



ESYLUX Light Control SmartDriver-serie

ELC SmartDriver x4

ELC SmartDriver x8

ELC SmartDriver x12

ELC SmartDriver x16

voor

plafondarmaturen met

een kleurtemperatuur van 3000 K en 4000 K

Uitgebreide bedieningshandleiding

Versie	Datum	Opmerking
BA01249703	05-05-2018	4. uitgave

© ESYLUX GmbH
An der Strusbek 40, 22926 Ahrensburg (Duitsland)

Wijzigingen voorbehouden.
De verveelvoudiging, waaronder ook de vertaling naar andere talen, of het hergebruik van inhoud voor andere doeleinden is alleen na schriftelijke toestemming van de firma ESYLUX GmbH toegestaan.

Inhoud

1	Informatie over het document.....	6
1.1	Inleiding	6
1.2	Markeringen in de tekst	6
1.3	Adres van de fabrikant.....	6
1.4	Productidentificatie	7
1.5	Structuur van de handleiding	7
1.6	Waarschuwingen	8
2	Fundamentele veiligheidsinformatie	9
2.1	Gebruik in overeenstemming met het gebruiksdoel	9
2.2	Aansprakelijkheid en beschadigingen	9
2.3	Veiligheidsvoorschriften	9
3	Productbeschrijving	10
3.1	Uitrusting.....	10
3.2	Functies.....	11
3.3	Maattekeningen	12
3.3.1	Afmetingen.....	12
4	Montage en aansluiting	12
4.1	Montage.....	12
4.2	SmartDriver Box aansluiten	14
4.3	Apparaten aansluiten op de SmartDriver.....	15
4.3.1	Overzicht: aansluitbare apparaten	15
4.3.2	Aansluitingen.....	17
4.3.3	Aanwezigheidssensor aansluiten	17
4.3.4	CELINE/NOVA-armaturen aansluiten	18
4.3.5	DALI-armaturen en DALI-switch-apparaten aansluiten	19
4.3.6	DALI-schakelaar aansluiten	21
4.3.7	Verbinden met KNX-bus.....	22
4.3.8	Parallele aansluiting van SmartDrivers.....	23
4.3.9	Alternatief: Externe DALI-netvoeding.....	28
4.4	Armaturengroepen via ELC-bus verbinden.....	31
4.4.1	Verschillen tussen DALI- en ELC-verbinding.....	32
4.4.2	ELC-busverbinding tot stand brengen	33
4.5	Initialisatiefase	35
4.6	Fabrieksinstellingen	35
4.7	Eerste stappen.....	36

5	Overzicht van de bedrijfstoestanden	36
5.1	Volgorde van de bedrijfstoestanden	36
5.2	Handmatig geactiveerde bedrijfstoestanden	38
5.3	Bedrijfstoestanden en gedetecteerde bewegingen	40
6	Instellingen via de afstandsbediening.....	42
6.1	Afstandsbediening X-Light Control selecteren.....	43
6.2	Menustructuur van de X-Light Control	43
7	Het menu <Functions> van de afstandsbediening.....	46
7.1	Kanaal 1, 2, 3 en 4.....	46
7.1.1	Aan/uit.....	47
7.1.2	Dim start/stop.....	47
7.1.3	Lichtopbrengst.....	48
7.2	Alle kanalen	48
7.3	Scène oproepen	49
7.4	Scène opslaan	50
7.5	DALI-switch.....	50
7.5.1	DS1/DS2 aan.....	50
7.5.2	DS1/DS2 uit.....	51
7.6	Reset.....	51
7.7	Test start/stop	52
7.8	KNX-programma aan/uit.....	52
8	Het menu <Programming> van de afstandsbediening	53
8.1	Programmeermodus activeren/deactiveren	53
8.2	Kalibratie	53
8.3	Alle kanalen	56
8.3.1	Inleesfunctie	56
8.3.2	Instelwaarde voor de verlichting.....	57
8.3.3	Nalooptijd	58
8.3.4	Uitschakelaankondiging.....	59
8.3.5	Oriëntatieverlichting.....	60
8.3.6	Modus voor oriëntatieverlichting	60
8.3.7	Oriëntatieverlichting in minuten	62
8.3.8	Oriëntatieverlichting vanaf/tot.....	62
8.3.9	Volautomatisch	64
8.3.10	Halfautomatisch.....	64
8.4	Channel Map	65
8.5	DALI Map.....	66
8.6	DALI Switch	67
8.6.1	DS1/DS2 aangesloten.....	67
8.6.2	DS1/DS2 niet aangesloten	67
8.6.3	DS1/DS2-nalooptijd	68

8.6.4 DS1/DS2-modus	69
8.7 Scène-editor	69
8.8 Kalender	71
8.9 Fabrieksinstellingen herstellen	73
8.10 Reset Editor	73
8.11 Gevoeligheid	73
8.12 Melder-led aan/uit	74
8.13 Lichtwaarde aan/uit	75
8.14 Fabrieksinstellingen van melder herstellen	76
8.15 Lichtfactor van melder	77
9 Bediening via Bluetooth-app	78
9.1 SmartDriver Box met Bluetooth	78
9.2 De app ESYLUX LIGHT CONTROL	78
9.2.1 Bediening via de app	78
9.2.2 Verschillen tussen de Android-app en iOS-app	79
9.3 Bluetooth-verbinding instellen	80
10 Het hoofdmenu van de app	82
11 Het app-menu <Handmatig>	83
11.1 Kanalen in- en uitschakelen	83
11.2 Helderheid wijzigen	85
11.3 Teruggaan naar de regelmodus	86
11.4 Schakelkanalen in- en uitschakelen	86
12 Het app-menu <Scènes>	87
13 Het app-menu <Instellingen>	89
13.1 Het submenu Algemeen	90
13.1.1 Datum en tijd instellen	90
13.1.2 Draadloos bereik aanpassen	91
13.1.3 Automatische modus instellen	93
13.1.4 Nalooptijd instellen	94
13.1.5 Uitschakelaankondiging instellen	94
13.1.6 Helderheid van de oriëntatieverlichting instellen	95
13.1.7 Nabranden van de oriëntatieverlichting instellen	96
13.1.8 Fabrieksinstellingen van de SmartDriver Box herstellen	97
13.2 Het submenu Verlichtingsregeling	98
13.2.1 Constante lichtregeling, instelwaarde voor de verlichting en lichtmeting	98
13.2.2 Instellen via lichtsensoren	99
13.2.3 Handmatige instelling	102
13.3 Het submenu Schakelkanalen	104
13.3.1 Schakelkanaal actief	105

13.3.2 Bedrijfsmodus van schakelkanaal	105
13.3.3 Nalooptijd van schakelkanaal	105
13.4 Het submenu DALI-mapping	106
14 Instellingen via 230V-schakelaar	107
14.1 Schakelaar S1	107
14.1.1 Verlichting in-/uitschakelen	107
14.1.2 Verlichting dimmen	107
14.2 Schakelaar S2: Scènes oproepen	108
15 Instellingen via DALI-schakelaar	108
15.1 Overzicht van de DALI-opdrachten	109
16 Onderhoud	111
16.1 Reiniging.....	111
16.2 Storingen verhelpen.....	112
17 Technische gegevens	113
18 Afvalverwijdering	114
19 EG-conformiteitsverklaring.....	114

1 Informatie over het document

1.1 Inleiding

Deze bedieningshandleiding bevat uitgebreide informatie over de functies, ingebruikname en montage van de beschreven apparaten.

De actuele versie van het document is online via www.esylux.com beschikbaar en kan in DIN A4-formaat worden afgedrukt.

Als u het document op het beeldscherm leest, kunt u de volgende functies gebruiken:

- Gekoppelde inhoudsopgave: Klik met de linkermuisknop op een hoofdstuktitel om het bijbehorende hoofdstuk te openen.
- Lijst met bladwijzers: U kunt alle hoofdstukken openen vanuit de lijst met bladwijzers. De lijst met bladwijzers kan in de PDF-software gewoonlijk worden geopend via het symbool .
- Gekoppelde verwijzingen: U kunt naar de aangegeven locatie gaan door op de verwijzing te klikken. In veel PDF-programma's worden dergelijke gekoppelde locaties gemarkeerd weergegeven wanneer u de aanwijzer erop plaatst of verandert de vorm van de muisaanwijzer. Bijvoorbeeld als volgt: .

Lees de bedieningshandleiding zorgvuldig door en neem alle veiligheidsinstructies en waarschuwingen in acht.

1.2 Markeringen in de tekst

Om de leesbaarheid van de handleiding te bevorderen, is informatie door verschillende markeringen geaccentueerd. De markeringen hebben de volgende betekenis:

< > duidt menu-items op de afstandsbediening aan

Grijs duidt een functie aan

➤ duidt afzonderlijke verzoeken tot handelen aan

✓ duidt resultaten van handelingen en uitkomsten aan



duidt belangrijke en nuttige extra informatie aan



aanwijzing met betrekking tot hoge elektrische spanning

1.3 Adres van de fabrikant

ESYLUX GmbH
An der Strusbek 40
22926 Ahrensburg, Duitsland
Internet: www.esylux.com
E-mail: info@esylux.com

1.4 Productidentificatie

Deze handleiding geldt voor de volgende producten:

Artikelnummer	Artikelomschrijving
EC10430664	ELC SmartDriver x4
EC10430688	ELC SmartDriver x4 BT
EC10430671	ELC SmartDriver x4 KNX
EC10430763	ELC SmartDriver x8
EC10430787	ELC SmartDriver x8 BT
EC10430770	ELC SmartDriver x8 KNX
EC10431067	ELC SmartDriver x12
EC10431074	ELC SmartDriver x12 BT
EC10431081	ELC SmartDriver x12 KNX
EC10431098	ELC SmartDriver x16
EC10431104	ELC SmartDriver x16 BT
EC10431111	ELC SmartDriver x16 KNX

De artikelomschrijving bevat belangrijke informatie over het product:

Onderdeel van de artikelomschrijving	Betekenis
ELC SmartDriver	Serienamen van de ESYLUX Light Control SmartDriver
x4/x8/x12/x16	Aantal via RJ-45 aansluitbare armaturen
BT	Kan worden bediend via Bluetooth en app
KNX	KNX-aansluiting

1.5 Structuur van de handleiding

In hoofdstuk 2 t/m 4 vindt u de technische gegevens en alle informatie over veilige montage en het juiste gebruik van de ESYLUX ELC SmartDrivers. De SmartDriver wordt in deze handleiding ook Light Control Box genoemd.

