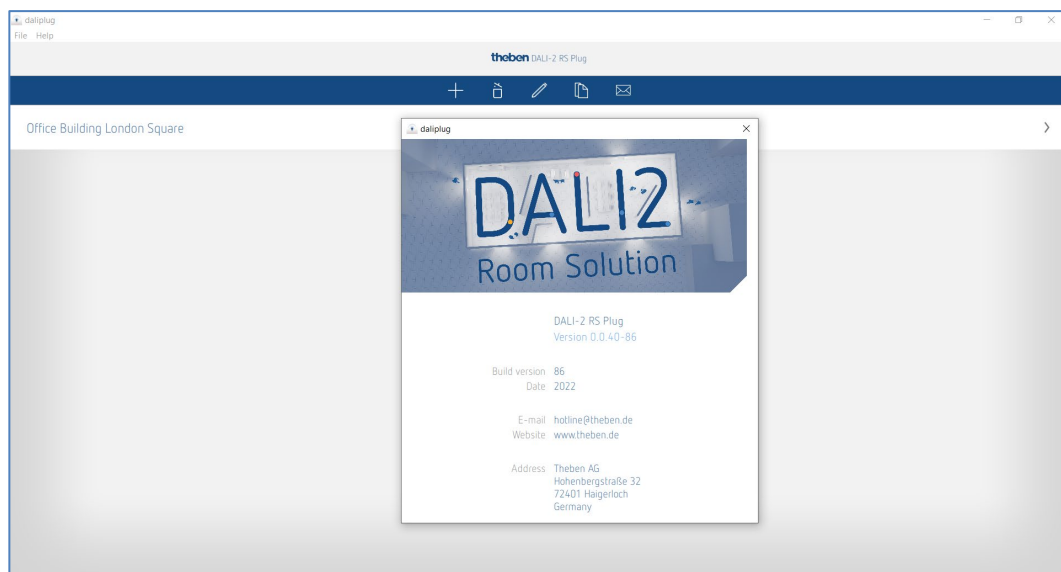
## Sluiten

De app wordt correct gesloten.

## Help



## Software-info



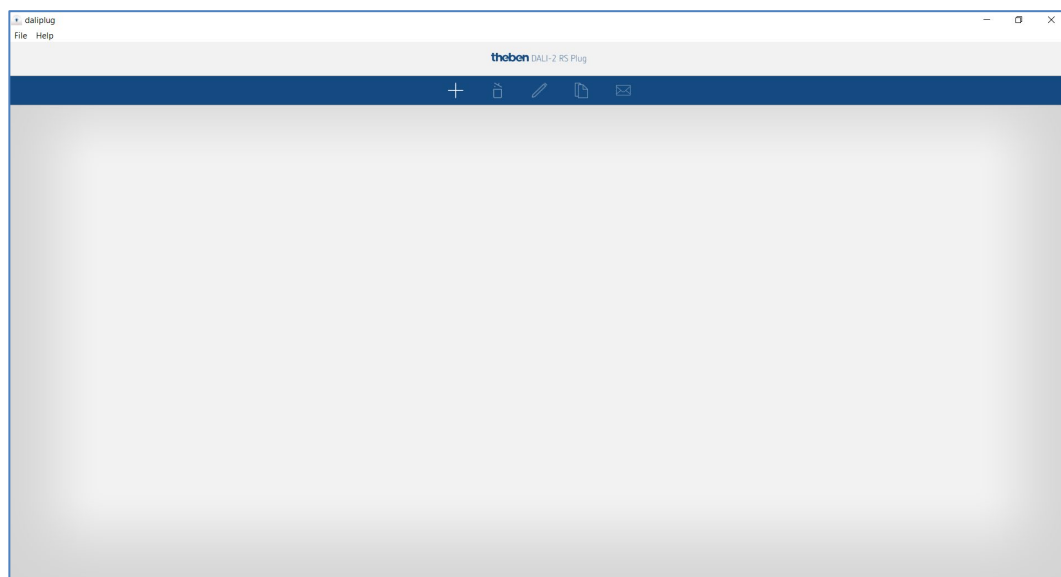
### Theben AG






[www.theben.de/product/2080095](http://www.theben.de/product/2080095)

[www.theben.de/dali2-en](http://www.theben.de/dali2-en)

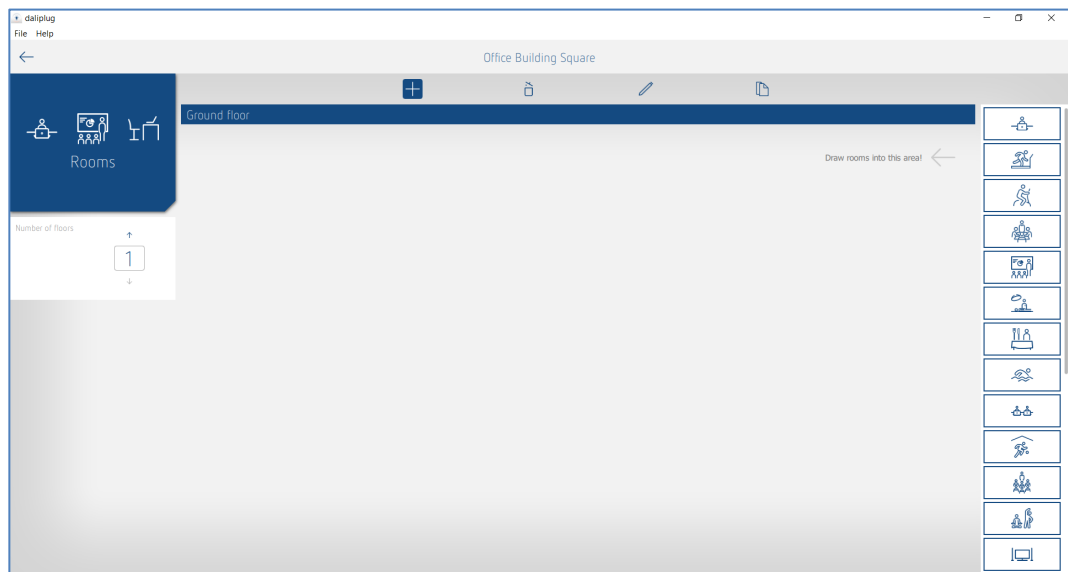
## 7.2 Project maken

Wanneer de app voor de eerste keer wordt geopend, verschijnt het volgende hoofdmenu:



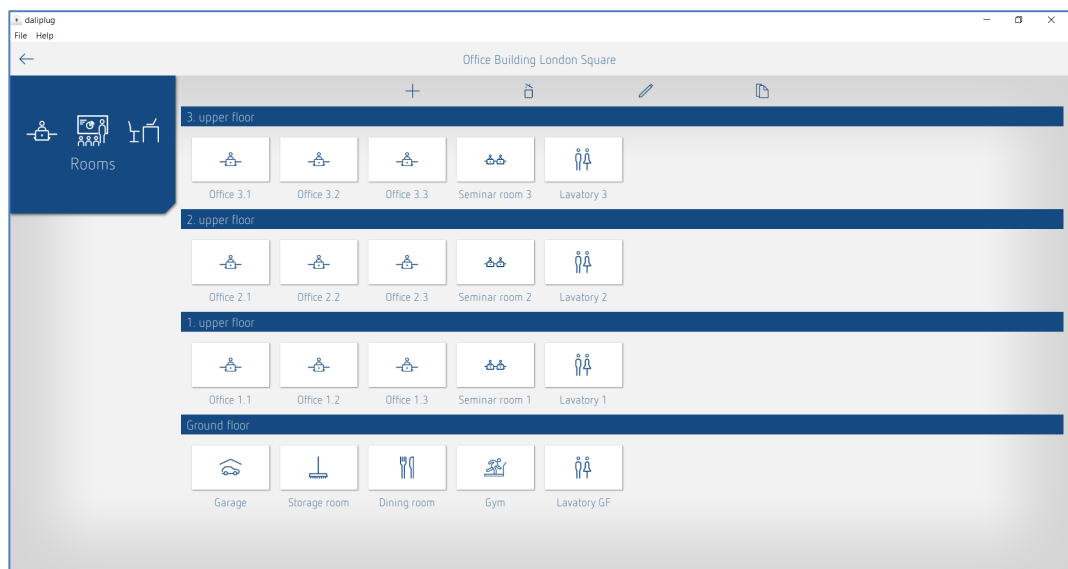
-  Een nieuw project wordt gemaakt en benoemd
-  Project wissen
-  Projectnamen wijzigen
-  Project kopiëren
-  Project exporteren

- ❗ Een project kan eenvoudig worden geïmporteerd, zie paragraaf [7.1 App-basisinstellingen](#), Project importeren.



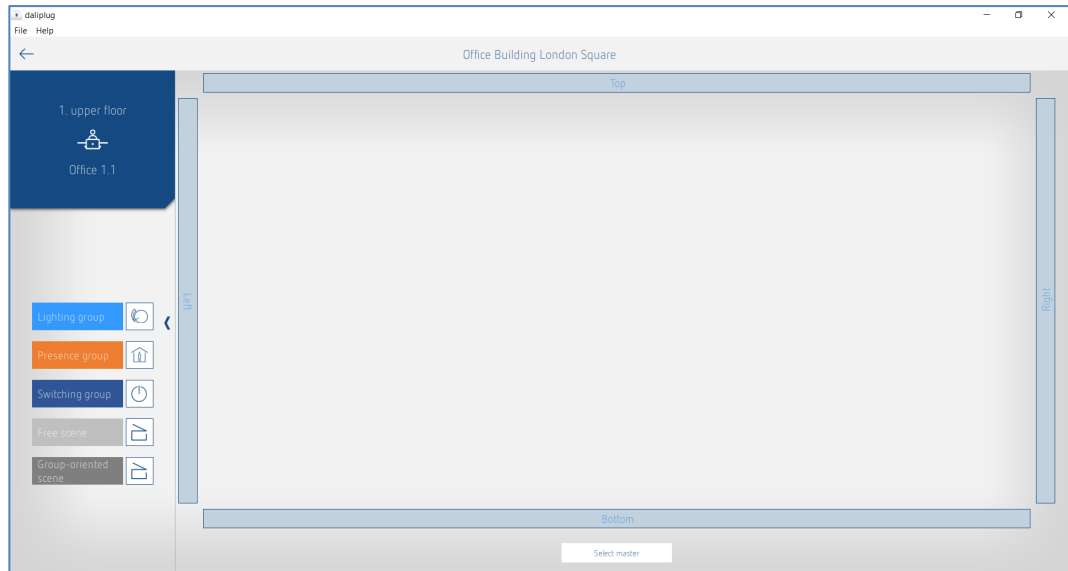
- + Aantal etages en ruimtes definiëren. Etages en ruimtes kunnen ook worden verplaatst.
- 🗑️ Etage of ruimte wissen.
- ✏️ Aanduiding van etage of ruimte wijzigen. Etages en ruimtes kunnen ook worden verplaatst.
- 📄 Ruimte kopiëren. De structuur en parameterinstellingen worden gekopieerd.

Een ingericht project ziet er als volgt uit:

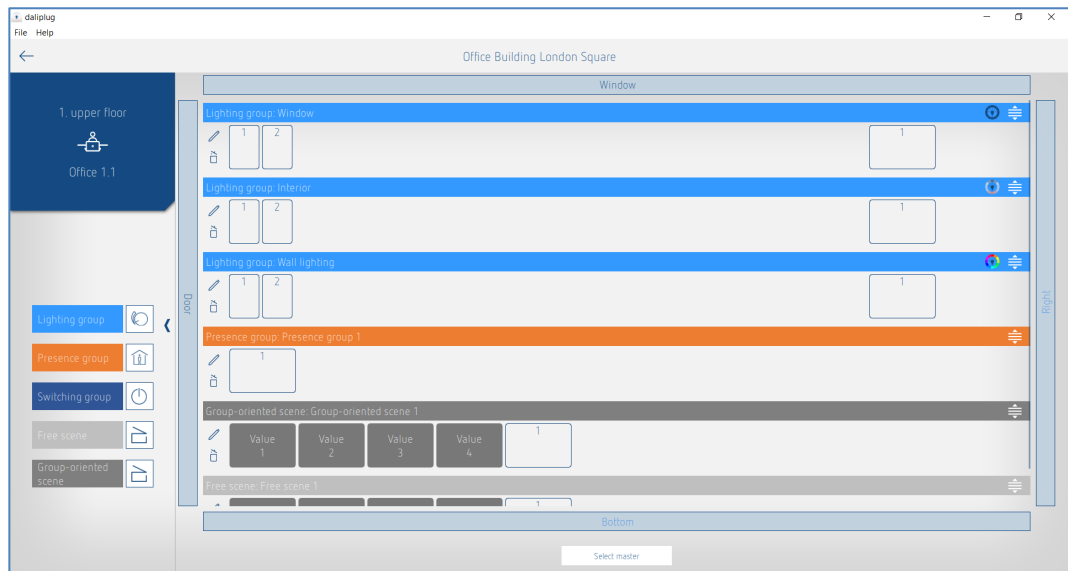


- Om naar de ruimtes te kunnen gaan, moet eerst het + teken worden gedeactiveerd. Vervolgens kan men op een willekeurige ruimte klikken.

Het volgende venster verschijnt:



De aanduiding van de balken 'Boven', 'Onder', 'Links' en 'Rechts' kan klantspecifiek worden aangepast. Door tikken of drag & drop van de groepen en scènes kan de gewenste structuur worden gemaakt.



Bij de lichtgroep kunnen al enige parameters vooraf zijn ingesteld en benoemd:

Lighting group presets	
Name	Interior
Source of light measurement :	Interior
Control selection :	Tunable White (HCL)
Cancel	OK


Afhankelijk van de gekozen aansturing verschijnen rechtsboven in de blauwe balk de betreffende pictogrammen:

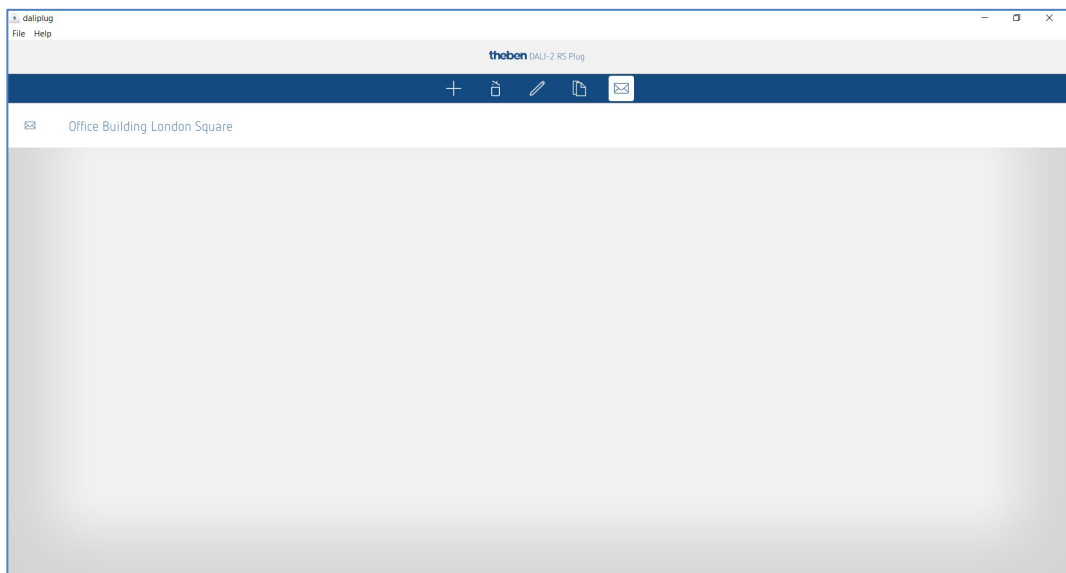
-  Standaard
-  Tunable White
-  RGB/RGBW

- i** De DALI-2 Room Solution biedt de volgende instellingen:
- max. 4 lichtgroepen
  - max. 2 aanwezigheidsgroepen
  - max. 4 schakelgroepen
  - max. 8 scènes

De parameters en overige instellingen van de groepen en scènes kunnen ook in deze fase worden gemaakt. Dit heeft het voordeel dat bij de inbedrijfstelling alleen nog de DALI-deelnemers moeten worden toegewezen.

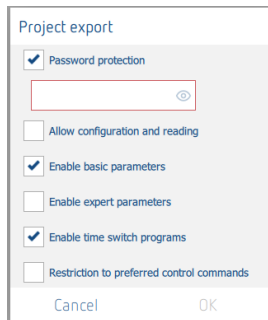
## 7.2.1 Project exporteren


Na kort aantikken van het pictogram  kan aan de linkerkant het gewenste project worden geselecteerd.

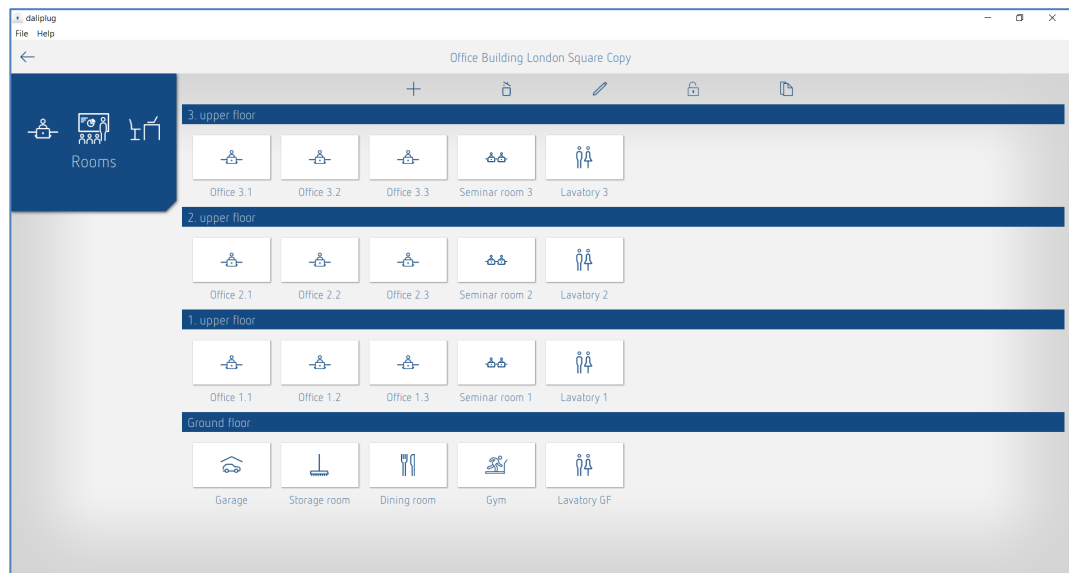




Vervolgens verschijnt een pop-upvenster:



Het project kan met of zonder wachtwoordbeveiliging worden geëxporteerd. Wanneer wachtwoordbeveiliging werd geselecteerd, verschijnt na het importeren van het projectbestand een extra pictogram .



Na kort aantikken van het pictogram  kan het wachtwoord worden ingevoerd. Bij het project kunnen weer alle parameters worden gewijzigd en kan de installatie worden geconfigureerd.

Wanneer 'Configuratie en inlezen toestaan' wordt geactiveerd, kan de installatie met het geëxporteerde projectbestand worden geconfigureerd. Anders zijn configuratie en inlezen geblokkeerd.

Wanneer 'Basic-parameters vrijgeven' wordt geactiveerd, kunnen met het geëxporteerde projectbestand alle Basic-parameters worden gewijzigd. Anders is wijziging van de Basic-parameters geblokkeerd.

Wanneer 'Expert-parameters vrijgeven' wordt geactiveerd, kunnen met het geëxporteerde projectbestand alle Expert-parameters worden gewijzigd. Anders is wijziging van de Expert-parameters geblokkeerd.

Wanneer 'Tijdprogramma's vrijgeven' wordt geactiveerd, kunnen met het geëxporteerde projectbestand alle tijdprogramma's worden gewijzigd en opnieuw worden gemaakt. Anders is wijziging van de tijdprogramma's geblokkeerd.

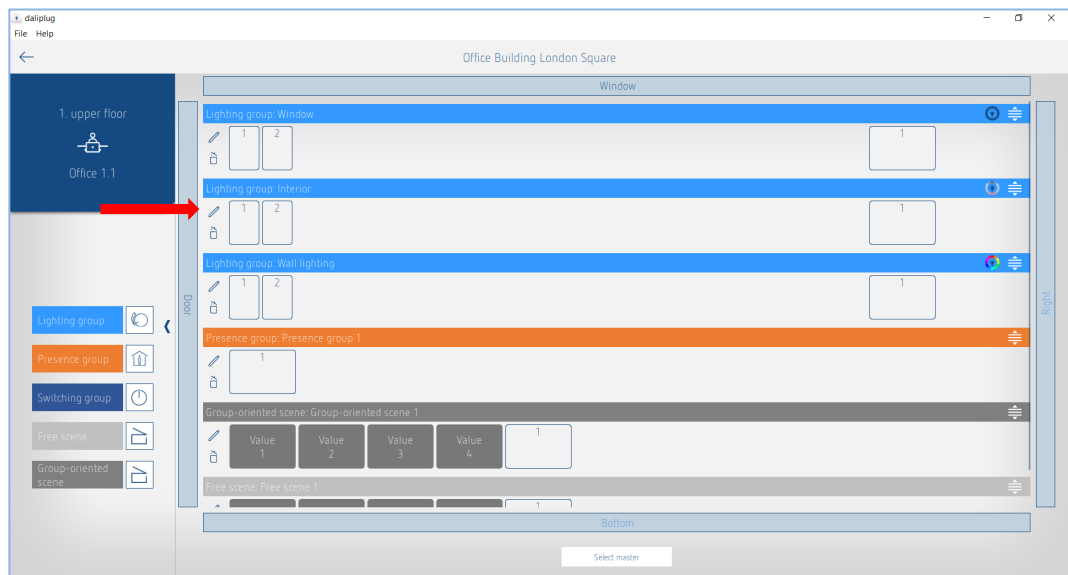
Wanneer 'Beperking tot favoriete besturingsopdrachten' wordt geactiveerd, kunnen met het geëxporteerde bestand alleen besturingsopdrachten worden uitgevoerd waarbij de ster werd geactiveerd. Anders kunnen alle besturingsopdrachten worden uitgevoerd.

Na bevestiging met OK verschijnt:

- bij Windows het Explorer-venster, waarmee het projectbestand op de gewenste plaats kan worden opgeslagen.
- bij Android en iOS een reeks e-maildiensten. Wij adviseren Microsoft Outlook te gebruiken.

## 7.3 Parameters van de groepen en scènes instellen

U gaat naar de parameters door te tikken op het penteken .



Voor de parameterinstelling zijn 5 tabbladen beschikbaar:

- Basic – voor de belangrijkste parameterinstellingen
- Expert – deels complexe instellingen die alleen door de deskundige gewijzigd moeten worden
- Tijdprogramma's – instellingen voor tijdafhankelijke acties
- Besturingsopdrachten – uitvoering van testfuncties etc.
- Diagnose – informatie over foutenanalyse

## 7.3.1 Lichtgroep

### Basic

#### Naam

Nadat de lichtgroep is gemaakt, wordt hier als standaardnaam de toegewezen lichtmeting ingevoerd. Vervolgens kan de gewenste naam van de lichtgroep worden ingevoerd.

#### Aantal EVA's

Hier kan het aantal benodigde EVA's worden ingevoerd, die in de lichtgroep moeten worden weergegeven. Dit aantal moet overeenstemmen met de werkelijke situatie in de ruimte. Wanneer te weinig plaatshouders aanwezig zijn dan voorzien, kunnen niet alle EVA's aan deze lichtgroep worden toegewezen. Te veel plaatshouders zijn echter niet storend. De maximale invoerwaarde is 64. Let daarvoor ook op de instructies in hoofdstuk [5. Aansluiting](#).

#### Aantal relais

Hier kan het aantal benodigde relais worden ingevoerd, die in de lichtgroep moeten worden weergegeven. Dit aantal moet overeenstemmen met de werkelijke situatie in de ruimte. Wanneer te weinig plaatshouders aanwezig zijn dan voorzien, kunnen niet alle relais aan deze lichtgroep worden toegewezen. Te veel plaatshouders zijn echter niet storend. De maximale invoerwaarde is 4.

#### Aantal toetsen

Hier kan het aantal benodigde toetsen worden ingevoerd. De maximale invoerwaarde is 10.

#### Functie

De lichtgroep kan bij de functie schakelen of constante lichtregeling worden gebruikt.



Deze instelling in Basic is alleen mogelijk wanneer in Expert de aansturing als 'Standaard' is ingesteld. Wanneer als aansturing 'Tunable White (HCL)', 'RGB' of 'RGBW' werd geselecteerd, kan de functie in Basic niet worden gewijzigd.

#### Gewenste lichtsterkte

De gewenste lichtsterkte bepaalt de minimaal gewenste lichtsterkte. De momenteel aanwezige lichtsterkte wordt onder de aanwezigheidsmelder gemeten. Is de aanwezige lichtsterkte lager dan de gewenste, dan wordt het licht, voorzover er aanwezigheid wordt gedetecteerd, ingeschakeld (bij bedieningswijze Volautomatisch). Voor elke lichtgroep is een aparte gewenste lichtsterkte beschikbaar.

Bij de functie schakelen kan bovendien de lichtsterktemeting worden gedeactiveerd (meting uit). De lichtsterkte heeft geen invloed en de lichtgroep schakelt alleen bij aan-/afwezigheid.

## Nalooptijd licht

De nalooptijd kan van 10 s tot 120 min worden ingesteld. Deze past zich zelflerend aan het gebruikersgedrag aan en kan automatisch tot max. 30 min worden verhoogd resp. tot de ingestelde

tijd worden verlaagd. Bij instellingen  $\leq 2$  min of  $\geq 30$  min blijft de nalooptijd onveranderd op de ingestelde waarde.

## Bedieningswijze

De verlichting van de aanwezigheidsmelder wordt naar keuze volautomatisch voor meer comfort resp. halfautomatisch voor een grotere besparing geregeld. Bij 'volautomatisch' wordt de verlichting automatisch in- en uitgeschakeld. Bij 'halfautomatisch' moet de verlichting altijd handmatig ingeschakeld. Het uitschakelen van de verlichting vindt automatisch plaats.

## Expert

## Bedrijf zonder aanwezigheidsinvloed

Instelling nee: de lichtgroep wordt door aanwezigheid en lichtsterkte geregeld.

Instelling ja: de lichtgroep wordt alleen door lichtsterkte geregeld, onafhankelijk van de beweging.

## Bron lichtmeting

De aanwezigheidsmelder meet met behulp van drie gerichte lichtmetingen het kunstmatige licht en het daglicht, zie paragraaf [7.4. Master-parameters instellen](#), Expert.

Men kan kiezen uit:

- Lichtmeting binnen
- Lichtmeting midden
- Lichtmeting raam
- Lichtmeting integraal (gemiddelde van alle 3 lichtmetingen)



Bij de toewijzing van de lichtmeting moet men erop letten dat de lampen zich binnen het bereik van de geselecteerde lichtmeting bevinden. Nadere informatie vindt u in paragraaf [7.4. Master-parameters instellen](#), Expert.

## Korte aanwezigheid

Als een niet-bezette ruimte slechts kort wordt betreden en binnen 30 s weer verlaten, wordt de verlichting na 2 minuten vroegtijdig uitgeschakeld (kortdurende aanwezigheid). De korte aanwezigheid kan bij de bedieningswijze Volledig automatisch en Halfautomatisch worden gebruikt.


## Inschakeldimwaarde

De verlichting wordt ingeschakeld in de schakelmodus zoals ook bij de constante lichtregeling met de inschakeldimwaarde.

## Minimale dimwaarde/maximale dimwaarde

Met de beide parameters <Minimale dimwaarde> en <Maximale dimwaarde> kan de onder- en bovengrens van de uitgangswaarde van de lichtgroep worden ingesteld.

---

 Een uitzondering zijn de scènes en tijdprogramma's. Hier kunnen de dimwaarden onafhankelijk van deze instelling worden geselecteerd.

---

## Keuze dimcurve

Voor de aansturing van het DALI-EVA kan men kiezen uit 2 dimcurven – Normaal (logaritmisch) en Lineair.

---


 De DALI-2 EVA moet de lineaire dimcurve kunnen ondersteunen!

---

## Uitschakelen bij lichtsterkte

Bij de functie Constante lichtregeling kan de uitschakeling van de verlichting bij voldoende lichtsterkte worden geselecteerd. Wordt de verlichting tot de ingestelde <minimale dimwaarde> verlaagd, dan wordt de verlichting na de bij de parameter <Uitschakelen bij voldoende lichtsterkte> ingestelde tijd uitgeschakeld. Bij de keuze 'nooit uit' wordt de verlichting nooit uitgeschakeld. Deze reactie is actief zolang er personen aanwezig zijn.

---

 Deze parameter is niet beschikbaar bij de functie = Schakelen en wanneer als aansturing = RGB/RGBW wordt gekozen! Bij deze instellingen wordt de parameter <Uitschakelen bij voldoende lichtsterkte> verborgen.

---

## Regelsnelheid

In de functie Constante lichtregeling kan met de parameter <regelsnelheid> de snelheid van de constante lichtregeling worden ingesteld. Er zijn 3 waarden beschikbaar:

- **Standaard:** de reactie is optimaal ingesteld. De regeling vindt langzaam plaats en is nauwelijks waarneembaar.
- **Gemiddeld:** de regeling vindt iets sneller plaats.
- **Snel:** de regeling vindt snel plaats.

## Dimsnelheid man. dimmen

Bij het dimmen met de toets of afstandsbediening kunnen met deze parameter 2 snelheden worden geselecteerd.

## Reactie na manueel dimmen

Bij constante lichtregeling kan de reactie na manueel dimmen met deze parameter worden geselecteerd.

- **office:** constante lichtregeling blijft na manueel dimmen tot de huidige lichtsterkte tijdelijk actief als nieuwe gewenste waarde. Na afloop van de nalooptijd licht wordt de ingestelde gewenste waarde weer hersteld.
- **schoon:** constante lichtregeling wordt door manueel dimmen tijdelijk onderbroken. De gewenste waarde blijft ongewijzigd.

### Trapverlichtingsfunctie

Als de trapverlichtingsfunctie wordt geactiveerd, is manueel uitschakelen van de lichtgroep niet meer mogelijk. Bij gedeactiveerde trapverlichtingsfunctie kan de verlichting altijd manueel worden in- en uitgeschakeld.

### Stand-by-tijd / stand-by-dimwaarde

Bij geactiveerde stand-by-tijd wordt de verlichting na afloop van de nalooptijd licht niet uitgeschakeld, maar blijft als oriëntatielicht op de stand-by-dimwaarde ingesteld.

De stand-by-functie dient als oriëntatielicht. Na afloop van de nalooptijd licht wordt de verlichting weer op de stand-by-dimwaarde (1 – 75% van het lampvermogen) ingesteld. De stand-by tijd kan tussen 0 s en 60 minuten of constant worden ingesteld. Ligt de lichtsterkte in de ruimte boven de gewenste lichtsterkte, dan wordt de verlichting uitgeschakeld. Indien de lichtsterkte in de ruimte tot onder de gewenste lichtsterkte daalt, schakelt de verlichting automatisch over naar de stand-by lichtsterkte. Als de ruimte opnieuw wordt betreden, schakelt de aanwezigheidsmelder automatisch (volautomatisch) resp. na indrukken van de toets (halfautomatisch) terug naar de ingestelde gewenste lichtsterkte.

### IR-groepsadressen

Deze parameter wordt bij gebruik van de gebruikersafstandsbediening theSenda B of theSenda S toegepast.

Aan elke lichtgroep kunnen een willekeurige en meerdere groepsadressen worden toegewezen. De afstandsbediening kan alleen lichtgroepen schakelen of dimmen wanneer de afstandsbedieningsknop en de lichtgroep hetzelfde IR-groepsadres hebben. Met de keuze van de IR-groepsadressen kunnen nabijgelegen lichtgroepen die met de gebruikersafstandsbediening theSenda S worden aangestuurd, van elkaar worden gescheiden.

De IR-groepsadressen I en II zijn vast aan de 4 knoppen van theSenda S en 2 scènetoetsen toegewezen en kunnen niet worden gewijzigd. Nadere informatie daarover vindt u in de bedieningshandleiding van theSenda S. Met de gebruikersafstandsbediening theSenda B kunnen de IR-groepsadressen vrij aan de toetsen worden toegewezen.

### Keuze aansturing

Voor de lichtgroep zijn 3 verschillende aansturingen beschikbaar:

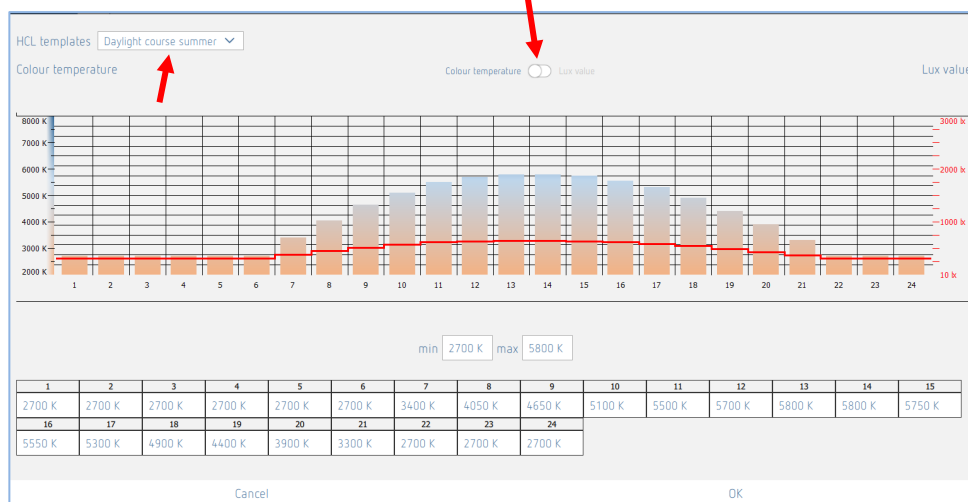
- Standaard
- Tunable White (HCL)
- RGB
- RGBW

## Kleurverloop instellen

### Tunable White (HCL)

Wanneer als aansturing 'Tunable White (HCL)' werd geselecteerd, verschijnt het volgende venster wanneer op de knop 'Bewerken' wordt geklikt:

Omschakeling voor invoer kleurtemperatuur – luxwaarde



Er zijn 11 HCL-voorbeelden beschikbaar:

- Daglichtverloop winter
- Daglichtverloop zomer
- Kantoor
- Kantoortuin
- School
- Industrie 1-ploegendienst
- Industrie 2-ploegendienst
- Verzorgingstehuizen
- Ziekenhuis
- Gangen
- Privé

De HCL-voorbeelden werden volgens de norm DIN SPEC 67600:2013-04 gemaakt.

Alle lichtgroepen volgen het geselecteerde HCL-profiel. De overgangen worden geïnterpoleerd. De voorbeelden kunnen klantspecifiek worden aangepast door de balk in de grafiek te verplaatsen of door invoer van de waarden in de tabel. Met de min./max.-waarden kan het bereik eenvoudig aan de lamp worden aangepast.

Met de knop in het midden kan voor de aanpassing tussen kleurtemperatuur en luxwaarde worden omgeschakeld.

Een aangepast voorbeeld wordt onder 'Door gebruiker gedefinieerd' opgeslagen.



### LET OP

**De aanpassing van de HCL-profielen mag allen door deskundigen worden uitgevoerd.** Bij wijziging van de HCL-profielen verschijnt een waarschuwing.