Een overzicht van de functies vindt u in hoofdstuk 3.2, terwijl hoofdstuk 5 nadere toelichting biedt over de bedrijfstoestanden. Wanneer u inzicht hebt in de volgorde van de bedrijfstoestanden, kunt u het apparaat gemakkelijker configureren.

DALI-aanwezigheidssensor vereist

Elke Light Control Box kan worden bediend met de afstandsbediening en de schakelaar. Met de afstandsbediening kunt u de instellingen echter aanzienlijk comfortabeler configureren en bovendien is een groot aantal instellingen alleen via de afstandsbediening mogelijk. Om het mogelijk te maken dat de Light Control Box de signalen van de afstandsbediening kan ontvangen, moet u een ESYLUX DALI-aanwezigheidssensor aansluiten op de box (zie hoofdstuk 4.3.3).

Afstandsbediening

De handleiding vindt u in hoofdstuk 6 t/m 8 over de menu's van de afstandsbediening. De functies van de afstandsbediening zijn ondergebracht in twee groepen, te weten functies voor directe regeling en functies voor het configureren van de Light Control Box:

- **Directe regeling:** De betreffende functies bevinden zich in het submenu <Functions> van de afstandsbediening. Directe regeling is bedoeld voor aanpassing aan zelden voorkomende situaties, waarvoor de basisinstellingen niet optimaal geschikt zijn. Dergelijke ingrepen in het geprogrammeerde verloop, zoals bijvoorbeeld het wijzigen van de helderheid van de armaturen, zijn slechts tijdelijk van kracht. Deze wijzigingen worden niet opgeslagen.
- **Configuratie:** De basisinstellingen dienen geschikt te zijn voor verreweg de meeste situaties en worden, behoudens enkele uitzonderingen, aangebracht in het menu <Programming> van de afstandsbediening.

Bediening via app

De Light Control Box met draadloze Bluetooth-module biedt een extra, bijzonder comfortabele bedieningsmogelijkheid: Gebruikers van apparaten met Bluetooth-functionaliteit, zoals smartphones en tablets, kunnen de Light Control Box regelen via de gratis app ESYLUX LIGHT CONTROL. De bediening via de app wordt vanaf hoofdstuk 9 nader toegelicht.

1.6 Waarschuwingen

Waarschuwingen zijn aan het begin van elk hoofdstuk vermeld, wanneer kans op gevaarlijke situaties bestaat.

De voorafgaande signaalwoorden hebben de volgende betekenissen:



GEVAAR!

Dit signaalwoord duidt op een gevaar met een hoge risicograad. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing zal ernstig of zelfs dodelijk letsel tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING!

Dit signaalwoord duidt op een gevaar met een middelhoge risicograad. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**VOORZICHTIG!**

Dit signaalwoord duidt op een gevaar met een lage risicograad. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan een gering of matig letsel tot gevolg hebben.

OPGELET!

Dit signaalwoord waarschuwt voor situaties waarbij het niet in acht nemen van de aanwijzing tot materiële schade kan leiden.

2 Fundamentele veiligheidsinformatie

2.1 Gebruik in overeenstemming met het gebruiksdoel

De ESYLUX Light Control Box mag uitsluitend voor de volgende doeleinden worden toegepast:

- Montage binnenshuis als voorschakelapparaat voor de ESYLUX plafondinbouwarmaturen CELINE Satellite met een kleurtemperatuur van 3000 K / 4000 K en NOVA Slave met een kleurtemperatuur van 3000 K / 4000 K.
- Elke Light Control Box kan armaturen, die via RJ-45 zijn aangesloten, regelen en van voedingsspanning voorzien. Het aantal aan te sluiten armaturen is afhankelijk van het model.
- Light Control Boxen zijn geschikt voor verdere bedrading. De maximale totale stroomsterkte van de netaansluitklem bedraagt 10 A.

2.2 Aansprakelijkheid en beschadigingen

Wijzigingen, aanpassingen of overschilderen zijn niet toegestaan. In dergelijke gevallen vervalt elk recht op garantie.

Bij gebruik dat niet in overeenstemming is met het gebruiksdoel, aanvaardt de fabrikant in principe geen aansprakelijkheid voor letsel en materiële schade die hiervan het gevolg zijn.

Controleer het apparaat na het uitpakken op beschadigingen. Wanneer het apparaat beschadigd is, geeft u het terug aan het verkooppunt.

2.3 Veiligheidsvoorschriften

De montage en ingebruikname van elektrische apparaten met 230V-netspanning mag alleen door elektro-installateurs of elektriciens met inachtneming van de landspecifieke voorschriften worden uitgevoerd.

**GEVAAR!**

Levensgevaar door elektrische schok!

- Volg altijd de 5 veiligheidsregels op:

**Gekwalificeerd
personeel!**



1. Uitschakelen
2. Tegen opnieuw inschakelen beveiligen
3. Spanningsvrijheid vaststellen
4. Aarden en kortsluiten
5. Nabijgelegen onder spanning staande delen afdekken of versperren.

OPGELET!**Functiestoring van DALI-apparaten door ompoling!**

- Neem de DALI-specificaties (IEC 62386) in acht.
Gebruik voor alle DALI-verbindingen een kabel (niet meegeleverd) die voldoet aan de DALI-specificaties (IEC 62386).

3 Productbeschrijving

3.1 Uitrusting

De ESYLUX Light Control Box is bedoeld voor binnengebruik als voorschakelapparaat voor de ESYLUX-plafondinbouwarmaturen CELINE Satellite en NOVA Slave met een kleurtemperatuur van 3000 K en 4000 K.

Elke Light Control Box is voorzien van een DALI-aansluiting, RJ-45- en RJ-11-aansluitingen.

De Light Control Box is verkrijgbaar met de volgende extra uitrusting:

- Bluetooth-bedieningsinterface
- KNX-module

De artikelnummers van de Light Control Box-uitvoeringen vindt u in hoofdstuk "Productidentificatie" op pagina 7.

Aansluitbare apparaten

Op de RJ-45- en DALI-interfaces kunnen de volgende apparaten worden aangesloten:

- RJ-45: CELINE Satellite-armaturen en NOVA Slave-armaturen. De voeding en regeling van de armaturen verlopen via de ESYLUX Light Control Box.
- DALI: extra Light Control Boxen, DALI-aanwezigheidssensor, DALI-switches, ESYLUX CELINE DALI-armaturen en NOVA DALI-armaturen.
- RJ-11: Deze aansluiting is bedoeld voor de verbinding tussen armaturengroepen via de ELC-bus (zie hoofdstuk 4.4 op pagina 31).

Meer informatie over de aansluitmogelijkheden vindt u vanaf Pagina 15.

Leveringsomvang: ELC SmartDriver, DALI-CO-verbindingskabel, ELC-bus-verbindingskabel, bekabelde klem voor aansluiting op DALI C1-C4.

3.2 Functies

Voorwaarde: DALI-melder

Om de werking van de Light Control Box mogelijk te maken, moet een DALI-aanwezigheidssensor (niet meegeleverd) worden aangesloten op de Light Control Box.

Constance lichtregeling

De Light Control Box regelt de aangesloten verlichting. De constante lichtregeling vindt plaats naar gelang het omgevingslicht en wordt uitsluitend geactiveerd wanneer de aanwezigheid van levende wezens wordt gedetecteerd door de aanwezigheidssensor.

DALI

In het DALI-systeem (Digital Addressable Lighting Interface) ontvangt de Light Control Box via de elektronische voorschakelapparaten (EVSA) de besturingsopdrachten en regelt tegelijkertijd alle aangesloten armaturen binnen de DALI-groep.

De onderstaande tabel bevat een overzicht van de functies van de Light Control Box. Het overzicht dient voor elektro-installateurs en gebruikers als keuzehulp voor latere instellingen.



Het merendeel van de instellingen kan alleen via de afstandsbediening of de app worden geconfigureerd.

Overzicht van de functies

Functie	Effect
Dimmen	Aanpassen van de verlichtingssterkte.
Constance lichtregeling	Onveranderde lichtomstandigheden door automatische aanpassing van de verlichtingssterkte aan de daglichtomstandigheden wanneer personen aanwezig zijn.
Lichtmeting	De lichtsensoren van de aanwezigheidssensor of een extra lichtsensoren meet het omgevingslicht.
Nalooptijd	Instellen van de verlichtingsduur na de laatste gedetecteerde aanwezigheid.
Uitschakelaankondiging	Verwijzing naar de verstreken nalooptijd.
Oriëntatieverlichting	Activeren of deactiveren van bescheiden verlichting van ruimten en gangen na afloop van de nalooptijd.
Tijdsduur oriëntatieverlichting	Vastleggen van de tijdsduur van de oriëntatieverlichting in uren of door middel van tijdstippen.
Volautomatische modus	Automatische regeling van de verlichting bij gedetecteerde aanwezigheid.
Halfautomatische modus	De automatische regeling van de verlichting bij gedetecteerde aanwezigheid moet handmatig worden geactiveerd via een externe schakelaar.

Lichtscènes

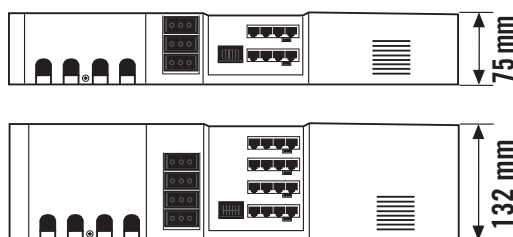
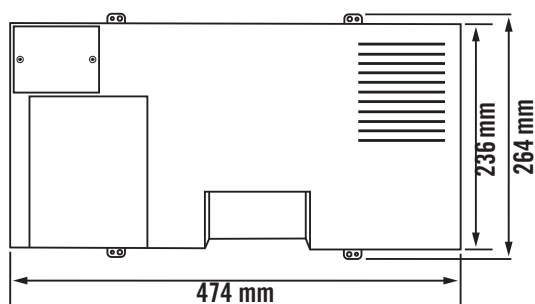
Keuze uit vier instelbare lichtconfiguraties voor het verlichten van ruimten.



De uitgebreide functiebeschrijvingen vindt u in de hoofdstukken over het bedienen via de afstandsbediening of app.