## LET OP

In de periode van 2 uur na zonsondergang tot maximaal 1 uur vóór zonsopgang mag de kleurtemperatuur 4100 K niet overschrijden.

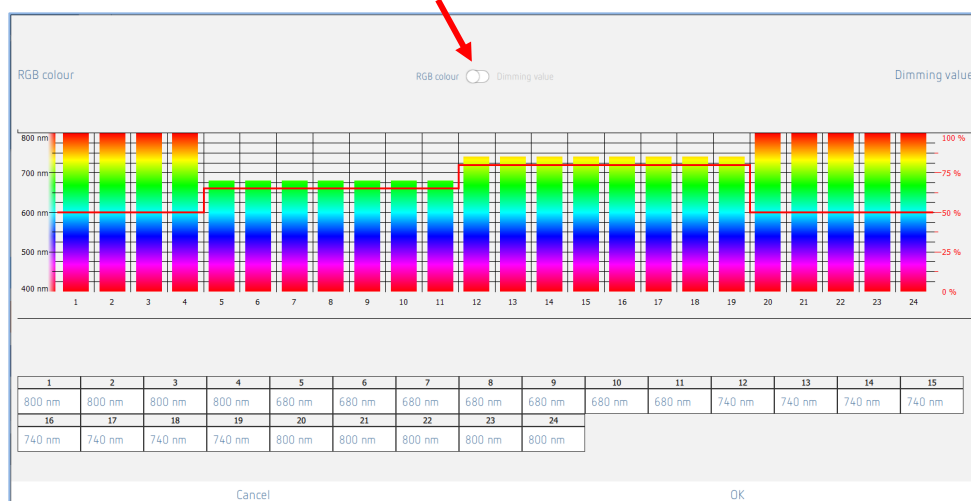


In een ruimte kan slechts één HCL-profiel worden uitgevoerd. Bij meer dan één lichtgroep met HCL worden de instellingen automatisch voor alle lichtgroepen overgenomen.

## RGB

Wanneer als aansturing 'RGB' werd geselecteerd, verschijnt het volgende venster wanneer op de knop 'Bewerken' wordt geklikt:

Omschakeling voor invoer RGB-kleur – dimwaarde



Het kleurverloop en de dimwaarden worden naar wens aangepast door de balk in de grafiek te verplaatsen of door invoer van de waarden in de tabel.

Met de knop in het midden kan voor de aanpassing tussen kleur en dimwaarde worden omgeschakeld. Elke lichtgroep kan zijn eigen instelling hebben.

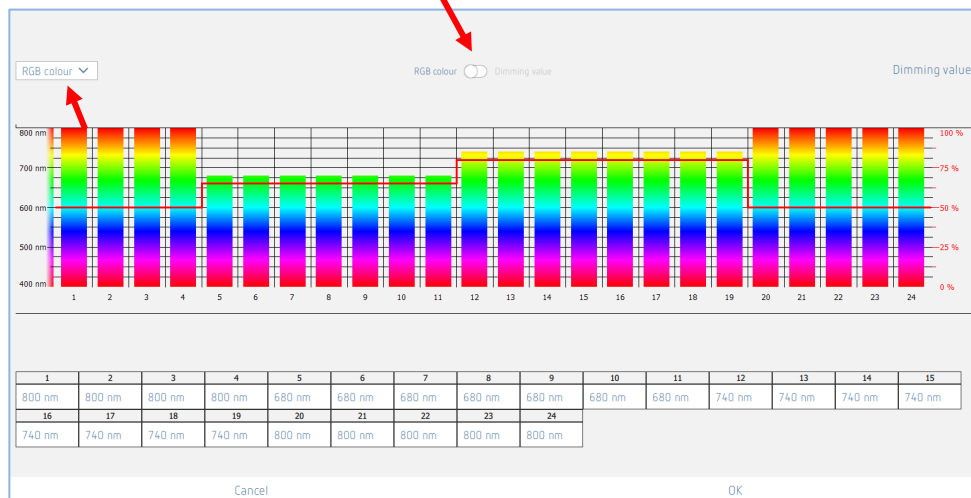
De kleur van de lichtgroep verandert elke minuut; voor elk uur is echter slechts één balk aanwezig. De overgangen worden geïnterpoleerd.



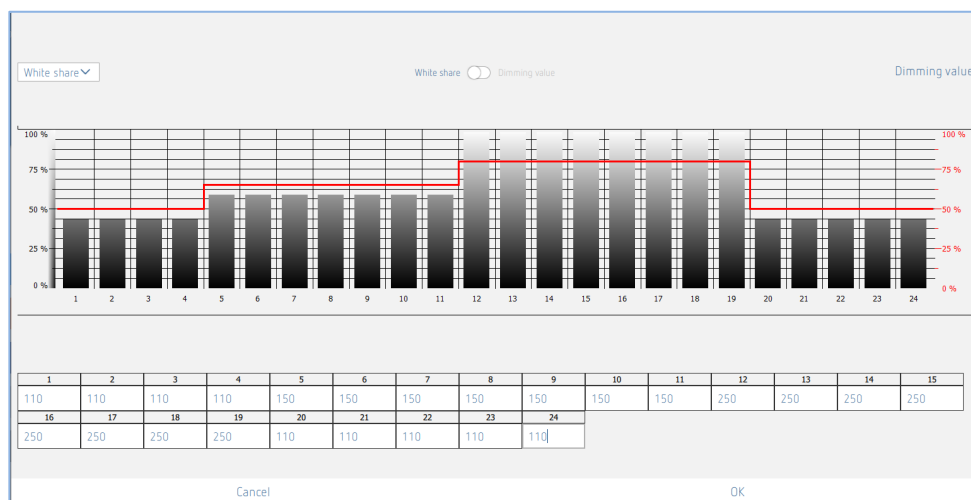
## RGBW

Wanneer als aansturing 'RGBW' werd geselecteerd, verschijnt het volgende venster wanneer op de knop 'Bewerken' wordt geklikt:

### Omschakeling voor invoer RGB-kleur – dimwaarde



Met het vervolgkeuzemenu kan tussen de curve RGB-kleur en de curve witaandeel worden gewisseld:



Het kleurverloop of het witaandeelverloop en de dimwaarden worden naar wens aangepast door de balk in de grafiek te verplaatsen of door invoer van de waarden in de tabel.

Met de knop in het midden kan voor de aanpassing tussen kleurverloop en dimwaarde resp. witaandeel en dimwaarde worden omgeschakeld. Elke lichtgroep kan zijn eigen instelling hebben.

De kleur van de lichtgroep incl. witaandeel verandert elke minuut; voor elk uur is echter slechts één balk aanwezig. De overgangen worden geïnterpoleerd.

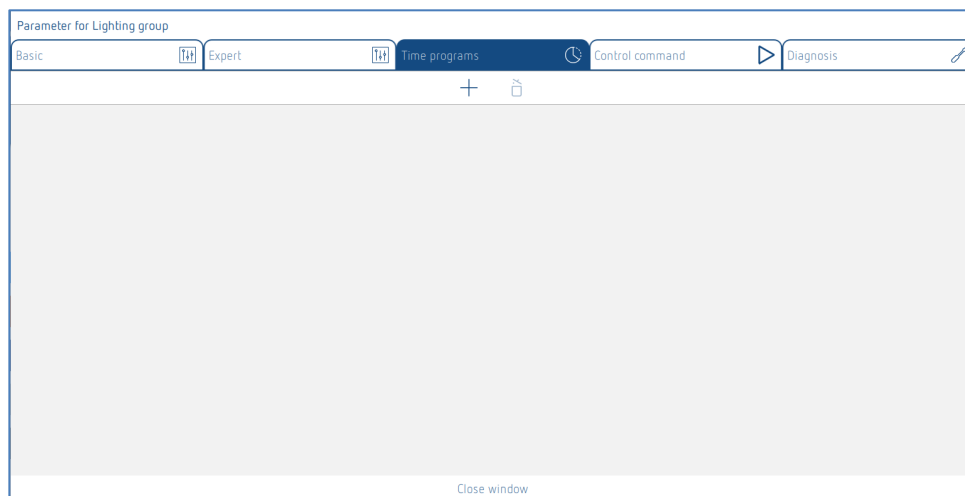
## Tijdprogramma's

De schakelklok is een op de minuut nauwkeurige weekklok. De klok wordt aangestuurd door middel van gebeurtenissen en kijkt niet terug. Opdrachten worden alleen uitgevoerd wanneer de schakelkloktijd met tijd van het schakelprogramma overeenkomt.

Met de schakelklok wordt telkens één actie geactiveerd. Deze blijft net zo lang actief totdat de actie door een andere schakelklokopdracht, toets, scène of de melder wordt overschreven.

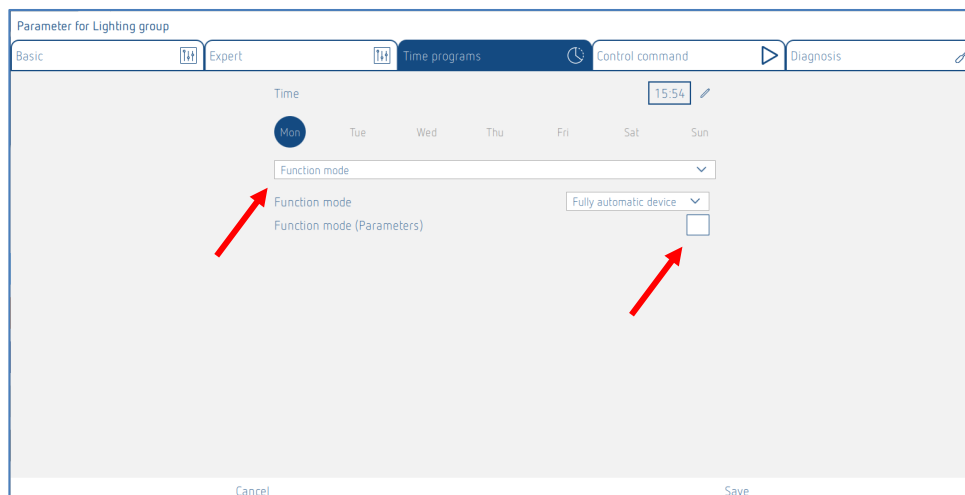
**i** Wanneer meerdere tijdprogramma's op hetzelfde tijdstip worden geactiveerd, kan de volgorde van de opdrachten niet worden bepaald.

**i** Voor de zomer-/winteromschakeling zie paragraaf [7.1 App-basisinstellingen](#).



**+** Door op het + teken te tikken, kan een tijdprogramma worden gemaakt.

**🗑️** Gewenste tijdprogramma wissen.



Er zijn 10 parameters of acties beschikbaar, die tijdafhankelijk kunnen worden gewijzigd:

- **Bedrijf zonder aanwezigheidsinvloed**
  - nee: de lichtgroep wordt door aanwezigheid geregeld.
  - ja: de lichtgroep wordt onafhankelijk van aanwezigheid geregeld.
  - Parameter geactiveerd: de ingestelde parameterwaarde bij Expert wordt gebruikt.
- **Bedieningswijze**
  - Volautomatisch: De verlichting wordt automatisch in- en uitgeschakeld.
  - Halfautomatisch: de verlichting moet altijd met de hand worden ingeschakeld. Het uitschakelen van de verlichting vindt automatisch plaats.
  - Parameter geactiveerd: de ingestelde parameterwaarde bij Basic wordt gebruikt.
- **Gewenste lichtsterkte** (parameter keuze aansturing = **Standaard**)
  - De gewenste lichtsterkte wijzigen of de lichtmeting uitschakelen [10..3000 lux].
  - Parameter geactiveerd: de ingestelde parameterwaarde bij Basic wordt gebruikt.
- **Gewenste lichtsterkte en kleurtemperatuur** (parameter keuze aansturing = **Tunable White HCL**)
  - De gewenste lichtsterkte wijzigen [10..3000 lux].
  - Parameter geactiveerd: de ingestelde parameterwaarde bij Basic wordt gebruikt.
  - Kleurtemperatuur wijzigen [2700..8000 K]. Na 2 uur volgt de kleurtemperatuur weer het geselecteerde HCL-voorbeeld!
  - Parameter geactiveerd: de kleurtemperatuur volgt weer het geselecteerde HCL-voorbeeld.
- **RGB-kleur wijzigen** (parameter keuze aansturing = **RGB**)
  - De RGB-kleur wijzigen.
  - Parameter geactiveerd: de RGB-kleur volgt weer de geselecteerde curve.
- **RGBW-kleur wijzigen** (parameter keuze aansturing = **RGBW**)
  - De RGB-kleur en het witaandeel wijzigen.
  - Parameter geactiveerd: de RGBW-kleur volgt weer de geselecteerde curve.
- **Stand-by-dimwaarde**
  - De dimwaarde wijzigen [1..75 %].
  - Parameter geactiveerd: de ingestelde parameterwaarde bij Expert wordt gebruikt.
- **Stand-by-tijd**
  - De stand-by-tijd wijzigen of continu activeren [0 s..3 h].
  - Parameter geactiveerd: de ingestelde parameterwaarde bij Expert wordt gebruikt.
- **Inschakeldimwaarde**
  - De inschakeldimwaarde wijzigen [1..100 %].
  - Parameter geactiveerd: de ingestelde parameterwaarde bij Expert wordt gebruikt.
- **Lichtgroep oversturen**
  - De dimwaarde van de hele lichtgroep wijzigen [0..100 %]. Deze oversturing is net zo lang actief totdat personen aanwezig zijn. Na afloop van de nalooptijd wordt de lichtgroep weer automatisch bediend.
- **Lichtgroep automatisch activeren**
  - De hele lichtgroep schakelt over naar automatische bediening en de RGB/RGBW-kleur of HCL volgt weer de geselecteerde curve.
- **Functie wijzigen**
  - Regeling: de lichtgroep wordt met de functie lichtregeling aangestuurd.
  - Schakelen: de lichtgroep wordt met de functie schakelen aangestuurd.
  - Parameter geactiveerd: de ingestelde parameterwaarde bij Basic wordt gebruikt.
- **Nalooptijd licht**
  - De nalooptijd wijzigen [10 s ...120 min].
  - Parameter geactiveerd: de ingestelde parameterwaarde bij Basic wordt gebruikt.

Parameter for Lighting group

Basic Expert Time programs Control command Diagnosis

Time 15:56

Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun

Brightness setpoint value

Brightness setpoint value 350 lux

Brightness setpoint value (Measurement off)

Brightness setpoint value (Parameters)

Cancel Save

De gewenste weekday kan worden geselecteerd door erop te tikken en de tijd in te voeren. De tijdprogrammarecord wordt met de knop 'Opslaan' aangemaakt.

Voorbeeld:

Parameter for Lighting group

Basic Expert Time programs Control command Diagnosis

+ -

Brightness setpoint value	Switching time	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
350 lux	20:00							
Lux parameter	06:30							

Close window

's Nachts van 20:00 uur tot 's morgens 06:30 uur wordt de gewenste lichtsterkte tot 350 lux verlaagd. Op elke werkdag van 06:30 tot 20:00 uur wordt overgeschakeld naar de in Basic ingestelde parameterwaarde gewenste lichtsterkte (500 lux). In het weekend blijft de gewenste lichtsterkte de hele dag 350 lux.

## Besturingsopdrachten

Parameter for Lighting group

Basic Expert Time programs Control command Diagnosis

Switch lighting group :  
Switch all lighting groups :  
Teach-in :  
Teach-in for all lighting groups :

On	Off	☆
On	Off	☆
Activate		☆
Activate		☆

Close window

### Lichtgroep schakelen

Deze oversturing is net zo lang actief totdat personen aanwezig zijn. Na afloop van de nalooptijd wordt de lichtgroep weer automatisch bediend.

### Inleren

Bij inleren wordt de momenteel gemeten lichtsterkte als gewenste lichtsterkte overgenomen. Waarden buiten het toegestane bereik worden automatisch op de betreffende grenswaarde gezet.

## Diagnose

Parameter for Lighting group

Basic Expert Time programs Control command Diagnosis

Reset parameter

Activate

Actual brightness value (lux)  
Current output dimming value (%)

0  
0

Close window

### Werkelijke lichtsterkte (lux)

Weergave van de huidige gemeten lichtsterkte van de geselecteerde lichtmeting. Deze waarde is met de betreffende ruimtecorrectiefactor aangepast. De waarde wordt elke seconde bijgewerkt.

### Huidige uitgangsdimwaarde (%)

Weergave van de huidige uitgangsdimwaarde van de betreffende lichtgroep. De waarde wordt elke seconde bijgewerkt.