3.3 Maattekeningen

3.3.1 Afmetingen



SmartDriver
x4
x8

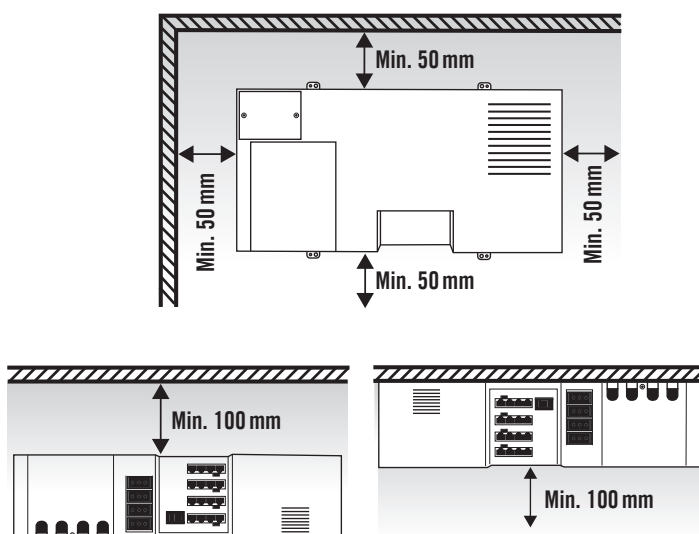
SmartDriver
x12
x16

4 Montage en aansluiting

4.1 Montage

De Light Control Box is bedoeld voor wand- of plafondmontage. Om voldoende ventilatie van het apparaat te garanderen, moeten de volgende afstanden tot wanden en plafonds worden aangehouden:

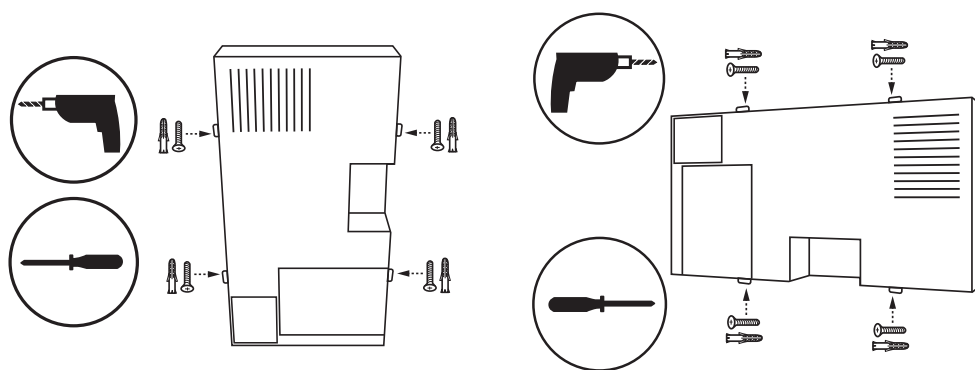
- Afstand tot de zijken van het apparaat: ten minste 5 cm.
- Afstand tot boven- of onderkant (bij plafondmontage: ten minste 10 cm).



Afbeelding: Afstanden tot wanden en plafonds

Montage:

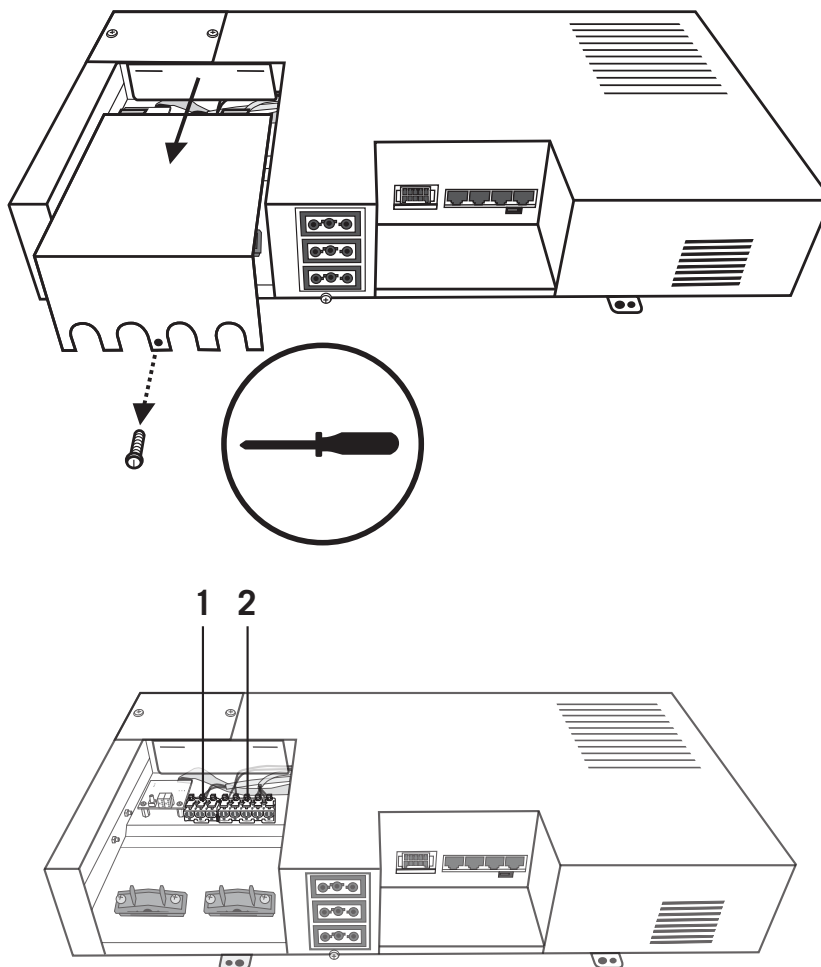
- Boor vier bevestigingsgaten.
- Zet de Light Control Box met schroeven vast.



Plafondmontage en wandmontage

4.2 SmartDriver Box aansluiten

- Schroef de afdekking eraf, zodat u toegang hebt tot de aansluitklemmen.



1. Aansluitklem voor schakelaar S1/S2
2. Netaansluitklem



GEVAAR!

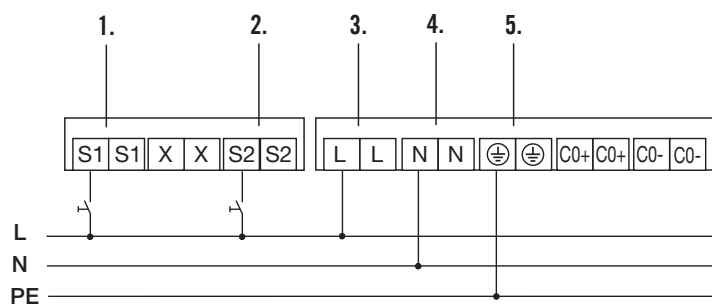
Levensgevaar door elektrische schok!

- Schakel de leiding spanningsvrij.
- Controleer of de leiding spanningsvrij is.

Aansluiting op de voeding:

- Sluit de box volgens het aansluitschema aan op de drukschakelaar-klem en de netaansluitklem.
 1. Schakelaar S1
 2. Schakelaar S2

3. fase 230 V ~
4. Nuldraad
5. Aardingskabel

Aansluitschema:

Het indrukken van de schakelaar wordt niet via DALI doorgegeven aan andere Light Control Boxen. Als u meerdere via DALI verbonden Light Control Boxen wilt instellen met één schakelaar, moet u deze schakelaar parallel aansluiten op de boxen.

4.3 Apparaten aansluiten op de SmartDriver

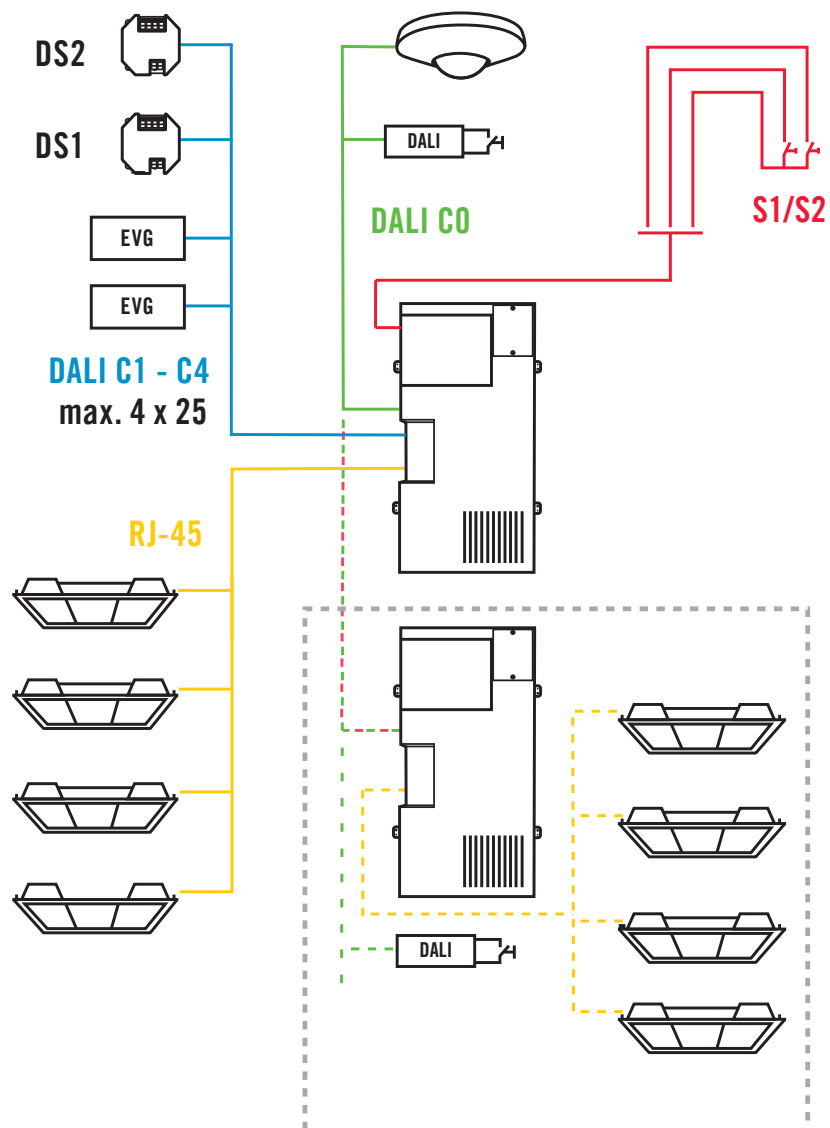
4.3.1 Overzicht: aansluitbare apparaten

De Light Control Box is bedoeld voor het aansluiten van armaturen en DALI-apparaten. Hiervoor zijn de volgende aansluitingen beschikbaar:

- RJ-45-bussen voor verbinding met CELINE Satellite- of NOVA Slave-armaturen.
- DALI-aansluitingen voor het aansluiten op aanwezigheidsensoren, DALI-schakelaars en overige Light Control Boxen (DALI C0) en DALI-armaturen en DALI-apparaten (DALI C1 t/m C4)

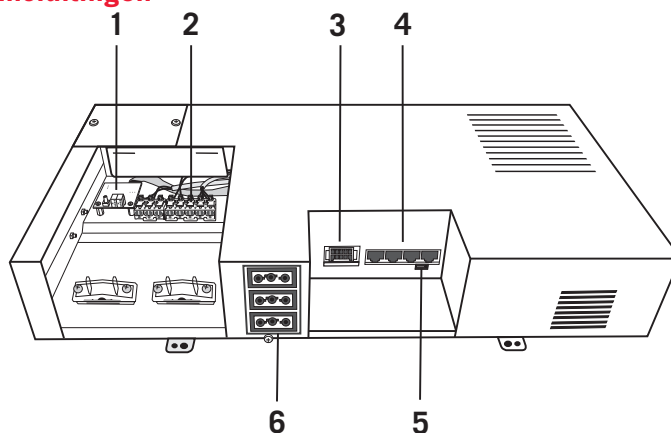


De RJ-11-bussen zijn bedoeld voor de verbinding van armaturengroepen. Zie grafiek op pagina 31.