## Parameters resetten

Alle parameters van de betreffende lichtgroepen worden weer op de fabrieksinstelling ingesteld. De aanwezigheidsmelder wordt met de volgende parameterwaarden geleverd:

<b>Basic</b>	Aantal EVA's	5
	Aantal relais	0
	Aantal toetsen/schuifregelaars	1
	Functie	Regeling
	Gewenste lichtsterkte (lux)	500
	Gewenste lichtsterkte (meting uit)	<niet actief>
	Nalooptijd licht (hh:mm:ss)	0:10:00
	Bedieningswijze	auto
<b>Expert</b>	Bedrijf zonder aanwezigheidsinvloed	Nee
	Bron lichtmeting	volgens import-dialogoogvenster
	Ruimtecorrectiefactor	0,3
	Gemeten lichtsterkte (lux)	500
	Korte aanwezigheid	aan
	Inschakeldimwaarde (%)	50
	Minimale dimwaarde (%)	10
	Maximale dimwaarde (%)	100
	Keuze dimcurve	normaal
	Uitschakelen bij lichtsterkte (hh:mm:ss)	0:10:00
	Uitschakelen bij lichtsterkte (nooit uit)	<niet actief>
	Regelsnelheid	Standaard
	Dimmsnelheid man. dimmen	Standaard
	Reactie na manueel dimmen	school
	Trapverlichtingsfunctie	uit
	Stand-by-tijd (hh:mm:ss)	0:00:00
	Stand-by-tijd (permanent aan)	<niet actief>
	Stand-by-dimwaarde (%)	10
	IR-groepsadres	Volgens fabrieksinstelling «Bron lichtmeting»: Raam: I Midden: II, Binnen: III Integraal: I + II + III
	Keuze aansturing	Standaard
	Gewenste lichtsterkte (lux)	500
	HCL-verloop	HCL sjabloon "Office"
	Kleurverloop	Rood: 800 nm
	Kleurverloop	Wit: 0
<b>Tijdprogramma's</b>	Functie	Regeling
	Functie (parameter)	<niet actief>
	Bedrijf zonder aanwezigheidsinvloed	aan
	Bedrijf zonder aanwezigheidsinvloed (parameter)	<niet actief>
	Gewenste lichtsterkte (lux)	500
	Gewenste lichtsterkte (meting uit)	<niet actief>
	Gewenste lichtsterkte (parameter)	<niet actief>
	Gewenste lichtsterkte (lux)	500
	Gewenste lichtsterkte (meting uit)	<niet actief>
	Gewenste lichtsterkte (parameter)	<niet actief>
	Tunable White kleurtemperatuur (K)	5000

Tunable White kleurtemperatuur (parameter)	<niet actief>
Gewenste lichtsterkte (lux)	500
Gewenste lichtsterkte (meting uit)	<niet actief>
Gewenste lichtsterkte (parameter)	<niet actief>
RGB-kleur	Rood: 0 Groen: 0 Blauw: 254
RGB-kleur	Wit: 0
RGB-kleur (parameter)	<niet actief>
Nalooptijd licht (hh:mm:ss)	0:10:00
Nalooptijd licht (parameter)	<niet actief>
Bedieningswijze	auto
Bedieningswijze (parameter)	<niet actief>
Inschakeldimwaarde (%)	50
Inschakeldimwaarde (parameter)	<niet actief>
Stand-by-tijd (hh:mm:ss)	0:00:00
Stand-by-tijd (permanent aan)	<niet actief>
Stand-by-tijd (parameter)	<niet actief>
Stand-by-dimwaarde (%)	10
Stand-by-dimwaarde (parameter)	<niet actief>
Lichtgroep oversturen	100

## 7.3.2 Aanwezigheidsgroep

### Basic

Parameter for Presence

Basic

Time programs

Diagnosis

Name

Presence group 1

Number of relays :

-

1

+

Presence switch-on delay (hh:mm:ss):

00:00:00

Presence time delay (hh:mm:ss) :

00:10:00

Cancel

Save

#### Naam

Nadat de aanwezigheidsgroep is gemaakt, wordt hier als standaardnaam automatisch 'Aanwezigheidsgroep 1' ingevoerd. Vervolgens kan de gewenste naam van de aanwezigheidsgroep worden ingevoerd.

#### Aantal relais

Hier kan het aantal benodigde relais worden ingevoerd, die in de aanwezigheidsgroep moeten worden weergegeven. Dit aantal moet overeenstemmen met de werkelijke situatie in de ruimte. Wanneer te weinig plaatshouders aanwezig zijn dan voorzien, kunnen niet alle relais aan deze aanwezigheidsgroep worden toegewezen. Te veel plaatshouders zijn echter niet storend. De maximale invoerwaarde is 4.

## Inschakelvertraging aanwezigheid

Het aan de aanwezigheidsgroep toegewezen DALI-relais sluit bij aanwezigheid onafhankelijk van de lichtsterkte en na afloop van de ingestelde inschakelvertraging. Toets en de bediening-inswijze (volautomatisch/halfautomatisch) beïnvloeden het relaiscontact niet. De inschakelvertraging kan tussen 0 s en 30 min worden ingesteld.

## Nalooptijd aanwezigheid

Het aan de aanwezigheidsgroep toegewezen DALI-relais opent bij afwezigheid pas na afloop van de ingestelde nalooptijd. De inschakelvertraging kan tussen 10 s en 120 min worden ingesteld.

## Tijdprogramma's

De aanwezigheidsgroep kan tijdafhankelijk worden overstuurd:

- **Aanwezigheidsgroep oversturen**
  - **Aan:** de aanwezigheidsgroep wordt ingeschakeld. Het aan de aanwezigheidsgroep toegewezen DALI-relais sluit.
  - **Uit:** de aanwezigheidsgroep wordt uitgeschakeld. Het aan de aanwezigheidsgroep toegewezen DALI-relais opent.
  - **Parameter** geactiveerd: de aanwezigheidsgroep wordt weer automatisch bediend.
  - Deze oversturing is net zo lang actief totdat personen aanwezig zijn. Na afloop van de nalooptijd wordt de aanwezigheidsgroep weer automatisch bediend.



Let op de schakeldrempels van het relais! Nadere informatie kunt u vinden in paragraaf [7.6.2 Relais](#).



## Diagnose

The screenshot shows a software window titled 'Parameter for Presence'. It has three tabs: 'Basic', 'Time programs', and 'Diagnosis'. The 'Diagnosis' tab is active, showing a large grey area with the text 'Reset parameter' and an 'Activate' button. At the bottom, there is a 'Close window' button.

### Parameters resetten

Alle parameters van de betreffende aanwezigheidsgroep worden weer op de fabrieksinstelling ingesteld.

De aanwezigheidsmelder wordt met de volgende parameterwaarden geleverd:

<b>Basic</b>	Aantal relais	1
	Inschakelvertraging aanwezigheid	0 s
	Nalooptijd aanwezigheid	10 min
<b>Tijdprogramma's</b>	Tijdprogramma's oversturen	aan

### 7.3.3 Schakelgroep

De schakelgroep werkt aanwezigheidsafhankelijk en reageert niet op de lichtmeting. De schakelgroep kan met toetsen of tijdprogramma's worden aangestuurd.

### Basic

The screenshot shows a software window titled 'Parameter for Switching group'. It has three tabs: 'Basic', 'Time programs', and 'Control command'. The 'Basic' tab is active, showing a 'Name' field with 'Switching group 1'. Below it are three rows of controls: 'Number of ECGs' with a value of 0, 'Number of relays' with a value of 1, and 'Number of buttons' with a value of 1. Each row has minus, value, and plus buttons. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

In een schakelgroep kunnen DALI-relais en EVA's worden geïntegreerd.

## Naam

Nadat de schakelgroep is gemaakt, wordt hier als standaardnaam 'Schakelgroep 1' ingevoerd. Vervolgens kan de gewenste naam van de schakelgroep worden ingevoerd.

## Aantal EVA's

Hier kan het aantal benodigde EVA's worden ingevoerd, die in de schakelgroep moeten worden weergegeven. Dit aantal moet overeenstemmen met de werkelijke situatie in de ruimte. Wanneer te weinig plaatshouders aanwezig zijn dan voorzien, kunnen niet alle EVA's aan deze schakelgroep worden toegewezen. Te veel plaatshouders zijn echter niet storend. De maximale invoerwaarde is 64. Let daarvoor ook op de instructies in hoofdstuk [5. Aansluiting](#).

## Aantal relais

Hier kan het aantal benodigde relais worden ingevoerd, die in de schakelgroep moeten worden weergegeven. Dit aantal moet overeenstemmen met de werkelijke situatie in de ruimte. Wanneer te weinig plaatshouders aanwezig zijn dan voorzien, kunnen niet alle relais aan deze schakelgroep worden toegewezen. Te veel plaatshouders zijn echter niet storend. De maximale invoerwaarde is 4.

## Aantal toetsen

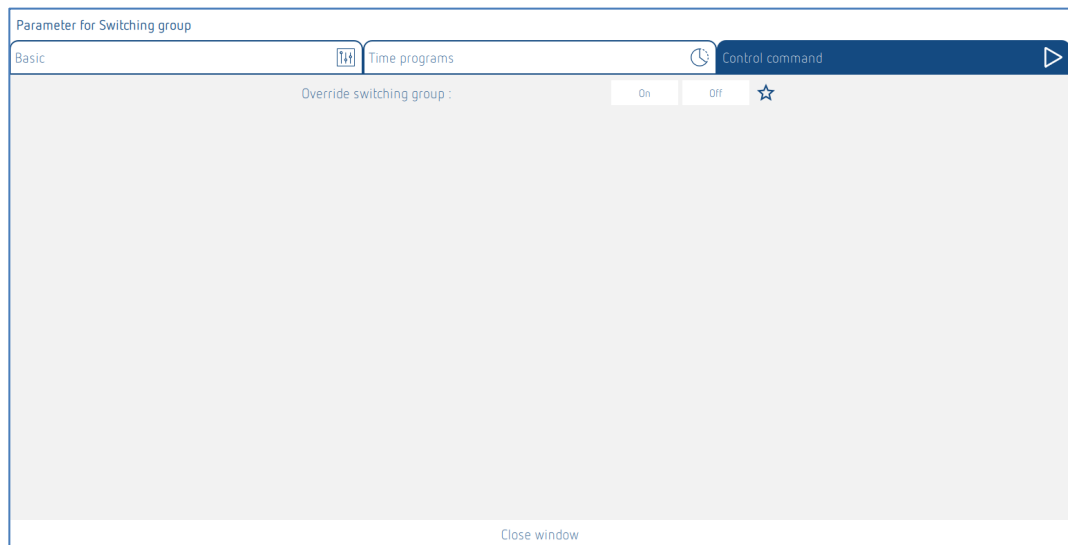
Hier kan het aantal benodigde toetsen worden ingevoerd. De maximale invoerwaarde is 10.

## Tijdprogramma's

De schakelgroep kan tijdafhankelijk worden overstuurd:

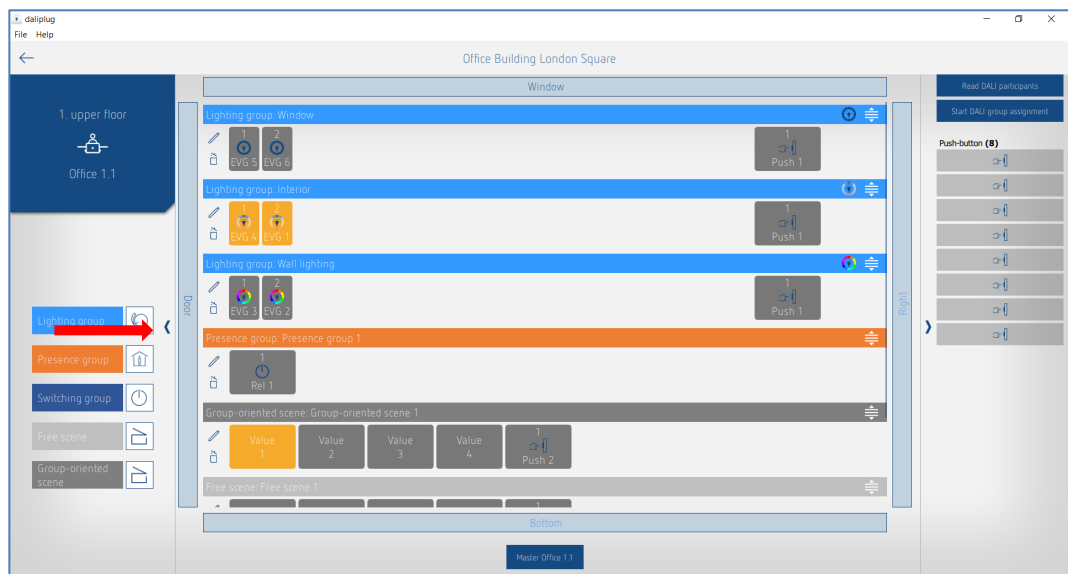
- **Schakelgroep oversturen**
  - **Aan:** de schakelgroep wordt ingeschakeld.
  - **Uit:** de schakelgroep wordt uitgeschakeld.
  - **Automatisch** geactiveerd: de schakelgroep gaat weer naar de toestand die vóór het tijdprogramma met de toets werd geactiveerd.
  - Deze oversturing is actief totdat weer een actie door een toets, scène of tijdprogramma wordt uitgevoerd.

## Besturingsopdrachten




Manuele oversturing van de schakelgroep. Deze oversturing is actief totdat weer een actie door een toets, scène of tijdprogramma wordt uitgevoerd.

### 7.3.4 Groepsgerichte scène



De groepsgerichte scène stuurt een hele lichtgroep en /of schakelgroep aan. De toewijzing van de scène aan de licht- of schakelgroep vindt met drag & drop plaats. Trek de gewenste waarde naar de gewenste lichtgroep resp. schakelgroep. Ter controle kan op een reeds toegewezen worden getikt. De betreffende lichtgroep resp. schakelgroep brandt geel.

Een groepsgerichte scène kan met de toets of afstandsbediening worden opgeroepen.

Wat de scène moet doen, wordt door de parameter bepaald. U gaat naar de parameters door te tikken op het penteken .



Een scène kan niet offline worden toegewezen! In de groepen moeten de DALI-deelnemers zijn toegewezen.

## Basic

Parameter for Group-oriented scene

Basic Expert Control command Diagnosis

Name  
Group-oriented scene 1

Number of buttons : - 1 +

Scene with user remote control : With remote control as scene 1

IR group addresses : I II III IV V VI VII VIII  
☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Value 1

Name

Switch-on dimming value (%) : - 50 +

Interior

Cancel Save

### Naam

Nadat de scène is gemaakt, wordt hier als standaardnaam 'Groepsgerichte scène 1' ingevoerd. Vervolgens kan de gewenste naam van de scène worden ingevoerd.

### Aantal toetsen

Hier kan het aantal benodigde toetsen worden ingevoerd. De maximale invoerwaarde is 10.

### Scène met gebruikersafstandsbediening

Men kan kiezen uit de volgende opties:

- Zonder afstandsbediening (scène kan alleen met de toets worden opgeroepen)
- Met afstandsbediening als scène 1 (scène oproepen met de toets scène 1 van de afstandsbediening)
- Met afstandsbediening als scène 2 (scène oproepen met de toets scène 2 van de afstandsbediening)

Als 'Met afstandsbediening als scène 1 of 2' werd geselecteerd, verschijnen bovendien de volgende parameters:

### IR-groepsadressen

Aan elke scène kunnen een willekeurige en meerdere groepsadressen worden toegewezen. De afstandsbediening kan alleen scènes oproepen wanneer de afstandsbedieningsknop en de scène hetzelfde IR-groepsadres hebben. Met de keuze van de IR-groepsadressen kunnen scènes die met de gebruikersafstandsbediening worden aangestuurd, van elkaar worden gescheiden.

De IR-groepsadressen I en II zijn vast aan de 4 knoppen van theSenda S en 2 scènetoetsen toegewezen en kunnen niet worden gewijzigd. Nadere informatie vindt u in de bedieningshandleiding van theSenda S. Met de gebruikersafstandsbediening theSenda B kunnen de toetsen voor de IR-groepsadressen vrij worden gekozen. Nadere informatie vindt u in paragraaf [7.8 Gebruikersafstandsbediening](#).

## Belangrijk: selecteer de gewenste waarde!

Men kan kiezen uit:

- Waarde 1
- Waarde 2
- Waarde 3
- Waarde 4

## Naam

Voor een betere herkenning aan de kamerzijde, welke instelling de waarde heeft, kan hier een gewenste naam worden ingevoerd. Bijvoorbeeld "Relaxed" als "Tunable White 2'700 K" was geselecteerd voor Expert.

## Inschakeldimwaarde (%)

Gewenste inschakeldimwaarde invoeren. Wanneer bij Expert als aansturing 'Tunable White', 'RGB' of 'RGBW' werd geselecteerd, is de instelling van de inschakeldimwaarde hier gedeactiveerd. De instelling wordt bij Expert uitgevoerd.



De instellingen van de parameters 'Minimale dimwaarde' en 'Maximale dimwaarde' in de lichtgroepen beïnvloeden de inschakeldimwaarde van de scène niet.

De toewijzing van de scène kan via het "Vuilnisbak"-symbool worden gewist (zie voorbeeld lichtgroep "Venster").

## Expert

### Aansturing Tunable White

Parameter for Group-oriented scene

Basic Expert Control command Diagnosis

Value 1

Control : Tunable White

Switch-on dimming value (%) : - 50 +

Tunable White (K) : Neutral 4500 K

Each lighting scene is limited to a maximum of 2 hours for safety reasons.

Cancel Save

## Belangrijk: selecteer de gewenste waarde!

### Tunable White (K)

Hier kan de gewenste lightsfeer worden geselecteerd:

- Concentratie 6'500 K
- Oplettend 5'500 K
- Neutraal 4'500 K
- Rustig 3'500 K
- Ontspannen 2700 K
- Door gebruiker gedefinieerd

Bij 'Door gebruiker gedefinieerd' kan een willekeurige waarde van 2700 tot 8000 K worden ingevoerd.

- ❗ Door op de scènetoets dubbel te klikken, schakelt de lichtgroep naar automatische daglichtregeling en volgt het geselecteerde HCL-profiel.
- ❗ Wordt de scène opgeroepen, dan is deze om veiligheidsredenen tot 2 uur beperkt.

### 7.3.5 Vrije scène

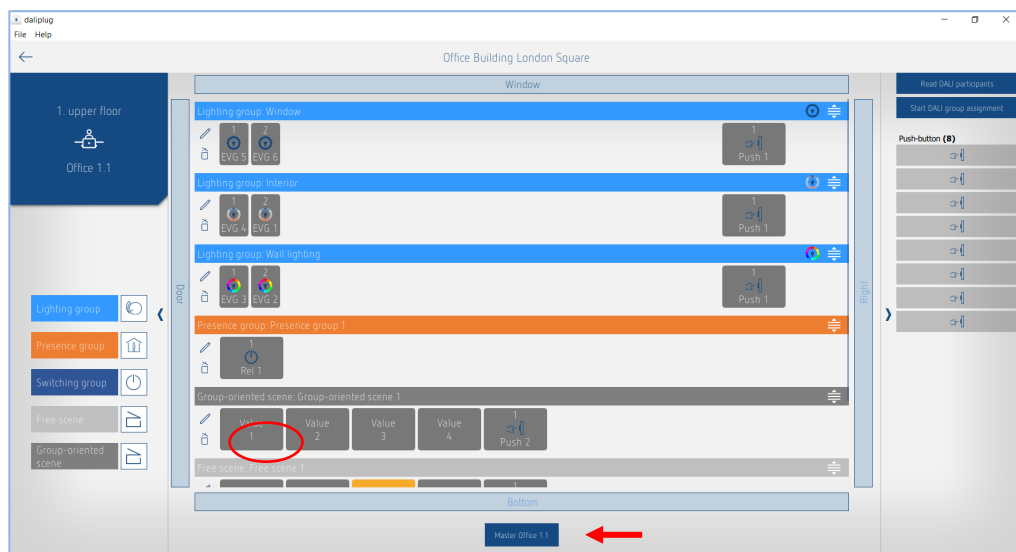
De vrije scène stuurt willekeurig geselecteerde EVA's en/of relais. De toewijzing van de scène aan de EVA's en relais vindt met drag & drop plaats.

- Trek de gewenste waarde naar de gewenste EVA resp. het gewenste relais.

Ter controle kan op een reeds toegewezen worden getikt. De betreffende EVA's en relais branden geel. Een vrije scène kan alleen met de toets of afstandsbediening worden opgeroepen.

Verder zijn de instellingen en keuze identiek aan die van de groepsgerichte scène, zie paragraaf [7.3.4 Groepsgerichte scène](#).

## 7.4 Master-parameters instellen



U gaat naar de parameters door op de Master te tikken. De Master moet al met de app verbonden zijn!

## Basic

Parameter for Master

Basic | Expert | Time programs | Control command | Diagnosis

Name: Master Office 1.1

Remove master:

Detection sensitivity: Level 3 (Standard)

LED display movement: ☐

Cancel Save

### Master verwijderen

Nadat het pictogram is aangeklikt, verschijnt een pop-upbericht of de Master echt moet worden verwijderd. Na bevestiging met OK worden alle toewijzingen van de groepsdeelnemers gewist! Deze ruimte moet dan opnieuw in bedrijf worden gesteld.

### Detectiegevoeligheid

De aanwezigheidsmelder heeft 5 gevoeligheidsniveaus. De basisinstelling is het middelste niveau (3). De niveaus kunnen als volgt worden geïnterpreteerd:

Niveau	Gevoeligheid
1	Zeer ongevoelig
2	Ongevoelig
3	Standaard
4	Gevoelig
5	Zeer gevoelig

Door de selectie van de bedrijfsmodus Testaanwezigheid wordt het ingestelde gevoeligheidsniveau niet gewijzigd.

### LED-weergave beweging

De bewegingsdetectie kan met behulp van de RGB-LED worden weergegeven.

- Klikvakje gedeactiveerd: geen weergave van de beweging.
- Klikvak geactiveerd: bij bewegingsdetectie gaat de RGB-LED kort groen branden. Anders wordt de RGB-LED uitgeschakeld.

## Expert

Parameter for Master

Basic Expert Time programs Control command Diagnosis

Energy saving mode : eco

Room correction factor Interior : 0.30

Brightness measurement value Interior (lux) : 500

Room correction factor Centre : 0.30

Brightness measurement value Centre (lux) : 500

Room correction factor Window : 0.30

Brightness measurement value Window (lux) : 500

Room correction factor Integral : 0.30

Brightness measurement value Integral (lux) : 500

Cancel Save

### Energiebesparingsmodus

Keuze 'eco' betekent optimaal schakelgedrag en 'eco plus' betekent maximale energiebesparing.

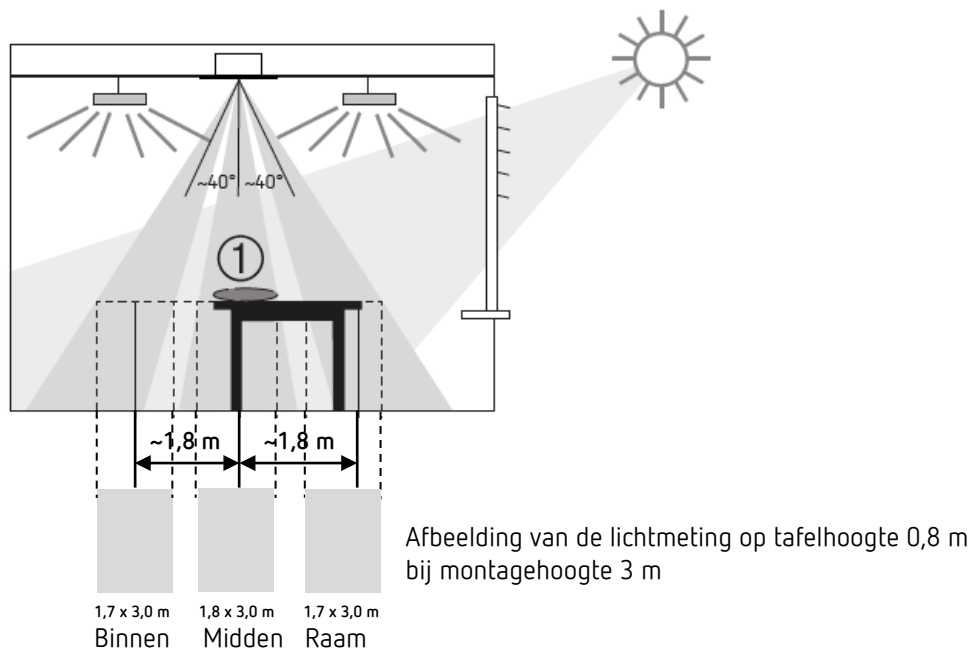
- **eco**: de nalooptijd licht past zich zelflerend aan het gebruikersgedrag aan. De ingestelde waarde wordt niet onderschreden.
- **eco plus**: de ingestelde nalooptijd licht blijft ongewijzigd (geen zelflerend effect). Sneller reageren op lichtsterkte herkennen dan bij „eco”.

### Ruimtecorrectiefactor / gemeten lichtsterkte

De ruimtecorrectiefactor is een maat voor het verschil tussen de gemeten lichtsterkte bij het plafond en die op de werkplek. De lichtsterkte bij het plafond wordt beïnvloed door de montageplaats, de lichtinval, de zonnestand, de weersomstandigheden, de reflectie-eigenschappen van de ruimte en het meubilair.

Met de ruimtecorrectiefactor wordt de gemeten lichtsterkte aan de omstandigheden in de ruimte aangepast en kan zo aan de gemeten luxwaarde (1) op de plaats onder theRonda S360 DALI-2 HCL worden aangepast.





$$\text{Ruimtecorrectiefactor} = \frac{\text{Lichtsterkte bij het plafond}}{\text{Lichtsterkte op de werkplek}}$$

Wij raden de volgende procedure aan:

- Luxmeter of afstandsbediening theSenda B met geïntegreerde luxmeter op het werkblad onder de theRonda S360 DALI-2 HCL plaatsen en de gemeten luxwaarde met de afstandsbediening theSenda B/app bij de parameter <Gemeten lichtsterkte> invoeren en naar theRonda S360 DALI-2 HCL zenden.
- De ruimtecorrectiefactor wordt daaruit automatisch berekend. Toegestaan zijn waarden tussen 0,05 en 2,0. Berekende of ingevoerde waarden buiten het toegestane gebied worden automatisch op de betreffende grenswaarde gezet.

---

**i** Let bij de luxmeting op de afstanden (zie afbeelding hierboven).

---

- Alle metingen op tafelhoogte uitvoeren. Wanneer Bron lichtmeting werd geselecteerd:
  - Lichtmeting binnen → luxmeting in de richting van het binnenruimte
  - Lichtmeting midden → luxmeting in het midden (onder de melder)
  - Lichtmeting raam → luxmeting in de richting van het raam
  - Lichtmeting integraal → gemiddelde van alle 3 lichtmetingen berekenen

---

**i** De standaardwaarde van de ruimtecorrectiefactor is 0,3 en is geschikt voor de meeste toepassingen. Veranderingen zijn alleen in sterk afwijkende situaties zinvol.

---

## Tijdprogramma's

Er zijn 2 parameters of acties beschikbaar, die tijdafhankelijk kunnen worden gewijzigd:

- **Centraal licht oversturen**
  - Aan: alle lichtgroepen worden op de ingestelde inschakeldimwaarde ingeschakeld. Deze oversturing is net zo lang actief totdat personen aanwezig zijn. Na afloop van de nalooptijd wordt de lichtgroep weer automatisch bediend.
  - Uit: alle lichtgroepen worden uitgeschakeld wanneer geen personen aanwezig zijn.
- **Detectiegevoeligheid**
  - Men kan kiezen uit de niveaus 1 tot 3.
  - Nadere informatie over de detectiegevoeligheid vindt u in paragraaf [7.4 Master-parameters instellen](#), Basic.

## Besturingsopdrachten

### Test aanwezigheid

De testmodus aanwezigheid dient ter controle van de aanwezigheidsdetectie van de Master en de bedrading. Na activering met 'Aan' schakelt de aanwezigheidsmelder direct over naar de testmodus:

- Elke beweging wordt door de RGB-LED groen weergegeven.
- Bij beweging wordt de verlichting ingeschakeld.
- Constante lichtregeling is gedeactiveerd (schakelmodus).
- Inleren kan in de testmodus niet worden geactiveerd.
- Bij afwezigheid wordt de verlichting na 10 s uitgeschakeld.
- Lichtsterktemeting is gedeactiveerd, aanwezigheidsmelder reageert niet op lichtsterkte.
- Stand-by-functie is gedeactiveerd.
- De aanwezigheidsmelder reageert zoals in de bedieningswijze 'Volautomatisch', ook wanneer 'Halfautomatisch' is ingesteld.
- Na 10 min eindigt de testmodus automatisch. De aanwezigheidsmelder voert een herstart uit (zie paragraaf [7.4 Master-parameters instellen](#), besturingsopdrachten, herstart).

### Test licht

De testmodus licht dient ter controle van de lichtsterktedrempel en de constante lichtregeling. Na activering met 'Aan' schakelt de aanwezigheidsmelder direct over naar de testmodus:

- De RGB-LED geeft de testmodus licht groen weer (4,8 s aan, 0,32 s uit).
- De aanwezigheidsmelder gedraagt zich zoals in de normale bedieningsmodus, alleen de reactie op licht/donker is sneller.
- Om het gedrag te simuleren, kunnen de jaloezieën worden bediend of kan het bereik onder de aanwezigheidsmelder worden verlicht.
- Na 10 min eindigt de testmodus automatisch. De aanwezigheidsmelder voert een herstart uit (zie paragraaf [7.4 Master-parameters instellen](#), besturingsopdrachten, herstart).



Schakel de aanwezigheidsmelder niet met een zaklamp! De adaptieve lichtschakeldrempels worden dan vervalst!

---

### Herstart

Nadat de herstart is geactiveerd, doorloopt de aanwezigheidsmelder twee fasen, die door de RGB-LED's worden weergegeven:

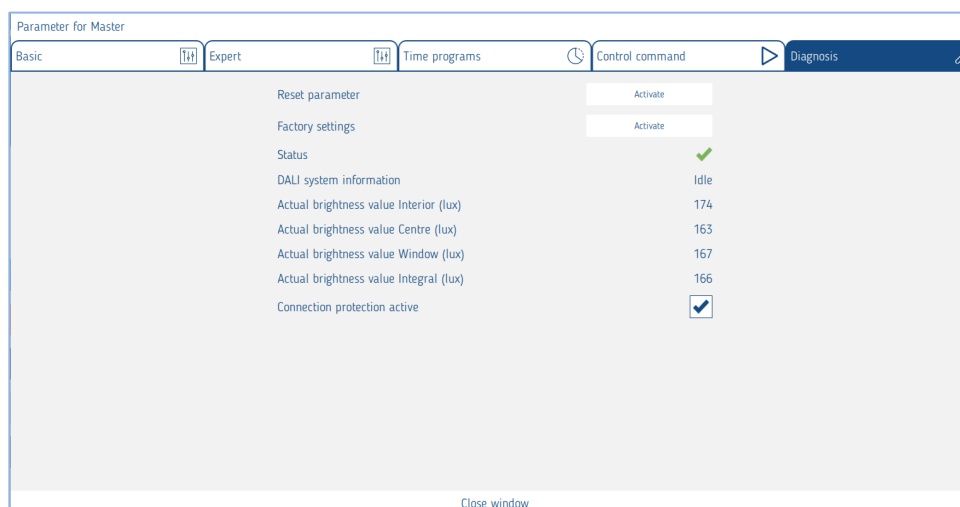
#### 1. Opstartfase (30 s)

- Eerst wordt de DALI-bus gescand en knippert de RGB-LED blauw. In die tijd reageert de Master niet op alle BLE-telegrammen.
- De RGB-LED knippert paars elke seconde, de verlichting is met inschakeldimwaarde ingeschakeld.
- De aanwezigheidsmelder reageert niet op toetsopdrachten en op de gebruikersafstandsbediening.
- Bij afwezigheid wordt de verlichting na 30 s uitgeschakeld.

#### 2. Gebruik

- De RGB-LED is uit. Constante lichtregeling of schakelmodus wordt gestart.
- De aanwezigheidsmelder is klaar voor gebruik.

## Diagnose



### Parameters resetten

Alle parameters van de Master worden weer op de fabrieksinstelling ingesteld. De aanwezigheidsmelder wordt met de volgende parameterwaarden geleverd:

Basic	Detectiegevoeligheid	Niveau 3
	LED-weergave beweging	uit
Expert	Energiebesparingsmodus	eco
	Ruimtecorrectiefactor binnen	0,3
	Gemeten lichtsterkte binnen (lux)	500
	Ruimtecorrectiefactor midden	0,3
	Gemeten lichtsterkte midden (lux)	500
	Ruimtecorrectiefactor raam	0,3
	Gemeten lichtsterkte raam (lux)	500
	Ruimtecorrectiefactor integraal	0,3
Tijdprogramma's	Gemeten lichtsterkte integraal (lux)	500
	Centraal licht oversturen	aan
	Detectiegevoeligheid	Niveau 3

### Fabrieksinstellingen

Alle aangesloten DALI-bedrijfsapparaten worden weer op de fabrieksinstelling ingesteld en het Short-adres wordt gewist.



De toewijzing van de DALI-deelnemers wordt gewist! Deze ruimte moet dan opnieuw in bedrijf worden gesteld. De verbidingsbeveiliging bij de Master wordt gereset. Volgens de fabrieksinstellingen kan de Master met een nieuw project worden verbonden.

### Status

Weergave status van de Master:

- groen vinkteken: Master is OK.
- rood uitroepteken en foutnummer: fout bij de Master.  
Bij foutnummer 4 moeten de fabrieksinstellingen op de Master worden geselecteerd.  
Bij alle andere foutnummers, ter reparatie terugsturen.

De weergave wordt elke seconde bijgewerkt.

## DALI-systeeminfo

Weergave van de toestand bij de DALI-configuratie:

- **Idle:** Master werkt normaal
- **Busy:** Master scant de DALI-bus
- **Noodmodus:** niet alle DALI-bedrijfsapparaten zijn toegewezen
- **DALI Error:** controleer het stroomverbruik van alle DALI-deelnemers, de DALI-kabel op correcte bedrading en kortsluitingen. Een andere oorzaak kan te veel DALI-deelnemers zijn. Voor de DALI-kabel zijn niet meer dan 64 DALI-bedrijfsapparaten of 64 DALI-besturingsapparaten toegestaan.
- **Groepstoewijzing:** melder bevindt in de modus DALI-deelnemers toewijzen.
- **Handeling vereist:** verandering van de installatiestructuur; er werden nieuwe of ontbrekende DALI-deelnemers ontdekt. Als ontbrekende DALI-deelnemers weer bereikbaar zijn, start de Master automatisch opnieuw en werkt, indien mogelijk, weer normaal. Werd het maximum aantal EVA's, relais, toetsen of sensoren overschreden, dan moet het betreffende apparaat uit de DALI-bus worden verwijderd.

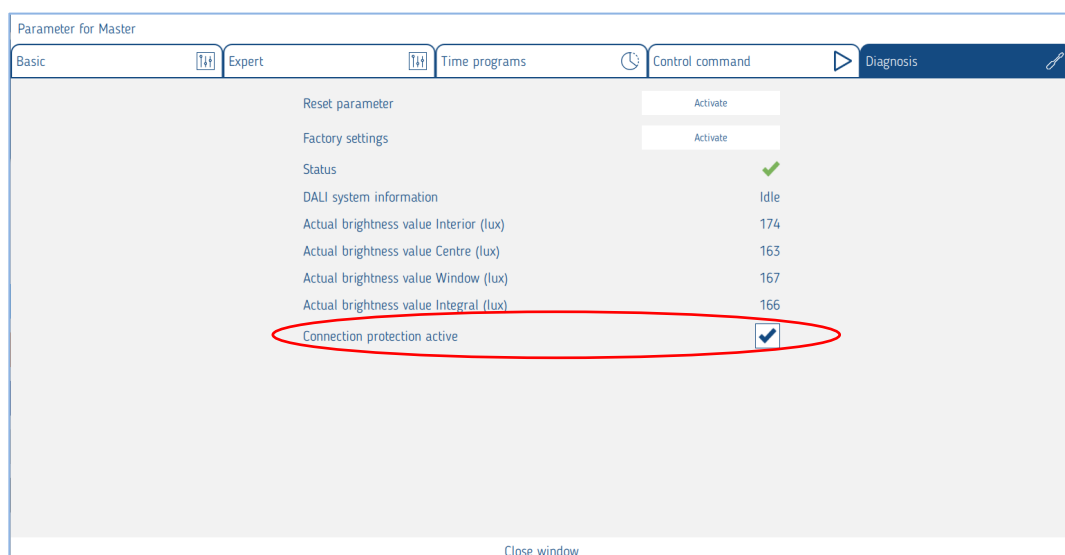
De weergave wordt elke seconde bijgewerkt.