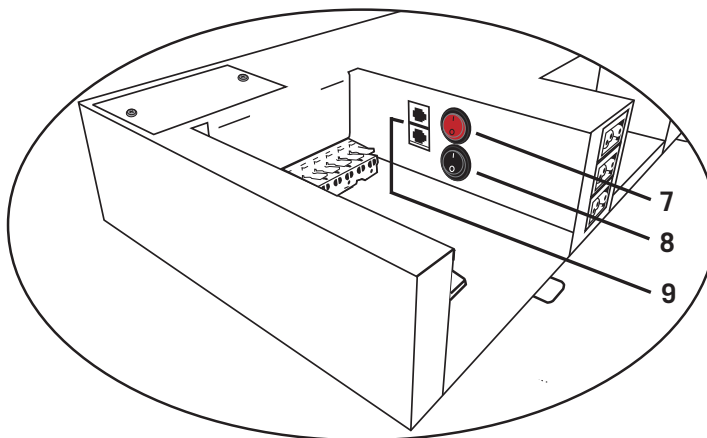


Overzicht: Aansluitmogelijkheden.

4.3.2 Aansluitingen



1. **KNX-aansluiting** (alleen model ELC SmartDriver KNX)
2. **Netaansluitklemmen met DALI CO-aansluitingen**
3. **Aansluitbus DALI C1-C4**
4. **RJ-45-bussen** voor verbinding met de vermelde ESYLUX-armaturen
5. **USB-aansluiting**, uitsluitend voor onderhoudsdoeleinden
6. **Aansluitbussen DALI CO**



7. **Schakelaar "DALI Power"** voor DALI-busvoeding (zie hoofdstuk 4.3.8.1 op pagina 24).
8. **Schakelaar "ELC-busconfiguratie"**. Stand van de schakelaar "ON": Alleen apparaten aan het begin en einde van een ELC-busverbinding.
9. **RJ-11-bussen** voor verbinding via ELC-bus (zie hoofdstuk 4.4 op pagina 31).

4.3.3 Aanwezigheidssensor aansluiten

DALI-aanwezigheidssensor

Om het mogelijk te maken dat de Light Control Box de verlichting naar wens kan regelen, moet u een DALI-aanwezigheidssensor aansluiten. U kunt hiervoor de volgende ESYLUX DALI-aanwezigheidssensoren voor plafond-

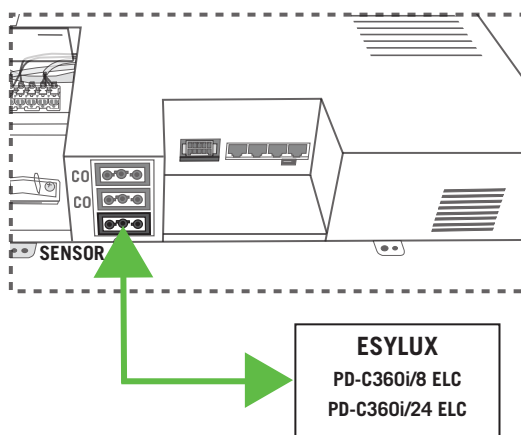
montage gebruiken:

- PD-C360i/8 ELC (bestelnummer EP10427602)
- PD-C360i/24 ELC (bestelnummer EP10427619)

Deze aanwezigheidssensoren hebben een detectiehoek van 360°. De sensoren meten tevens de helderheid en ontvangen de infraroodsignalen van de afstandsbediening. Bij de leveringsomvang van de melder hoort een DALI-kabel met bijpassende stekker voor de aansluiting op de Light Control Box.

Zo sluit u de aanwezigheidssensor aan:

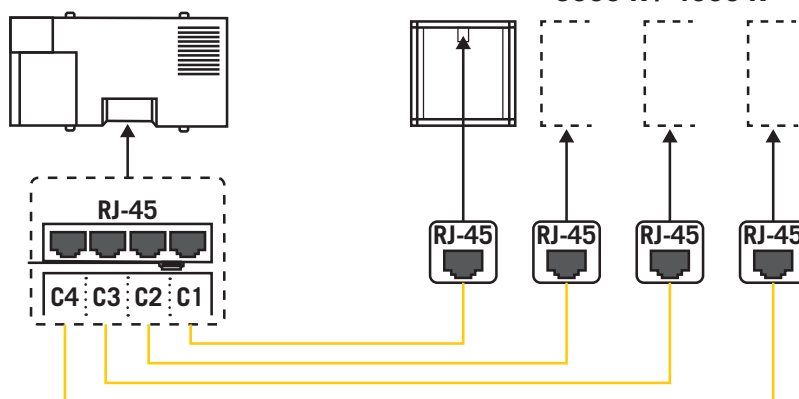
- Sluit de Light Control Box en de aanwezigheidssensor aan met de kabel die is meegeleverd met de aanwezigheidssensor.



4.3.4 CELINE/NOVA-armaturen aansluiten

ESYLUX ELC SmartDriver

ESYLUX NOVA Slave / CELINE Satell 3000 K / 4000 K



RJ-45-aansluiting

De volgende armaturen van de series CELINE en NOVA kunnen op de RJ-45-bussen van de Light Control Box worden aangesloten:

- CELINE Satellite met een kleurtemperatuur van 3000 K en 4000 K
- NOVA Slave met een kleurtemperatuur van 3000 K en 4000 K

De armaturen worden door de Light Control Box voorzien van energie via de verbindingkabel. Voor de aansluiting heeft de Light Control Box RJ-45-interfaces. Elk van de RJ-45-interfaces is een onafhankelijk verlichtingskanaal (C1, C2, C3 en C4), dat gescheiden kan worden aangestuurd door de Light Control Box.



U kunt alle moderne netwerkkabels van het type Cat5 of hoger gebruiken als RJ-45-patchkabel.

OPGELET!**Neem de maximale kabellengte in acht!**

De RJ-45-verbindingkabel mag maximaal 10 meter lang zijn.

Gebruik de aansluiting alleen voor ESYLUX-armaturen!

Op de RJ-45-bussen mogen uitsluitend de bovenvermelde ESYLUX-armaturen worden aangesloten. Andere apparaten, zoals internetrouters of armaturen waarbij de voeding via een LAN-kabel (Power over Ethernet) plaatsvindt, kunnen na aansluiting defect raken.

4.3.5 DALI-armaturen en DALI-switch-apparaten aansluiten

Op de DALI-interfaces C1 t/m C4 kunnen DALI-armaturen en DALI-Switch-apparaten worden aangesloten. Met DALI-switches kunt u ook apparaten zonder DALI-functionaliteit, zoals ventilatoren en schermregeelaars, integreren.

DALI-switches zijn verkrijgbaar als toebehoren. Het model SW DALI Full Automation (artikelnummer EP10427473) is bij levering ingesteld op volautomatisch en een nalooptijd van 30 minuten. Het model SW DALI Semi Automation (artikelnummer EP10427480) is bij levering ingesteld op halfautomatisch en een nalooptijd van zes minuten. Bij beide modellen kunt u deze fabrieksinstellingen wijzigen met de afstandsbediening. Meer informatie over deze apparaten vindt u op de website www.esylux.com.

Op de DALI-interfaces C1 t/m C4 kunt u maximaal vier DALI-groepen aansluiten. Per groep kunnen maximaal 25 DALI-apparaten worden aangesloten. De groepen worden van voeding voorzien door de DALI-bus. De EVSA-parameters worden automatisch ingesteld via broadcast.

De DALI-interfaces zijn numeriek toegewezen aan de verlichtingskanalen. Zo komt bijvoorbeeld verlichtingskanaal C4 overeen met DALI-interface C4.



De toewijzing van de DALI-interfaces C1 t/m C4 aan de verlichtingskanalen C1 t/m C4 (RJ-45-aansluiting) kan worden gewijzigd. Zie het hoofdstuk **DALI Map**, Pagina 66.

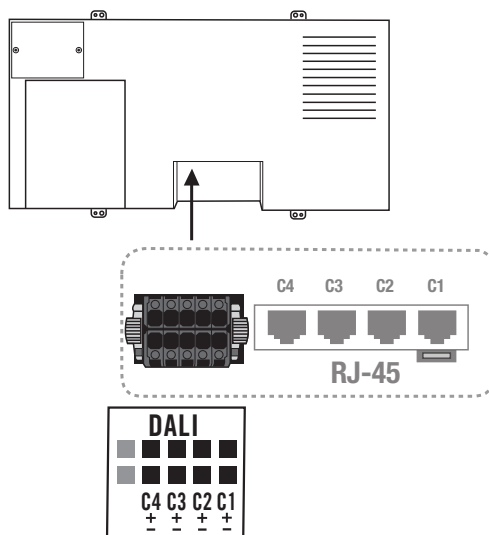
OPGELET!

Functiestoring van de DALI-EVSA door ompoling!

- Neem de DALI-specificaties (IEC 62386) in acht.
Gebruik voor alle DALI-verbindingen een kabel (niet meegeleverd) die voldoet aan de DALI-specificaties (IEC 62386).

Zo sluit u DALI-armaturen en DALI-switches aan:

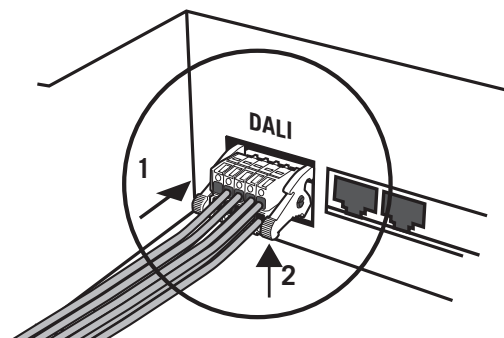
- Identificeer op basis van het bijschrift van de aansluiting de aansluitkabel op de meegeleverde klem die bij het gewenste DALI-kanaal behoort:



- Verbind de DALI-aansluitingen van het apparaat met behulp van de kabels met de insteekklem:



- Steek de klem op de DALI C1-C4-penstekker:



✓ Het apparaat is aangesloten.

Externe DALI-schakelaar

4.3.6 DALI-schakelaar aansluiten

Op de DALI-interface CO kan een externe DALI-schakelaar worden aangesloten. De DALI-schakelaar is een externe module die 16-bits standaard-opdrachten (IEC 62386-102:2009) verzendt. Via DALI-schakelaar kunt u bijvoorbeeld de verlichting inschakelen en dimmen. Met een DALI-scène-module kunt u ook scènes oproepen. De mogelijke DALI-opdrachten vindt u in hoofdstuk 15.1 op pagina 109.

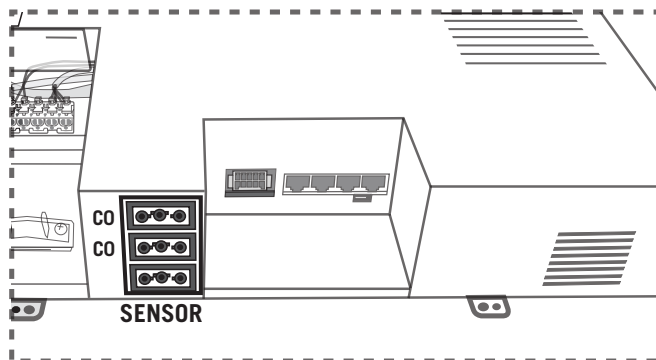
Der Esylux DALI-schakelaar Push Button 8x DALI (artikelnummer EC10430923) is af fabriek passend geconfigureerd. Daardoor kunt u zonder extra scènemodule de volgende opdrachten versturen:

- Verlichting aan/uit
- Helderheid dimmen
- Scène 1-4 aan
- Constante lichtregeling aan

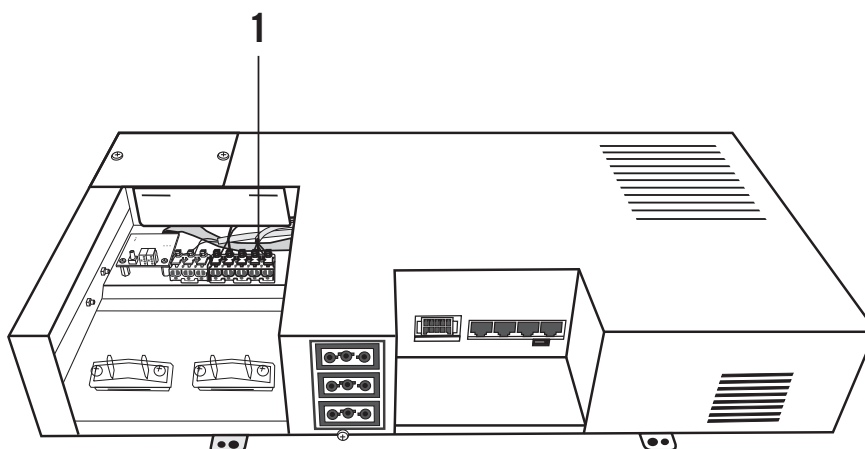
Als Light Control Boxen via DALI (zie 4.3.8 op pagina 23) of ELC-bus (zie 4.4 op pagina 31) verbonden zijn, krijgen alle armaturen van de aangesloten apparaten de schakelaaropdrachten.

U hebt twee mogelijkheden voor de aansluiting:

1. U kunt een van de CO-bussen gebruiken. Passende stekkers zijn verkrijgbaar bij ESYLUX als accessoires.



2. U kunt de CO-aansluitingen op de netklem gebruiken:



1: Netklem met DALI-CO-aansluitingen.

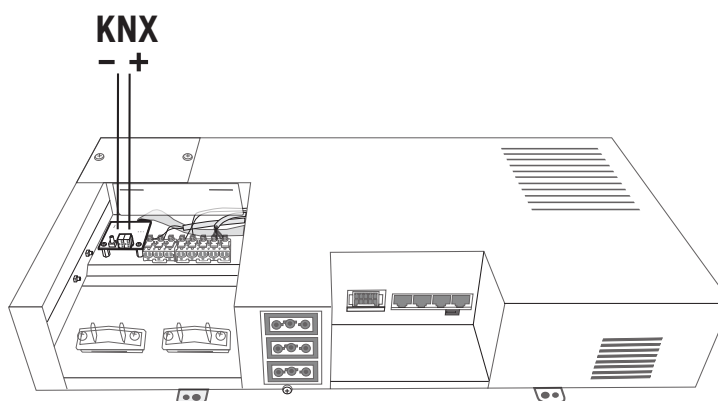
De positie van de CO-aansluitingen op de klem:



1. DALI CO +
2. DALI CO -

4.3.7 Verbinden met KNX-bus

Het model ELC SmartDriver KNX is voorzien van een KNX-module en kan worden verbonden met een KNX-bus.



OPGELET!

Het ompolen van de aansluitingen heeft tot gevolg dat een of meer apparaten niet zullen werken.

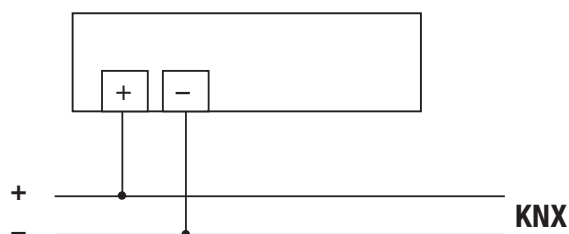
- Let op de aanduiding van de klemmen.

De ingebouwde ompoolbeveiliging in de EIB-apparaten voorkomt onherstelbare beschadiging.

Zo sluit u de Light Control Box aan op de KNX-bus:

- Gebruik een connector met de juiste polariteit om de kabel van de KNX-bus te verbinden met de KNX-aansluiting op de Light Control Box.

Aansluitschema:



4.3.8 Parallele aansluiting van SmartDrivers

Lichtgroepen

Als u de SmartDriver via DALI parallel aansluit, vormen alle op de SmartDriver aangesloten armaturen een armaturengroep. Armaturen van een armaturengroep voeren alle opdrachten uit die via de afstandsbediening, de app of de schakelaars worden gegeven.

Hoeveel SmartDrivers parallel kunnen worden verbonden en hoeveel armaturen tot een armaturengroep behoren is afhankelijk van het gebruikte SmartDriver-model:

SmartDriver-model	Parallel aan te sluiten SmartDrivers (maximaal)	Armaturen per armaturengroep (maximaal)
ELC SmartDriver x4	20	80
ELC SmartDriver x8	10	80
ELC SmartDriver x12	6	72
ELC SmartDriver x16	5	80



Indien de armaturengroepen via een ELC-bus worden verbonden, kunnen nog meer armaturen tegelijkertijd worden geregeld. Zie tabel op pagina 33.

Als u meer dan vijf SmartDrivers parallel verbindt, moeten de apparaten vooraf overeenkomstig worden geconfigureerd.

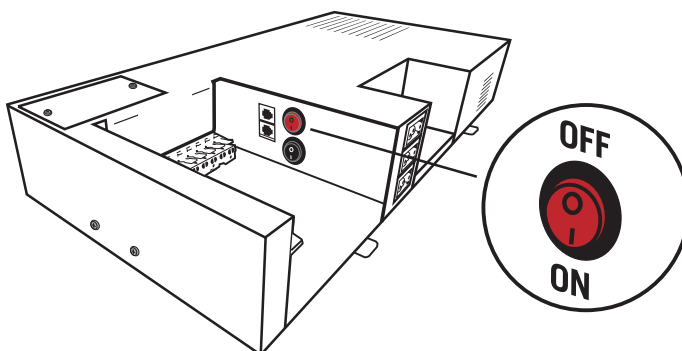
4.3.8.1 DALI-busspanning configureren voor parallelle aansluiting

Bij levering staat de schakelaar voor de DALI-busvoeding bij elke Light Control Box op "ON". Daardoor zorgt elke Light Control Box voor de nodige bedrijfsspanning van de DALI-bus.

Indien meer dan vijf boxen worden verbonden, mogen slechts 5 boxen voorzien zijn van actieve DALI-voedingsspanning. In dit geval moet u vóór de parallelle aansluiting de DALI-busvoeding bij sommige apparaten deactiveren.

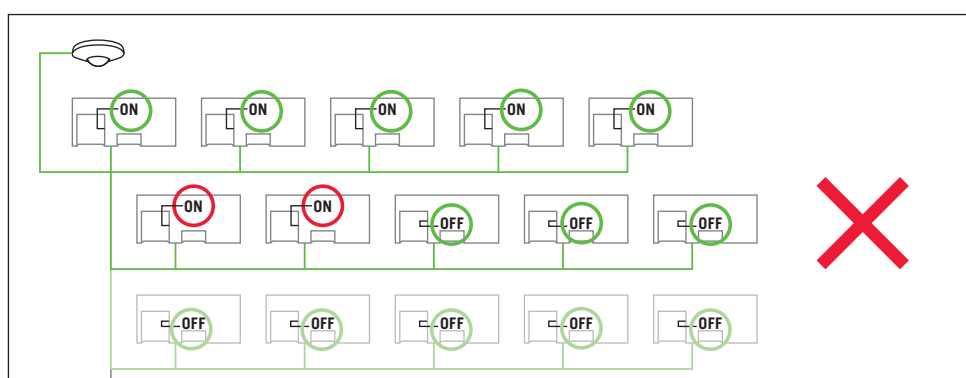
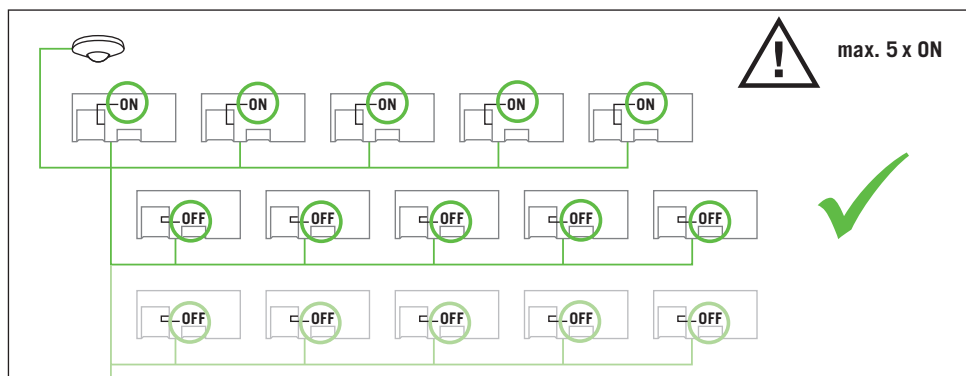
Let op, schade aan het apparaat!