## Werkelijke lichtsterkte (lux)

Weergave van de huidige gemeten lichtsterkte van de betreffende lichtmeting. Deze waarde is met de betreffende ruimtecorrectiefactor aangepast. De waarde wordt elke seconde bijgewerkt.

## Verbindingsbeveiliging actief

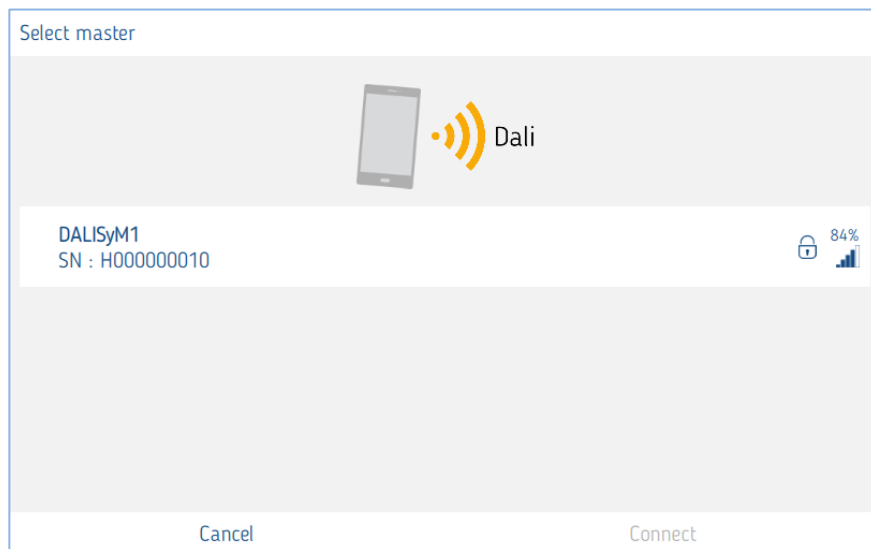
De app DALI-2 RS Plug is gratis verkrijgbaar. Om een installatie tegen externe manipulatie te beschermen, wordt voor elke Master een eigen wachtwoord gegenereerd. Projecten mogen alleen met nieuwe apparaten (leveringstoestand) worden verbonden of wanneer de verbindingsbeveiliging niet actief is, d.w.z. geen wachtwoord werd ingesteld. Daarna behoort dit apparaat bij het project en kan altijd worden verbonden zonder dat een wachtwoord moet worden ingevoerd. Wordt een apparaat uit het project gewist, dan wordt het wachtwoord of de verbindingsbeveiliging weer verwijderd. Standaard is de verbindingsbeveiliging actief. Als dat niet gewenst is, kan dit onder de parameter voor Master op het tabblad 'Diagnose' voor elke Master apart worden gewijzigd:



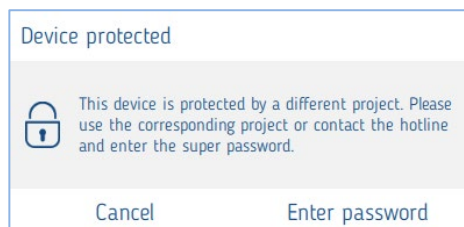
Als de verbindingsbeveiliging bij ten minste één Master actief is, verschijnt bij het wissen van een project de volgende waarschuwing:

«Let op: exporteer eerst het project of deactiveer de verbodingsbeveiliging bij alle apparaten. Anders kan later zonder contactopname met de Hotline geen verbinding meer met de apparaten worden gemaakt!»

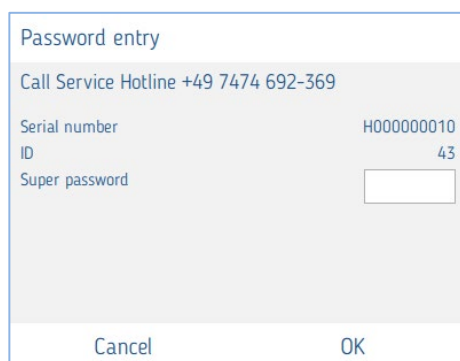
Als een project verloren gaat of als iemand een verbinding met een Master uit een ander project wil maken, kan de Hotline bij vermelding van het serienummer en de ID een Super wachtwoord aanmaken. Door de invoer van de Super wachtwoord kan elke Master opnieuw met het project worden verbonden. De Super wachtwoord is geldig vanaf het moment van toesturen door de Hotline tot middernacht.



Wordt een Master met actieve verbodingsbeveiliging of ingestelde wachtwoord in de lijst aangeklikt, dan verschijnt het volgende pop-upmenu:



Na tikken op 'Wachtwoord invoeren' verschijnt

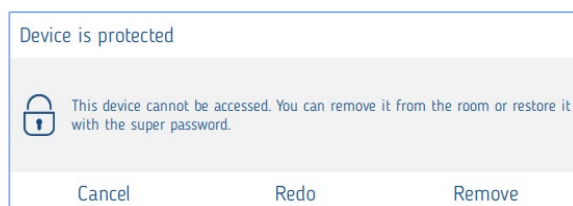


De Hotline genereert een Super wachtwoord op basis van het aangegeven serienummer en ID. Nadat u de Super wachtwoord hebt ingevoerd en op 'Verbindingen' hebt geklikt, verschijnt



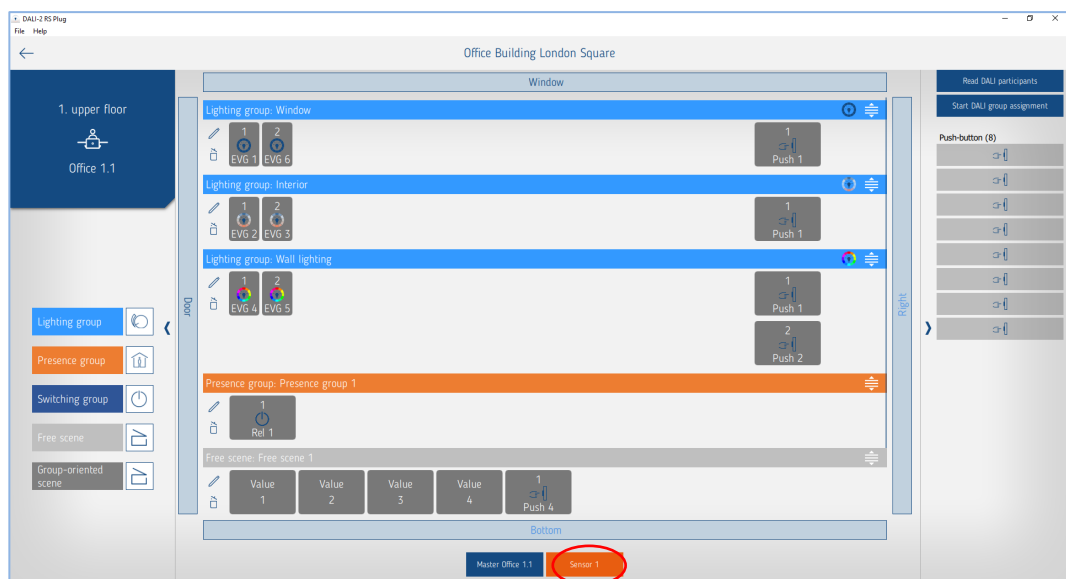
De beschikbare Masterapparaten en het gewenste Masterapparaat worden zonder slot-pictogram weergegeven. Het is weer mogelijk om verbinding te maken.

Als het originele project weer wordt gevonden, verschijnt na het verbinden het volgende venster



Bij het herstellen gaan de wijzigingen verloren die in de tussentijd werden aangebracht.

## 7.5 Parameters aanwezigheidssensor instellen



U gaat naar de parameters door op de betreffende sensor te tikken.

## Basic

Parameter for Sensor

Basic | Time programs | Diagnosis

Name: Sensor 1

Detection sensitivity: Level 3 (Standard)

Cancel Save

### Detectiegevoeligheid

De aanwezigheidssensor heeft 5 gevoeligheidsniveaus. De basisinstelling is het middelste niveau (3). De niveaus kunnen als volgt worden geïnterpreteerd:

Niveau	Gevoeligheid
1	Zeer ongevoelig
2	Ongevoelig
3	Standaard
4	Gevoelig
5	Zeer gevoelig

Is de aanwezigheidssensor PlanoSpot 360 DALI-2 S DE, 2030190 aangesloten, dan verschijnt bovendien de volgende parameter:

### Detectiezone

De aanwezigheidssensor heeft 2 detectiezones.

- Standaard: detectiebereik in dwarsrichting 7 m x 7 m bij een montagehoogte van 3 m
- Verminderd: detectiebereik in dwarsrichting 3,8 m x 3,8 m bij een montagehoogte van 3 m



Nadere informatie vindt u in de handleiding PlanoSpot 360 DALI-2 S DE, 2030190.

Is de aanwezigheidssensor thePassa P360 DALI-2 S UP, 2010390 aangesloten, dan verschijnt bovendien de volgende parameter:

### Detectiebereik

Bij deze aanwezigheidssensor kan men kiezen uit 3 detectiezones.

Zone 1 & zone 2: het hele detectiebereik is actief (in dwarsrichting 30 m x 4,5 m bij een montagehoogte van 3 m)

- Zone 1: alleen het detectiebereik van zone 1 is actief (in dwarsrichting 15 m x 4,5 m bij een montagehoogte van 3 m)
- Zone 2: alleen het detectiebereik van zone 2 is actief (in dwarsrichting 15 m x 4,5 m bij een montagehoogte van 3 m)



**i** Let bij de montage op de juiste uitlijning! Nadere informatie vindt u in de handleiding thePassa P360 DALI-2 S UP, 2010390.

## Tijdprogramma's

Parameter for Sensor

Basic Time programs Diagnosis

Time 16:38

Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun

Detection sensitivity Level 3 (Standard)

Detection sensitivity (Parameters)

Cancel Save

De detectiegevoeligheid kan tijdafhankelijk worden gewijzigd:

### Detectiegevoeligheid

- Men kan kiezen uit de niveaus 1 tot 3.
- Parameter geactiveerd: de ingestelde parameterwaarde bij Basic wordt gebruikt. Nadere informatie over de detectiegevoeligheid vindt u in paragraaf [7.5 Parameters aanwezigheidssensor instellen](#), Basic.

## Diagnose

Parameter for Sensor

Basic Time programs Diagnosis

Reset parameter Activate

Factory settings Activate

Status ✓

Close window

## Parameters resetten

Alle parameters van de aanwezigheidssensor worden weer op de fabrieksinstelling ingesteld. De aanwezigheidssensor is bij levering op de volgende parameterwaarden ingesteld:

Basic	Detectiegevoeligheid	Niveau 3
	Detectiezone (PlanoSpot 360 DALI-2 S DE)	Standaard
	Detectiebereik (thePassa P360 DALI-2 S UP)	Zone 1 & zone 2
Tijdprogramma's	Detectiegevoeligheid	Niveau 3

## Fabrieksinstellingen

De betreffende aanwezigheidssensor wordt weer op de fabrieksinstelling ingesteld en het Short-adres ervan wordt gewist.



De toewijzing van de aanwezigheidssensor wordt gewist! De aanwezigheidssensor moet met 'DALI-deelnemers inlezen' opnieuw worden ingelezen.

## Status

Weergave status van de Master:

- groen vinkteken: alles OK
- rood uitroepteken met foutnummer: fout bij aanwezigheidssensor. Lees de DALI-deelnemers in. Als het probleem niet wordt opgelost, moet u contact opnemen met de serviceafdeling met info over het foutnummer.

De weergave wordt elke seconde bijgewerkt.

## 7.6 Parameters van DALI-deelnemers instellen

In dit hoofdstuk worden de instellingen van de DALI-deelnemers beschreven. Door kort op de gewenste DALI-deelnemer te tikken, verschijnt het parametervenster. Dit is alleen mogelijk wanneer de betreffende DALI-deelnemer al aan een groep of scène werd toegewezen. De geselecteerde DALI-deelnemer is herkenbaar door periodiek knipperen (1,5 s aan en 1,5 s uit). Na 12 s wordt de identificatie automatisch gestopt.

### 7.6.1 EVA

#### Basic

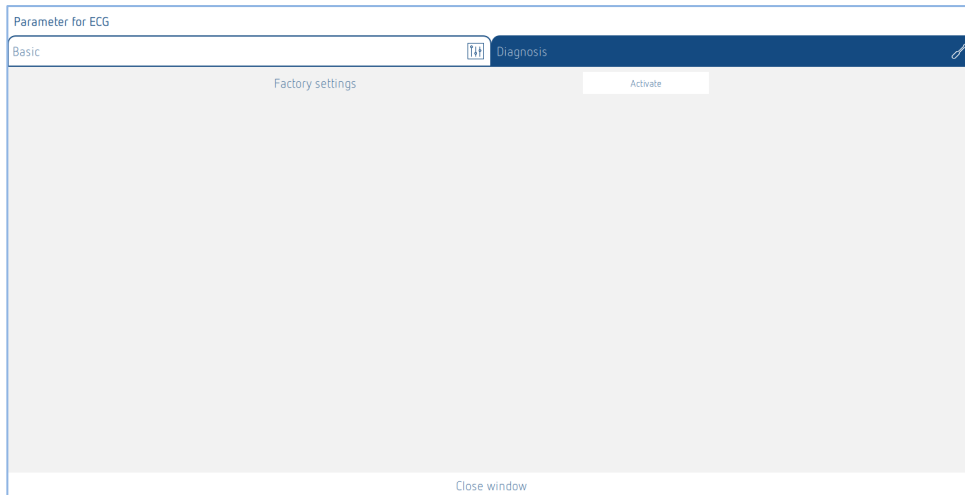
## EVA verwijderen

 Door aanklikken wordt de EVA uit de groep verwijderd en verplaatst naar de rechter kolom met de niet-toegewezen DALI-deelnemers. Deze EVA kan vervolgens weer aan een willekeurige groep worden toegewezen.



De naam van de EVA wordt na het verwijderen niet gewist.

## Diagnose



## Fabrieksinstellingen

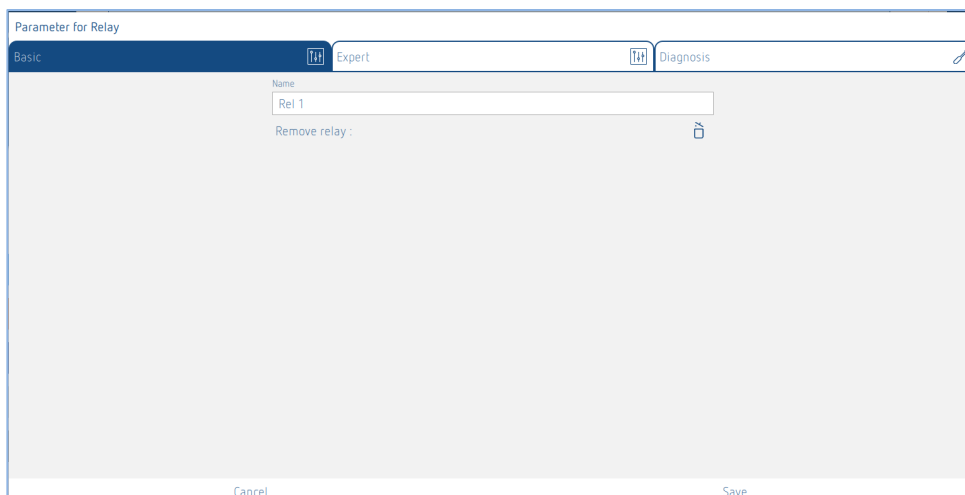
De geselecteerde EVA wordt weer op de fabrieksinstelling ingesteld, het Short-adres wordt gewist en uit de groep verwijderd. De EVA moet met 'DALI-deelnemers inlezen' weer worden ingelezen.




De toewijzing van de EVA wordt gewist en uit de installatie verwijderd!

## 7.6.2 Relais

### Basic



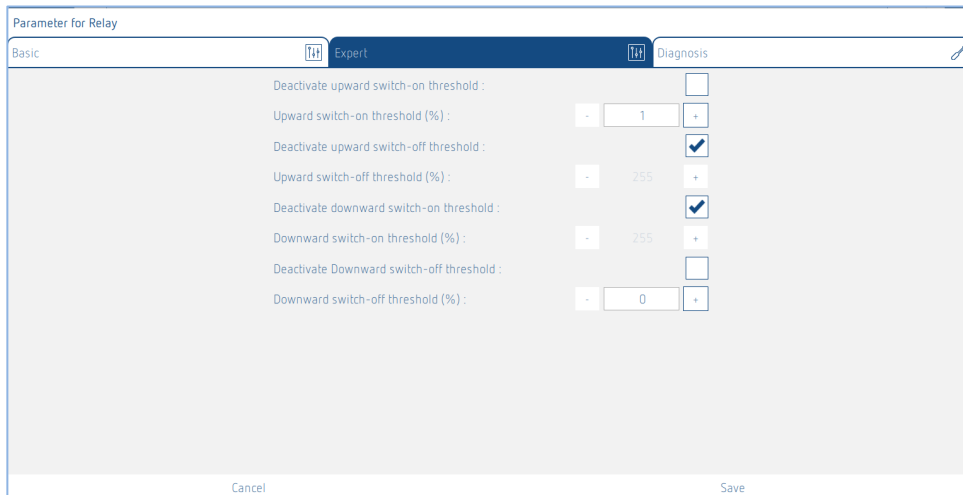
## Relais verwijderen

 Door aanklikken wordt het relais uit de groep verwijderd en verplaatst naar de rechter kolom met de niet-toegewezen DALI-deelnemers. Deze EVA kan vervolgens weer aan een willekeurige groep worden toegewezen.



De naam van het relais wordt na het verwijderen niet gewist.

## Expert



Parameter	Value / Status
Deactivate upward switch-on threshold :	<input type="checkbox"/>
Upward switch-on threshold (%) :	1
Deactivate upward switch-off threshold :	<input checked="" type="checkbox"/>
Upward switch-off threshold (%) :	255
Deactivate downward switch-on threshold :	<input checked="" type="checkbox"/>
Downward switch-on threshold (%) :	255
Deactivate Downward switch-off threshold :	<input type="checkbox"/>
Downward switch-off threshold (%) :	0

Met de inschakel- en uitschakeldrempels kan de gewenste reactie van het relais worden ingesteld.

### Omhoog-inschakeldrempel

Waarde waarmee het virtuele lampvermogensniveau continu wordt vergeleken en waarbij de uitgang van het bedrijfsapparaat telkens wordt ingeschakeld, wanneer het virtuele lampvermogensniveau bij het omhoog dimmen deze waarde bereikt of overschrijdt.

### Omhoog-uitschakeldrempel

Waarde waarmee het virtuele lampvermogensniveau continu wordt vergeleken en waarbij de uitgang van het bedrijfsapparaat telkens wordt uitgeschakeld, wanneer het virtuele lampvermogensniveau bij het omhoog dimmen deze waarde bereikt of overschrijdt.

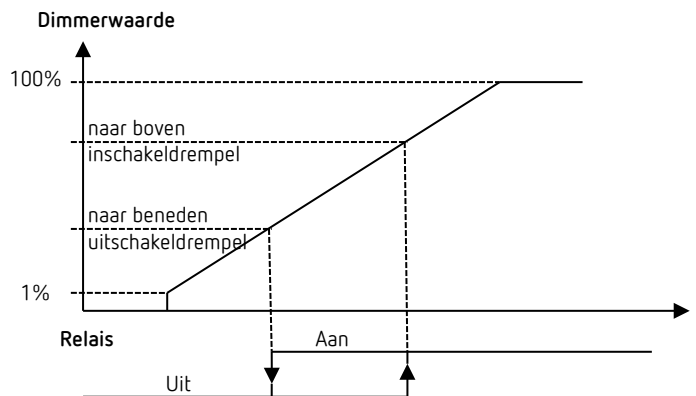
### Omlaag-inschakeldrempel

Waarde waarmee het virtuele lampvermogensniveau continu wordt vergeleken en waarbij de uitgang van het bedrijfsapparaat telkens wordt ingeschakeld, wanneer het virtuele lampvermogensniveau bij het omlaag dimmen deze waarde bereikt of onderschrijdt.

### Omlaag-uitschakeldrempel

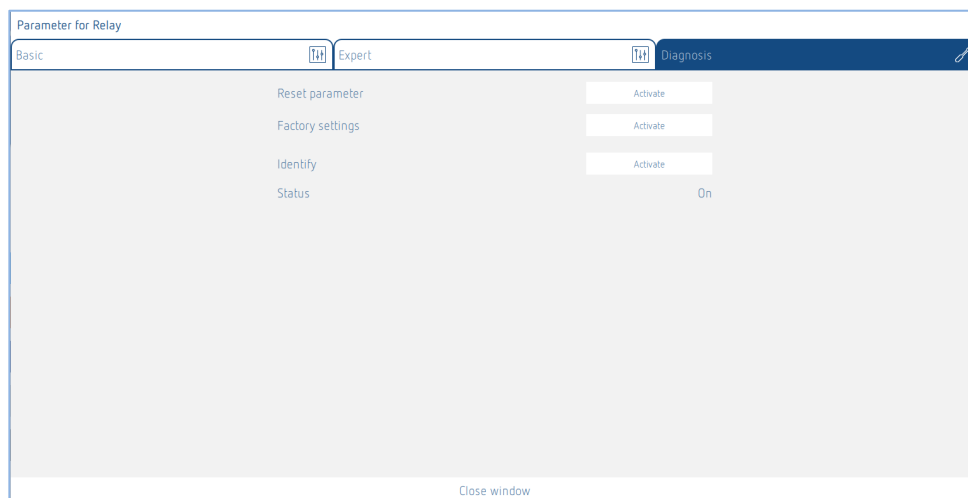
Waarde waarmee het virtuele lampvermogensniveau continu wordt vergeleken en waarbij de uitgang van het bedrijfsapparaat telkens wordt uitgeschakeld, wanneer het virtuele lampvermogensniveau bij het omlaag dimmen deze waarde bereikt of onderschrijdt.

Een voorbeeld van een mogelijke configuratie:



Met de fabrieksinstellingen 'Omhoog-inschakeldrempel = 1 %' en 'Omlaag-uitschakeldrempel = 0 %' schakelt het relais bij de dimwaarde 1 % in en bij de dimwaarde 0 % uit.

## Diagnose



### Parameters resetten

Alle parameters van het relais worden weer op de fabrieksinstelling ingesteld. Het relais is bij levering op de volgende parameterwaarden ingesteld:

Expert	Omhoog-inschakeldrempel deactiveren	<niet actief>
	Omhoog-inschakeldrempel	1
	Omhoog-uitschakeldrempel deactiveren	<actief>
	Omhoog-uitschakeldrempel	<niet actief>
	Omlaag-inschakeldrempel deactiveren	<actief>
	Omlaag-inschakeldrempel	<niet actief>
	Omlaag-uitschakeldrempel deactiveren	<niet actief>
	Omlaag-uitschakeldrempel	0

## Fabrieksinstellingen

Het geselecteerde relais wordt weer op de fabrieksinstelling ingesteld, het Short-adres wordt gewist en uit de groep verwijderd. Het relais moet met 'DALI-deelnemers inlezen' weer worden ingelezen.



De toewijzing van het relais wordt gewist en uit de installatie verwijderd!

## Identificeren

Door op de knop 'Activeren' te tikken, begint het relais cyclisch in en uit te schakelen (1,5 s aan en 1,5 s uit) en kan zo worden geïdentificeerd. Tegelijkertijd verandert de aanduiding van de knop in Stoppen. Na 12 s wordt de identificatie automatisch gestopt.

## Status

De huidige schakeltoestand van het relais wordt hier met 'Aan' of 'Uit' weergegeven. De weergave wordt elke seconde bijgewerkt.

## 7.6.3 Toets

### Basic

Parameter for Button configuration

Basic

Name: Push 1

Remove button:

Type: NO contact

Function: Switching/dimming

Cancel Save

### Toets verwijderen



Door aanklikken wordt de toets uit de groep of scène verwijderd en verplaatst naar de rechter kolom met de niet-toegewezen DALI-deelnemers. Deze toets kan vervolgens weer aan een willekeurige groep worden toegewezen.



De naam van de toets wordt na het verwijderen niet gewist.

### Soort

Hier kan het type van de aangesloten toets worden ingesteld.

- **Maakcontact:** bij het indrukken van de toets wordt het contact gesloten (NO).
- **Verbreekcontact:** bij het indrukken van de toets wordt het contact onderbroken (NC).

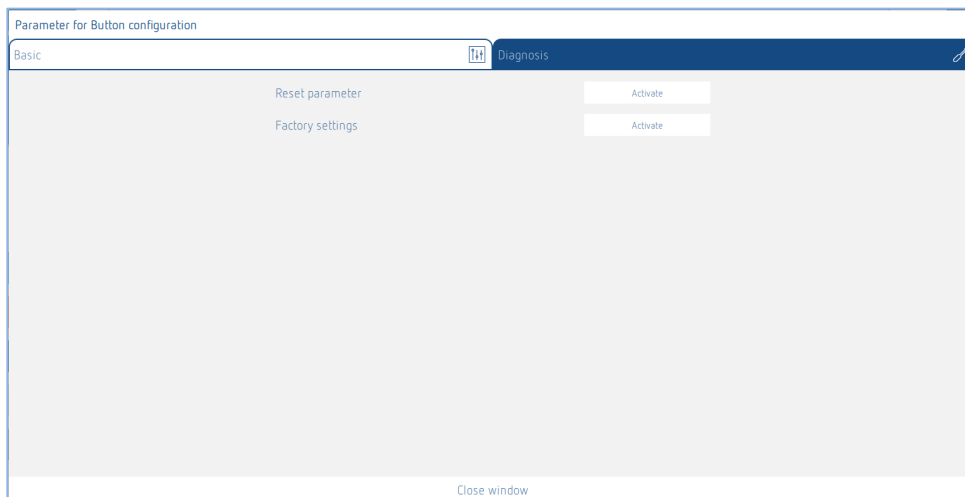
### Functie

Aan de toets kan de gewenste functie worden toegewezen.

- **Schakelen/dimmen:** door de toets kort in te drukken, wordt de groep in-/uitgeschakeld en door lang indrukken gedimd, als de groep dit toestaat.

- **Tunable White:** door de toets kort in te drukken, wordt de groep in-/uitgeschakeld en door lang indrukken wordt de kleurtemperatuur gewijzigd.
- **RGB-kleur:** door de toets kort in te drukken, wordt de groep in-/uitgeschakeld en door lang indrukken wordt de kleur gewijzigd.

## Diagnose



### Parameters resetten

Alle parameters van de toets worden weer op de fabrieksinstelling ingesteld. De toets is bij levering op de volgende parameterwaarden ingesteld:

<b>Expert</b>	Soort	Maakcontact
	Functie	Schakelen/dimmen

### Fabrieksinstellingen

De geselecteerde toets wordt weer op de fabrieksinstelling ingesteld, het Short-adres wordt gewist en uit de groep of scène verwijderd. De toets moet met 'DALI-deelnemers inlezen' weer worden ingelezen.



De toewijzing van de toets wordt gewist en uit de installatie verwijderd!

## 7.7 Inbedrijfstelling

Na het eerste inschakelen van de spanning van de installatie start de aanwezigheidsmelder opnieuw, identificeert automatisch alle aangesloten DALI-deelnemers, geeft Short-adressen af en beheert deze in een lijst. Deze fase is herkenbaar aan het LED-knipperpatroon 'DALI-systeemcontrole' en kan afhankelijk van de grootte van de installatie max. 10 min duren.

Als geen DALI-deelnemers op de aanwezigheidsmelder is aangesloten of als een DALI-kabel is onderbroken, is dit op de aanwezigheidsmelder herkenbaar aan het LED-knipperpatroon 'DALI-systeemfout'. Als de installatie OK is, schakelt de aanwezigheidsmelder automatisch naar de configuratiemodus en wacht op de configuratie. Dit is herkenbaar aan het LED-knipperpatroon 'DALI-noodmodus'. Zolang de configuratie niet werd uitgevoerd, bevindt de installatie zich in de volgende bedrijfsmodus:

- Aanwezigheidsmelder bevindt zich in de Broadcast-modus.
- Functie is schakelen (alleen aanwezigheidsdetectie, geen lichtmeting).
- Alle lampen worden met 100% inschakeldimwaarde aangestuurd.

- De bedrijfsmodus is volautomatisch.
- Alle aangesloten toetsen zijn actief. In- en uitschakelen en dimmen zijn mogelijk.
- Nalooptijd 10 min.

Voor de inbedrijfstelling met de app zijn er twee mogelijkheden:

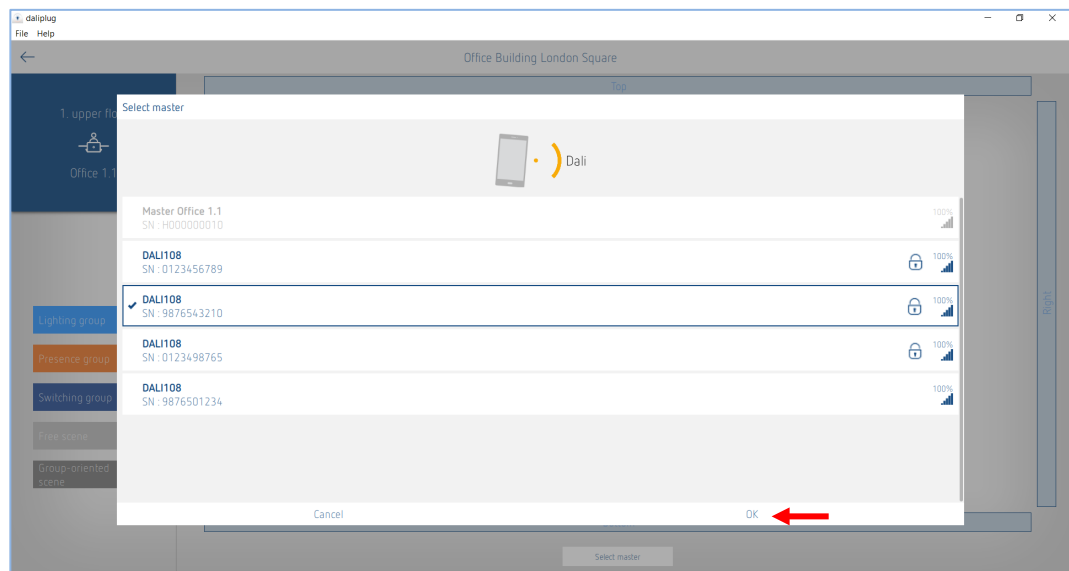
## Project voorbereiden in offline-modus

De hele gebouw- en ruimtestructuur met de gewenste groepen en parameterinstellingen kan al op kantoor worden gemaakt, zie vanaf paragraaf [7.2 Project maken](#). Voor de inbedrijfstelling moeten alleen nog de DALI-deelnemers per ruimte worden toegewezen.

## Project voorbereiden in online-modus

Bij de inbedrijfstelling kunnen alle stappen per ruimte in een keer worden uitgevoerd. Eerst worden alle DALI-deelnemers per ruimte ingelezen. Vervolgens wordt de ruimtestructuur met de gewenste groepen en parameterinstellingen gemaakt en ten slotte worden nog de DALI-deelnemers per ruimte toegewezen.

In de app moet eerst in een ruimte op de witte knop 'Master selecteren' worden getikt.



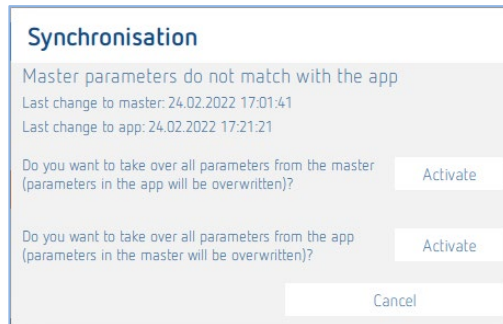
Alle Masters die zich binnen het ontvangstbereik bevinden, worden aangegeven. Wanneer u op een Master in de lijst tikt, begint op het Masterapparaat de LED blauw te knipperen (zie knipperpatroon in paragraaf [4.7 Weergave/visualisatie](#)). Als het gewenste Masterapparaat werd gevonden, moet het met 'Verbinden' worden bevestigd.

**i** Te veel BLE-apparaten in de omgeving kunnen problemen veroorzaken. Schakel onnodige BLE-apparaten altijd uit.

**i** Bij de Masters met het slotsymbool is de verbingsbeveiliging geactiveerd. Een verbinding met de Master is alleen mogelijk met het bijbehorende project. Voor nadere informatie zie [Verbindingsbeveiliging actief](#).

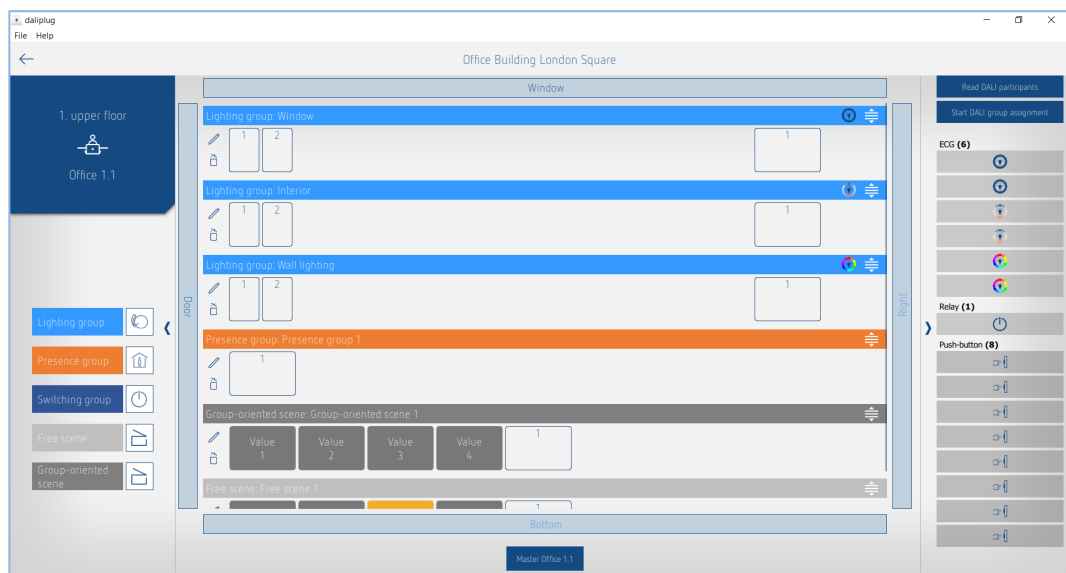
Wanneer de groeps- en parameterinstellingen van de Master niet met de app overeenkomen, kan men ook alle instellingen van de Master of de app overnemen.







Selecteer de gewenste methode. De aansluitende synchronisatie kan enkele minuten duren.

Aan de rechterkant verschijnt een nieuw venster, zie de volgende afbeelding. Door kort op de knop 'DALI-deelnemers inlezen' te tikken, worden alle DALI-deelnemers inclusief aanwezigheidssensoren die op de DALI-kabel van de Master zijn aangesloten, ingelezen en aangeven. Het inlezen kan enkele minuten duren. Daarnaast verschijnt een nieuwe knop 'DALI groepstoewijzing starten'.