Maximaal 5 schakelaars "DALI Power" op "ON"!



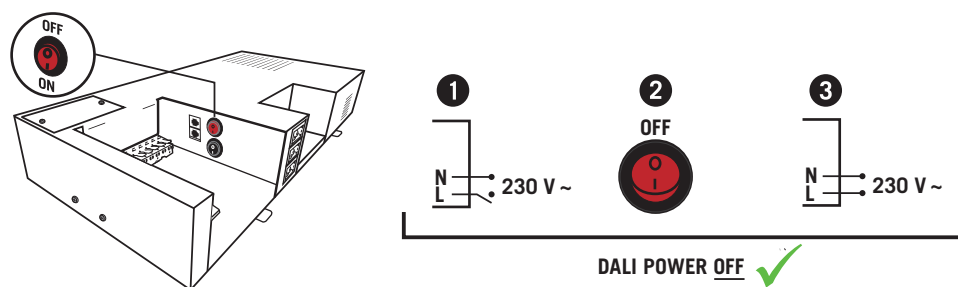
Bij levering: de DALI-busvoeding is actief.

Wanneer bijvoorbeeld 10 Light Control Boxen met elkaar worden verbonden, moet de DALI-voeding dus gedeactiveerd worden bij de boxen 6 tot en met 10.



Parallele verbinding: De schakelaar “DALI Power” mag bij slechts vijf apparaten op “ON” staan.

Zo deactiveert u de DALI-busvoeding:



Procedure: Deactiveren van de DALI-busvoeding.

- Koppel het apparaat los van de voedingsspanning.
- Verwijder de afdekking zodat u toegang hebt tot de schakelaar “DALI Power”.
- Zet de schakelaar “DALI Power” op “OFF”.
- Bevestig de afdekking.
- Sluit het apparaat weer aan op de voedingsspanning.

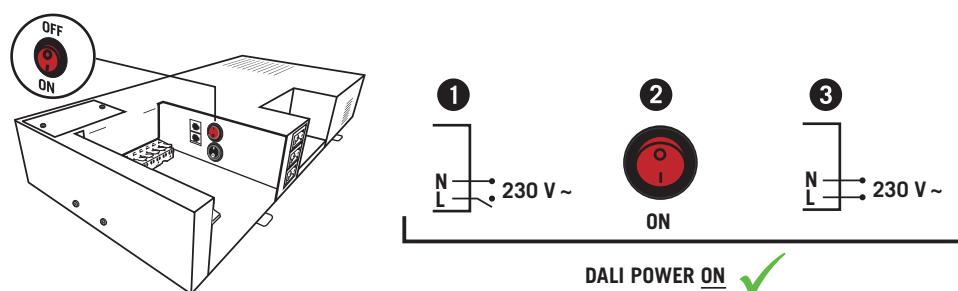
- ✓ Tijdens de volgende initialisatiefase leest het apparaat de stand van de schakelaar uit.
- ✓ De interne busvoeding is gedeactiveerd.



Als u de schakelaar tijdens bedrijf omschakelt, heeft dat geen invloed op de busvoeding. De Light Control Box leest namelijk de stand van de schakelaar alleen uit tijdens de initialisatiefase. Koppel daarom het apparaat altijd eerst los van de voedingsspanning, voordat u de stand van de schakelaar wijzigt.

De DALI-busvoeding van een apparaat wordt op vergelijkbare manier weer geactiveerd:

Zo activeert u de DALI-busvoeding:



Procedure: Activeren van de DALI-busvoeding.

- Koppel het apparaat los van de voedingsspanning.
- Verwijder de afdekking zodat u toegang hebt tot de schakelaar “DALI Power”.
- Zet de schakelaar op “ON”.
- Bevestig de afdekking.
- Sluit het apparaat weer aan op de voedingsspanning.
 - ✓ Tijdens de volgende initialisatiefase leest het apparaat de stand van de schakelaar uit.
 - ✓ De busvoeding is geactiveerd.

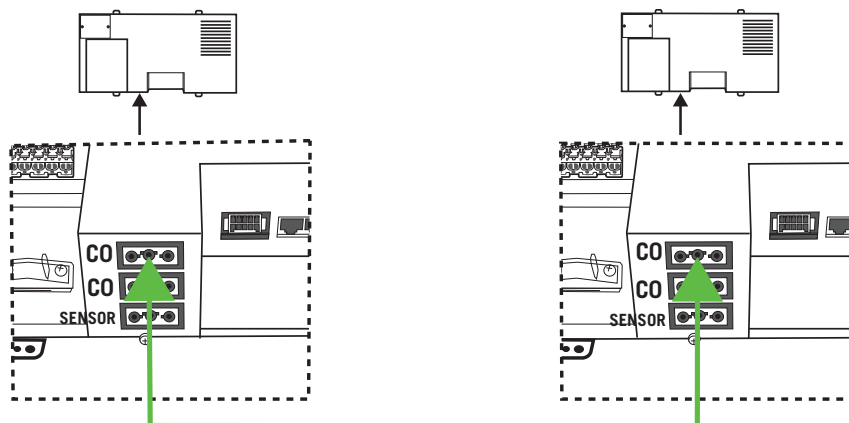
4.3.8.2 SmartDriver parallel verbinden

Controleer voor het aansluiten of de voeding van de DALI-bus correct is ingesteld:

- Bij maximaal 5 boxen staat de schakelaar “DALI Power” op “ON”. Indien u minder dan 5 boxen parallel verbindt, moet de schakelaar “DALI Power” van alle apparaten op “ON” staan.

Zo sluit u Light Control Boxen aan:

- Steek de meegeleverde kabel bij beide Light Control Boxen in een van de bussen met het bijschrift "CO".

**Parallele aansluiting van Light Control Boxen****Latere parallelle aansluiting**

Als u in een later stadium een Light Control Box aansluit op een reeds ingestelde Light Control Box, zullen de opgeslagen instellingen van de apparaten niet overeenkomen. Zet in dat geval de reeds ingestelde box terug naar de fabrieksinstellingen en stel vervolgens de verbonden Light Control Boxen opnieuw in. Voor het terugzetten naar de fabrieksinstellingen kunt u gebruikmaken van de universele afstandsbediening (zie hoofdstuk 8.9 op pagina 73) of de app (zie hoofdstuk 13.1.8 op pagina 97).

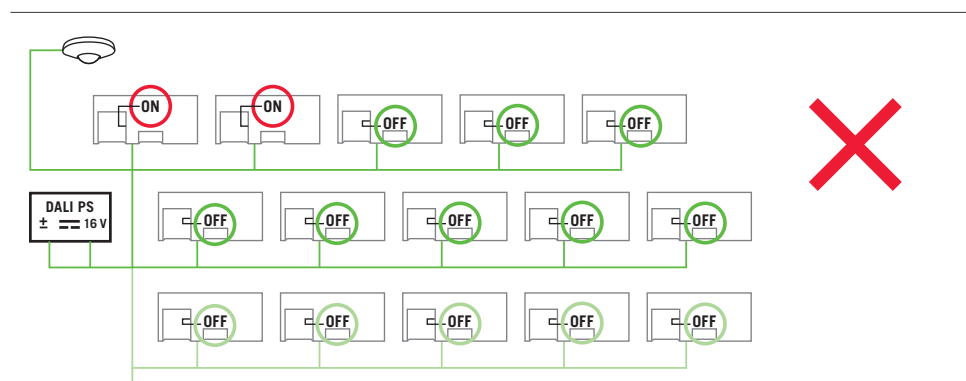
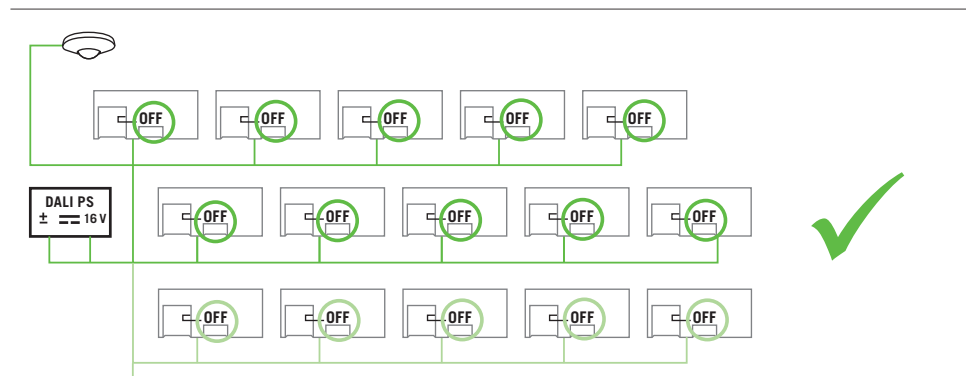
Let op, schade aan het apparaat:

Alle schakelaars "DALI Power" op "OFF"!

4.3.9 Alternatief: Externe DALI-netvoeding

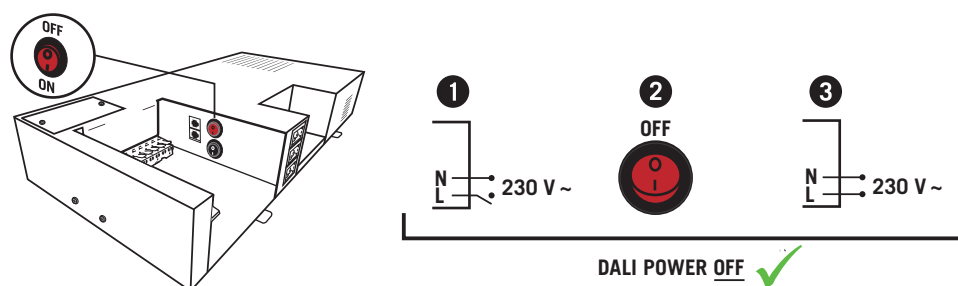
Alternatief kunt u een externe DALI-netvoeding gebruiken om de DALI-bus van voedingsspanning te voorzien. Om schade aan de apparaten te voorkomen, moet in dit geval bij alle Light Control Boxen de busvoeding gedeactiveerd zijn.

4.3.9.1 Interne busvoeding deactiveren



Voedingsspanning door externe DALI-netvoeding: Alle schakelaars "DALI Power" staan op "OFF".

Zo deactiveert u de DALI-busvoeding:



Procedure: Deactiveren van de DALI-busvoeding.

- Koppel het apparaat los van de voedingsspanning.
- Verwijder de afdekking zodat u toegang hebt tot de schakelaar “DALI Power”.
- Zet de schakelaar op “OFF”.
- Bevestig de afdekking.
- Sluit het apparaat weer aan op de voedingsspanning.
- Herhaal de procedure bij alle andere apparaten
 - ✓ Tijdens de volgende initialisatiefase leest het apparaat de stand van de schakelaar uit.
 - ✓ De interne busvoeding is gedeactiveerd.



Als u de schakelaar tijdens bedrijf omschakelt, heeft dat geen invloed op de busvoeding. De Light Control Box leest namelijk de stand van de schakelaar alleen uit tijdens de initialisatiefase. Koppel daarom het apparaat altijd eerst los van de voedingsspanning, voordat u de stand van de schakelaar wijzigt.

Aansluitend kunt u een externe netvoeding aansluiten.

4.3.9.2 Externe DALI-netvoeding aansluiten:

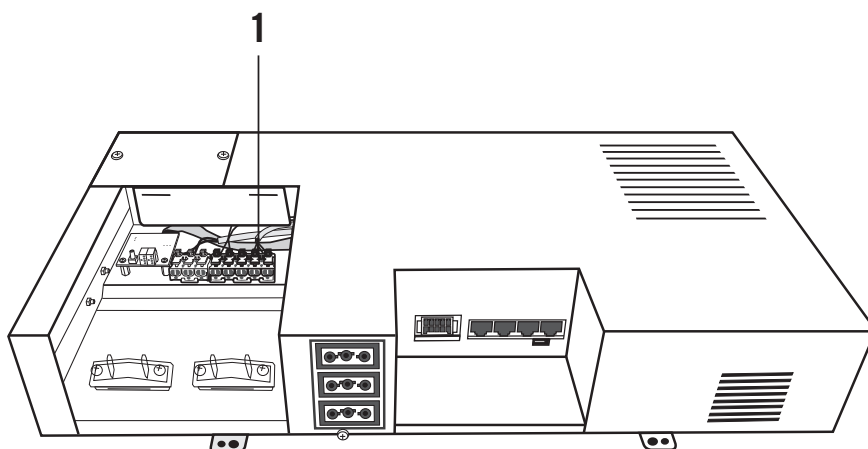
De externe netvoeding wordt aangesloten op een Light Control Box. De busspanning is door parallelle aansluiting alleen beschikbaar voor andere Light Control Boxen.

OPGELET!

Onherstelbare beschadiging van de Light Control Box bij gebruik van een externe DALI-netvoeding en actieve interne busvoeding!

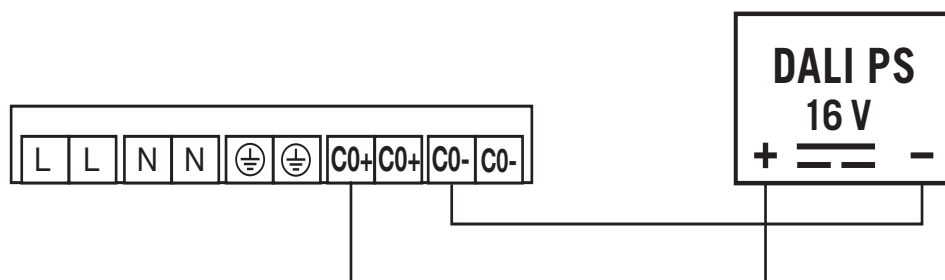
- Zorg ervoor dat de schakelaar “DALI Power” bij alle Light Control Boxen op “OFF” staat (zie op pagina 25)!

Zo sluit u een externe DALI-netvoeding aan:



1: Netklem een met DALI-CO-aansluitingen

- Koppel het apparaat los van de voedingsspanning.
- Verwijder de afdekking, zodat u toegang hebt tot de aansluitklemmen.
- Sluit de netvoeding volgens het aansluitschema aan op de netklem:



- Bevestig de afdekking.
- Sluit het apparaat weer aan op de voedingsspanning.
 - ✓ De DALI-bus ontvangt nu spanning van de externe netvoeding.

4.4 Armaturengroepen via ELC-bus verbinden

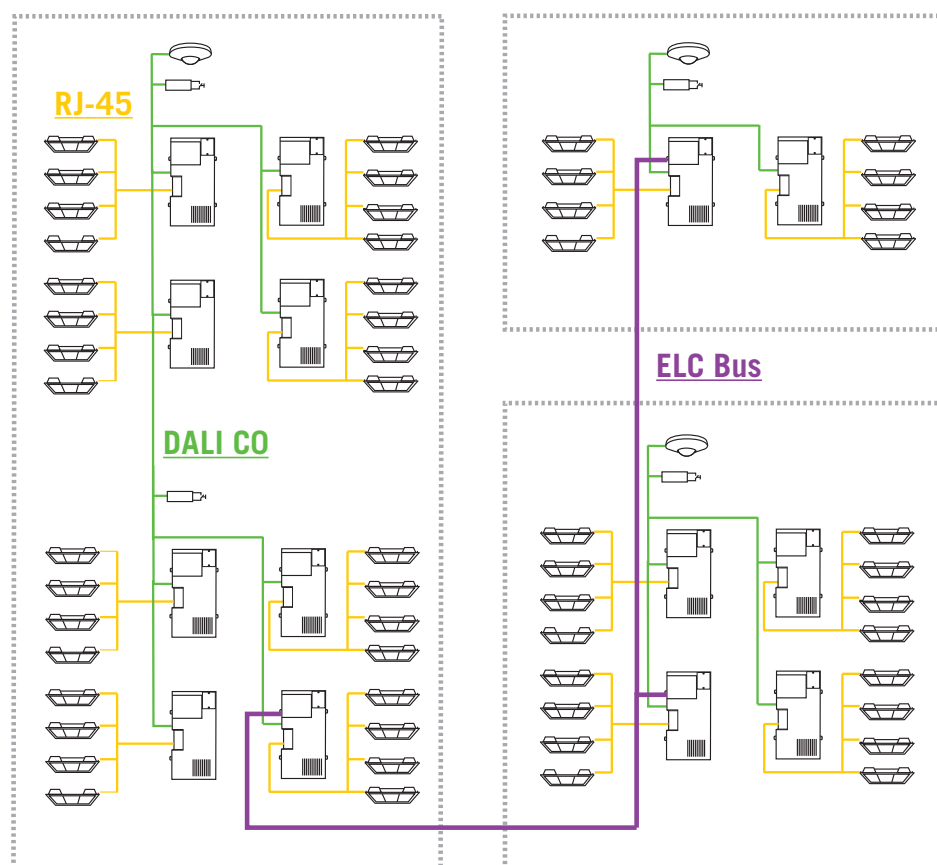
Als SmartDrivers via DALI CO verbonden zijn, vormen alle aangesloten armaturen een armaturengroep. Daardoor gelden alle instellingen, zoals instelwaarde voor verlichting en nalooptijd, voor alle armaturen, evenals de aanwezigheidsdetectie van een sensor.

Bij veel ruimte-indelingen is deze groepsvorming niet optimaal: Wanneer een aanwezigheidssensor in een grote kantoorruimte een persoon detecteert, kan het voldoende zijn dat slechts een deel van de ruimte helder wordt verlicht. Voor de rest van de ruimte zou een zwakkere oriëntatieverlichting voldoende zijn.

Verbinding van de armaturengroepen via de ELC-bus biedt precies deze mogelijkheid, waardoor bovendien het aantal regelbare armaturen stijgt. De ELC-bus vergroot een armaturengroep niet, maar verbindt max. 10 armaturengroepen.

Zoals andere busverbindingen heeft ook de ELC-bus een kettingtopologie. Ter bescherming tegen storingen moeten de twee uiteinden van de verbinding van afsluitweerstand worden voorzien. Dat gebeurt met behulp van de schakelaar voor ELC-busconfiguratie.

ELC-bus:
Maximaal 10 armaturengroepen



Verbinding tussen armaturengroepen via ELC-bus.

4.4.1 Verschillen tussen DALI- en ELC-verbinding

De DALI- en ELC-verbinding verschillen op twee punten van elkaar:

- Overdraagbare opdrachten en signalen
- Aantal regelbare armaturen

Verschillen bij de overdracht van opdrachten en signalen:

	Overdracht via DALI-bus	Overdracht via ELC-bus
Instelopdrachten (instelwaarde voor verlichting, nalooptijd enz.)	Alle	Alle
Aanpassingsopdrachten (via schakelaar, afstandsbediening, app)	Alle	Aan, uit, scèneselectie
Sensorsignalen: Lichtwaarde Aanwezigheidsdetectie	Alle	Geen overdracht Overdracht, reactie op signaal configureerbaar via ESY-Pen-app

Voorbeeld: De aanwezigheidssensor van armaturengroep 1 meet dat een ingestelde lichtwaarde wordt overschreden en detecteert aanwezigheid. Beide signalen worden via DALI naar de SmartDriver verstuurd. Deze verstuurt een inschakelopdracht naar alle armaturen van armaturengroep 1. De aanwezigheidssensor van armaturengroep 2 meldt eveneens dat een ingestelde lichtwaarde wordt overschreden, maar detecteert geen aanwezigheid. Daarom wordt armaturengroep 2 niet ingeschakeld. Pas wanneer de ELC-bus de aanwezigheidsmelding van armaturengroep 1 naar armaturengroep 2 doorgeeft, activeert armaturengroep 2 -afhankelijk van de geselecteerde instelling- de verlichting of de oriëntatieverlichting.

Verschillen bij aantal regelbare armaturen:

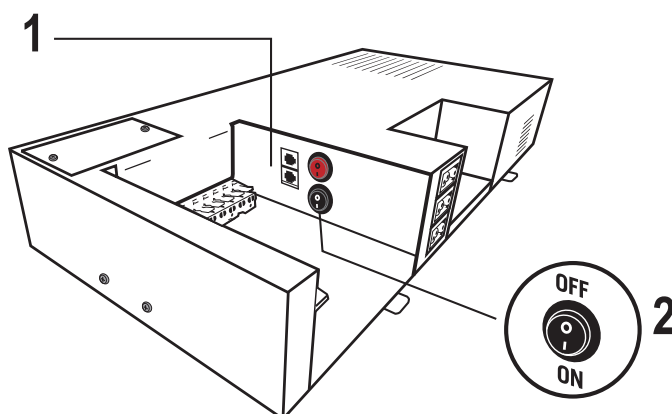
De ELC-bus verhoogt het aantal regelbare armaturen, omdat deze max. 10 armaturengroepen kan verbinden:

SmartDriver-model	Armaturen per DA-LI-armaturengroep (maximaal)	Armaturen bij verbinding van de armaturengroepen via ELC-bus (maximaal)
ELC SmartDriver x4	80	800
ELC SmartDriver x8	80	800
ELC SmartDriver x12	72	720
ELC SmartDriver x16	80	800

4.4.2 ELC-busverbinding tot stand brengen

De benodigde kabels met RJ-11-stekkers behoren tot de leveringsomvang. De RJ-11-bussen zijn parallel geschakeld, er zijn dus geen in- of uitgangsbussen.