## 7.7.1 DALI-deelnemers toewijzen

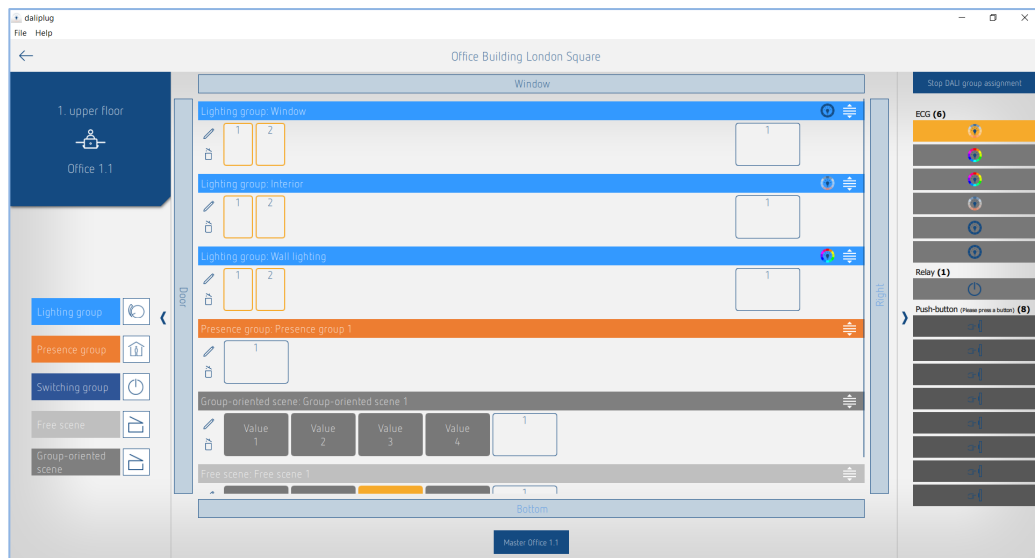
Door kort op de knop 'DALI groepstoewijzing starten' te tikken, begint het toewijzingsproces, zie afbeelding hierboven.


-  Het type DALI-deelnemer wordt bij het inlezen herkend en met het betreffende pictogram gemarkeerd.
-  De groepstoewijzing wordt na een uur automatisch beëindigd.

### Toewijzing van de EVA's/lampen

De aanwezigheidsmelder begint met de bovenste EVA in de lijst. Deze brandt geel en een lamp begint te knipperen. Tegelijkertijd zijn aan de linkerkant alle posities met een geel kader gemarkeerd, waaraan een EVA kan worden toegewezen. Vervolgens moet op de gewenste positie worden getikt waaraan de EVA moet worden toegewezen. De toegewezen EVA verandert van kleur (grijs) en de lamp wordt gedimd tot 20 %. Tegelijkertijd gaat aan de rechterkant de volgende EVA geel branden. Herhaal de toewijzing totdat alle EVA's zijn toegewezen.

**i** Het kan zijn dat een DALI-apparaat meerdere DALI-deelnemers heeft. Als een daarvan niet nodig is, moet deze toch aan een groep worden toegewezen zodat het normale bedrijf weer mogelijk is.

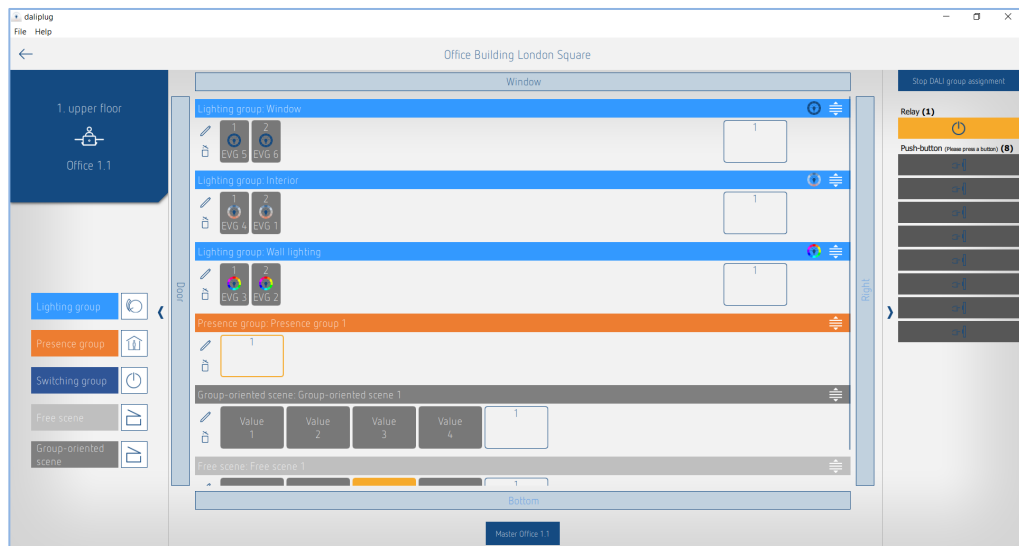


 Door in het rechtervenster op een EVA te tikken, kan de volgorde van de toewijzing vrij worden gekozen.

 EVA's kunnen in een lichtgroep of schakelgroep worden gebruikt.

## Toewijzing van de relais

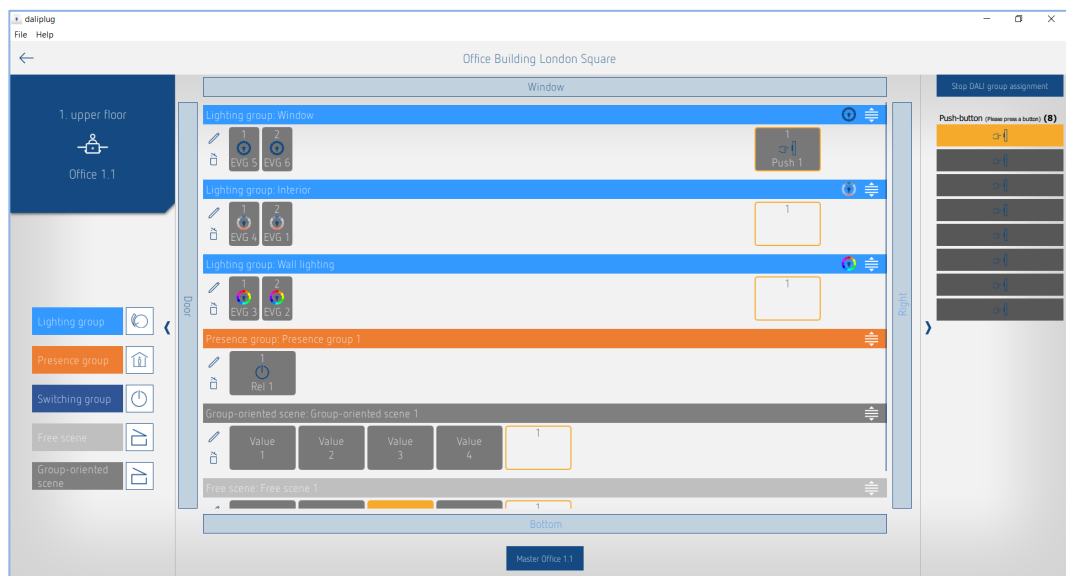
Scrol indien nodig in het rechtervenster omlaag totdat de relais verschijnen. Tik op een van de weergegeven relais. Deze gaat geel branden en een relais begint cyclisch in-/uit te schakelen. Tegelijkertijd zijn aan de linkerkant alle posities met een geel kader gemarkeerd, waaraan een relais kan worden toegewezen. Vervolgens moet op de gewenste positie worden getikt waaraan het relais moet worden toegewezen. Het toegewezen relais verandert van kleur (grijs) en het relais stopt met in-/uitschakelen. Herhaal de toewijzing totdat alle relais zijn toegewezen.



- ❗ Door in het rechtervenster op een relais te tikken, kan de volgorde van de toewijzing vrij worden gekozen.
- ❗ Relais kunnen in een lichtgroep, schakelgroep of aanwezigheidsgroep worden gebruikt.

## Toewijzing van de toetsen

Scrol indien nodig in het rechtervenster omlaag totdat de toetsen verschijnen. Druk kort op de gewenste toets. In het rechtervenster gaat een toets geel branden. Tegelijkertijd zijn aan de linkerkant alle toetsposities met een geel kader gemarkeerd, waaraan een toets kan worden toegewezen. Vervolgens moet op de gewenste positie worden getikt waaraan de toets moet worden toegewezen. De toegewezen toets wissel van kleur (grijs). Herhaal de toewijzing totdat alle benodigde toetsen zijn toegewezen.



- ❗ Eén toets kan tegelijkertijd aan meerdere licht- en schakelgroepen worden toegewezen.
- ❗ Eén toets kan alleen worden toegewezen aan één scènetype, d.w.z. 'Vrije scène' of 'Groepsgerichte scène'.
- ❗ Werd de toets aan een van de scènes 'Vrije scène' of 'Groepsgerichte scène' toegewezen, dan kan deze niet meer aan een licht- of schakelgroep worden toegewezen. Werd de toets aan een licht- of schakelgroep toegewezen, dan kan deze toets niet meer voor 'Vrije scène' of 'Groepsgerichte scène' worden gebruikt.
- ❗ Wordt een toets van het type verbreekcontact (NC) gebruikt, dan kan deze door dubbel klikken worden geïdentificeerd. Nadat voor de toets de parameter type op verbreekcontact werd ingesteld, reageert de toets weer normaal op korte aantikken.

De toewijzing van de DALI-deelnemers wordt beëindigd door kort op de knop 'DALI groepstoewijzing' te tikken. De aanwezigheidsmelder start opnieuw. Het rechtervenster kan worden dichtgeklapt.

## 7.8 Gebruikersafstandsbediening

Met de gebruikersafstandsbediening theSenda B of theSenda S kunnen de lichtgroepen worden in-/uitgeschakeld of gedimd en kunnen scènes worden opgeroepen.

**i** Voor de parameterinstelling mag alleen de app DALI-2 RS Plug worden gebruikt.

### 7.8.1 theSenda B

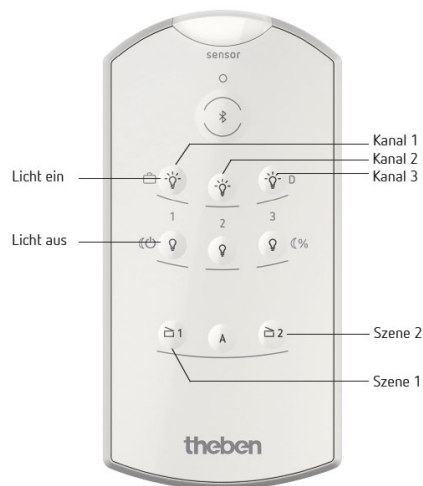
De kanalen van de aanwezigheidsmelder en de kanalen van theSenda B worden met behulp van een IR-groepsadres aan elkaar gekoppeld. Voor het koppelen zijn 8 IR-groepsadressen beschikbaar.

Om een lichtgroep te kunnen bedienen, moeten de IR-groepsadressen van het aanwezigheidsmelderkanaal en het theSenda B-kanaal met elkaar overeenkomen.

De IR-groepsadressen op de gebruikersafstandsbediening theSenda B kunnen flexibel worden toegewezen aan de kanalen 1 tot en met 3 en de scènes 1 & 2.

De instelling kan eenvoudig plaatsvinden met de app 'theSenda Plug', menu 'theSenda B configureren'. U kunt kiezen uit de IR-groepsadressen I tot en met VIII. De kanalen en scènes kunnen ook aan meerdere IR-groepsadressen worden toegewezen. De gebruikersafstandsbediening theSenda B wordt met de volgende fabrieksinstellingen geleverd:

- Kanaal licht 1: IR-groepsadres I
- Kanaal licht 2: IR-groepsadres II
- Kanaal licht 3: IR-groepsadres III
- Scène 1: IR-groepsadres I, II en III
- Scène 2: IR-groepsadres I, II en III

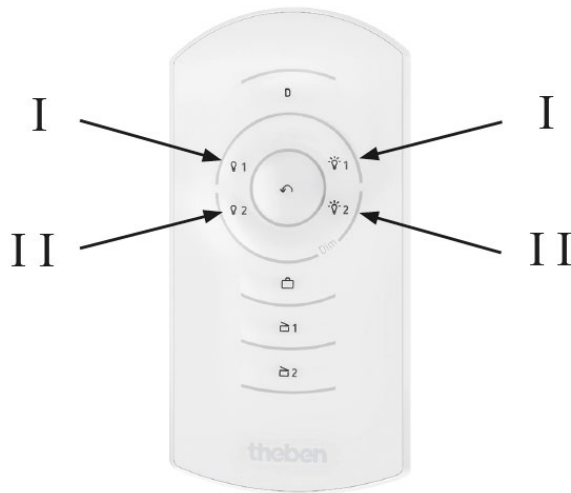


### 7.8.2 theSenda S

De kanalen van de aanwezigheidsmelder en de kanalen van theSenda S worden met behulp van een IR-groepsadres aan elkaar gekoppeld. Voor het koppelen zijn IR-groepsadressen beschikbaar.

Om een lichtgroep te kunnen bedienen, moeten de IR-groepsadressen van het aanwezigheidsmelderkanaal en het theSenda S-kanaal met elkaar overeenkomen.

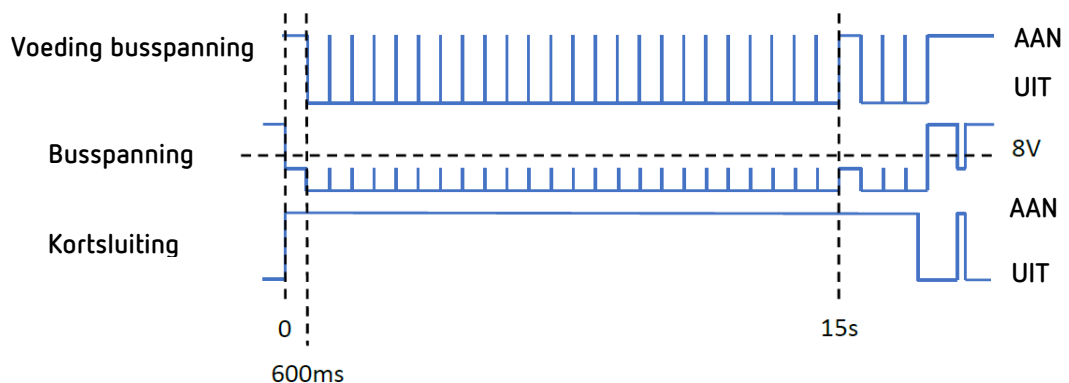
De IR-groepsadressen I en II zijn op de gebruikersafstandsbediening theSenda S vast aan 4 toetsen toegewezen en kunnen niet worden gewijzigd. Nadere informatie vindt u in de bedieningshandleiding van theSenda S.



## 8 Bijlage

### 8.1 Kortsluitingsmechanisme

Wordt een kortsluiting (busspanning onder 8 V gedurende ten minste 600 ms) gedetecteerd, dan wordt de busvoedingsspanning gedurende 600 ms uitgeschakeld. Daarna wordt de busvoedingsspanning ca. 5 ms weer ingeschakeld om opnieuw op kortsluiting te controleren. Wordt geen kortsluiting (busspanning hoger dan 8 V) meer gedetecteerd, dan blijft de busvoedingsspanning ingeschakeld. Anders wordt de busvoedingsspanning weer 600 ms uitgeschakeld en vervolgens 5 ms op kortsluiting gecontroleerd. Dit wordt herhaald totdat de kortsluiting is verholpen of 15 s sinds het begin van de kortsluiting zijn verstreken. Dan wordt de busspanning onafhankelijk van de kortsluiting 600 ms ingeschakeld en het mechanisme start opnieuw.



Zie ook IEC 62386-101 6.6.2 Short circuit behaviour.

### 8.2 Besturingssystemen

De "DALI-2 RS Plug" app is compatibel met tablets met de volgende besturingssystemen

- Android 5.1 of hoger
- iOS 9.0 of hoger

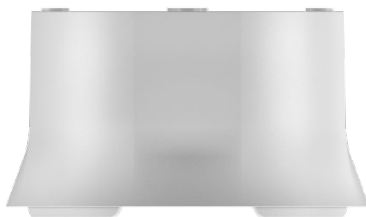
Voor laptops moet Bluetooth geïntegreerd zijn en moet de huidige versie van Windows 10 beschikbaar zijn.

### 8.3 Informatie over HCL

- licht.wissen 21  
[https://www.licht.de/fileadmin/Publikationen\\_Downloads/1806\\_lw21\\_HCL\\_web.pdf](https://www.licht.de/fileadmin/Publikationen_Downloads/1806_lw21_HCL_web.pdf)
- DIN SPEC 67600
- DIN SPEC 5031-100
- PD CEN/TR 16791

## 9 Accessoires

Opbouwraam 110A WH  
Artikelnr.: 9070912  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



Opbouwraam 110A GR  
Artikelnr.: 9070913  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



Plafondinbouwdoos 68A  
Artikelnr.: 9070992  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



Cover 110 GR  
Artikelnr.: 9070591  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



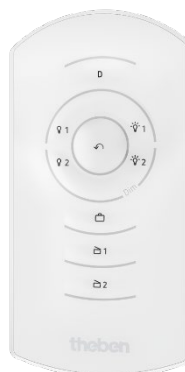
Abdekclip  
Artikelnr.: 9070921  
Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



theSenda B  
 Artikelnr.: 9070985  
 Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)



theSenda S  
 Artikelnr.: 9070911  
 Details > [www.theben.de](http://www.theben.de)





## 10 Contact

### **Theben AG**

Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch  
DUITSLAND  
Tel. +49 7474 692-0  
Fax +49 7474 692-150

### **Hotline**

Tel. +49 7474 692-369  
hotline@theben.de  
Adressen, telefoonnummers etc.  
**[www.theben.de](http://www.theben.de)**