De schakelaar voor ELC-busconfiguratie schakelt de busverbinding niet in of uit, maar configureert het apparaat voor de busverbinding. Daarvoor activeert de schakelaar afsluitweerstand, die aan het begin en het einde van de ELC-busverbinding aanwezig moeten zijn. Bij een verkeerde schakelaarstand wordt de signaaloverdracht gestoord.

**De ELC-busverbinding.**

1: RJ-11-bussen voor verbindingkabels.

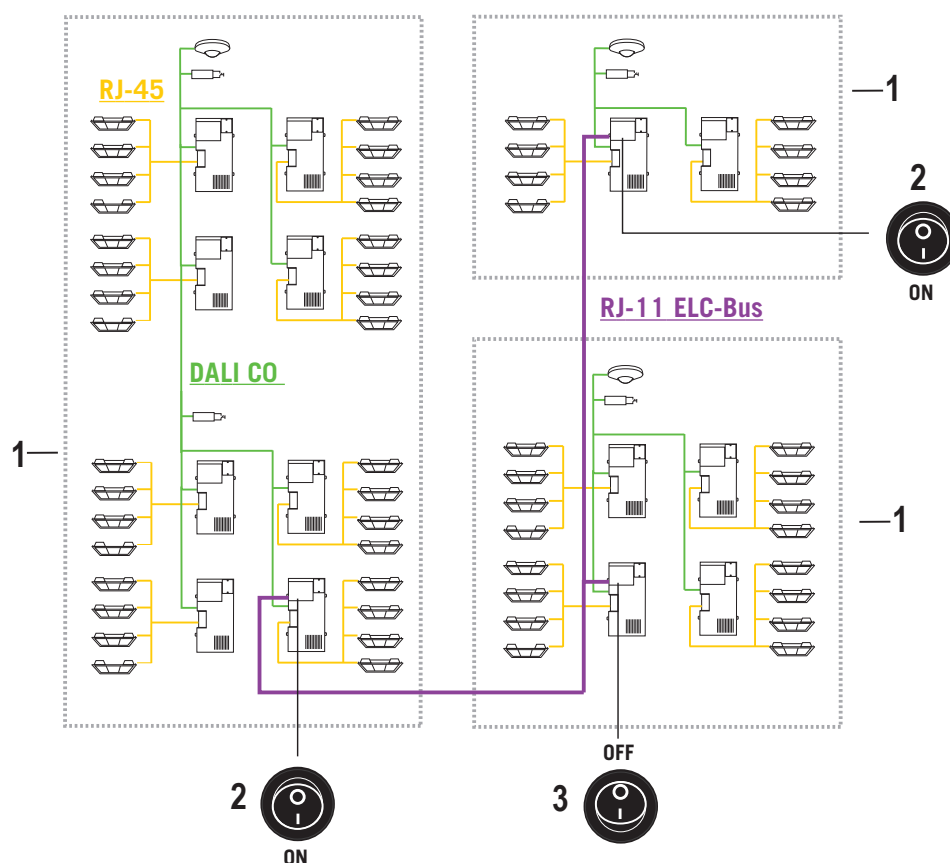
2: Schakelaar voor ELC-busconfiguratie.

Zo verbindt u de armaturengroepen via ELC-bus:

- Verwijder de afdekking, zodat de RJ-11-bussen en de schakelaar voor ELC-busconfiguratie bereikbaar zijn.

- Verbind een SmartDriver uit een te verbinden armaturengroep via de RJ-11-kabel met een SmartDriver uit een andere te verbinden armaturengroep.
- Herhaal deze procedure, tot alle te verbinden armaturengroepen via RJ-11-kabels zijn verbonden.
- Stel de schakelaars voor ELC-busconfiguratie in:
Deze schakelaars moeten op "ON" staan indien alleen een RJ-11-kabel is aangesloten.
De schakelaars moeten op "OFF" staan indien twee RJ-11-kabels zijn aangesloten, het apparaat de verbinding dus doorgeeft.
- Breng de afdekking weer aan.
 - ✓ De armaturengroepen zijn via de ELC-bus verbonden.

Een correcte verbinding kan er als volgt uitzien:



Correcte verbinding via ELC-bus.

1: Lichtgroepen

2: Schakelaar voor ELC-busconfiguratie bij apparaten aan het begin en het eind van de verbinding. Schakelaarstand: ON.

3: Schakelaar voor ELC-busconfiguratie bij apparaten in het midden van de verbinding. Schakelaarstand: OFF.

4.5 Initialisatiefase

Na het inschakelen van de spanning wordt in de Light Control Box altijd de initialisatiefase gestart.

Toestand van de Light Control Box tijdens de initialisatiefase:

- De aangesloten armaturen zijn ingeschakeld.
- Aangesloten aanwezigheidssensor: Gedurende deze tijd knippert eerst de rode LED en daarna de blauwe LED. Tenslotte knippert de groene LED 4 keer, waarna de sensor bedrijfsklaar is.
- De Light Control Box is na ongeveer 30 seconden bedrijfsklaar en zal werken volgens het fabrieksprogramma of het door u ingestelde programma.



Na de initialisatiefase duiden de led-signalen op de aanwezigheidssensor het volgende aan:
 Rode led = opdracht van de afstandsbediening wordt ontvangen.
 Groene led = gedetecteerde aanwezigheid.
 Blauwe led = Light Control Box bevindt zich in de programmeermodus.

4.6 Fabrieksinstellingen

De Light Control Boxen zijn voorzien van een fabrieksprogramma. U kunt deze vooraf ingestelde waarden naar eigen inzicht wijzigen. ESYLUX raadt aan de gewijzigde instellingen te noteren in de rechter kolom van de tabel.

Vooraf ingestelde waarden	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
Bedrijfsmodus	Volautomatisch	
Instelwaarde voor helderheid	500 lux	
Nalooptijd voor verlichting	5 minuten	
Oriëntatieverlichting	Helderheid 10%	
Tijdsduur voor oriëntatieverlichting	0 minuten	
Uitschakelaankondiging kanaal 1 - 4	60 seconden	
DALI-kanaal 1 Map	Master-kanaal 1 (C1)	
DALI-kanaal 2 Map	Slave-kanaal 2 (C2)	
DALI-kanaal 3 Map	Slave-kanaal 3 (C3)	
DALI-kanaal 4 Map	Slave-kanaal 4 (C4)	
DALI-switch DS1	actief, modus: Vol-automatisch	
Nalooptijd DS1	30 minuten	

Vooraf ingestelde waarden	Fabrieksinstelling	Eigen instelling
DALI-switch DS2	actief, modus: Half-automatisch	
Nalooptijd DS2	30 minuten	

4.7 Eerste stappen

Het configureren van uw verlichtingssysteem wordt eenvoudiger als u eerst de volgende instellingen configureert:

- **Datum en tijdstip:** Voor functies zoals de tijdgestuurde oriëntatieverlichting moeten de datum en tijd correct worden ingesteld. Het is raadzaam de ingestelde tijd eenmaal per jaar te controleren. De instellingen kunnen worden geconfigureerd met de afstandsbediening (zie hoofdstuk 8.8) en met de app (zie hoofdstuk 13.1.1).
- **Lichtsensoren activeren:** Als u armaturen zonder extra lichtsensor aansluit op de Light Control Box, moet u de sensoren activeren. Dat gebeurt wanneer u de sensoren kalibreert. De instellingen kunnen worden gekalibreerd met de afstandsbediening (zie hoofdstuk 8.2) en met de app (zie hoofdstuk 13.2.2).

Armaturen met
lichtsensor

5 Overzicht van de bedrijfstoestanden

De Light Control Box is in staat de ruimteverlichting energiezuinig te regelen, doordat het apparaat rekening houdt met de aanwezigheid van mensen en de helderheid van het omgevingslicht. Als u de gewenste instellingen snel wilt kunnen configureren, komt de volgende informatie van pas:

- De automatische volgorde van de bedrijfstoestanden indien de Light Control Box geen aanwezigheid detecteert.
- Bedrijfstoestanden die handmatig worden geactiveerd.
- Het gevolg van gedetecteerde aanwezigheid voor de afzonderlijke bedrijfstoestanden.

Veranderingen van het omgevingslicht kunnen, indien overeenkomstig ingesteld, ertoe leiden dat de verlichting automatisch wordt in- en uitgeschakeld. Deze veranderingen van het omgevingslicht hebben echter geen wijziging van de actuele bedrijfstoestand tot gevolg.

5.1 Volgorde van de bedrijfstoestanden

Als de Light Control Box is ingeschakeld en geen aanwezigheid meer detecteert, doorloopt het apparaat achtereenvolgens de volgende bedrijfstoestanden:

Regelmodus - uitschakelaankondigingsmodus - oriëntatieverlichtingsmodus - energiezuinige modus.

Bedrijfstoestanden zoals de uitschakelaankondigings- en oriëntatieverlichtingsmodus kunnen onopgemerkt verstrijken als de tijdsduur van deze modi is ingesteld op 0 seconden.

Volgorde
van de bedrijf-
stoestanden

Regelmodus

Actie in regelmodus	Verlichting volgens programmering of het fabrieksprogramma bij gedetecteerde aanwezigheid. Opmerking: Het uitschakelen van de verlichting kan een onderdeel van de regelmodus zijn wanneer de daglichtwaarde hoger is dan de geprogrammeerde instelwaarde voor de verlichting in de Light Control Box.
Trigger voor regelmodus	- Als de modus Volautomatisch is geactiveerd: - Aanwezigheidsdetectie. - Handmatige inschakeling via schakelaar of afstandsbediening. - Als de modus Halfautomatisch is geactiveerd: handmatige inschakeling via schakelaar of afstandsbediening.
Trigger voor regelmodus	Onafhankelijk van half- of volautomatisch: De regelmodus kan ook gedurende de uitschakelaankondigingstijd (zie hierna) worden geactiveerd door bewegingsdetectie, indien voorafgaand de oversturingsmodus (zie hierna) was geactiveerd.
Tijdsduur	Zo lang er bewegingen worden gedetecteerd, plus de nalooptijd. Voor de nalooptijd kan een waarde van 1 tot 240 minuten worden ingesteld.
Volgende bedrijfstoestand	Uitschakelaankondigingsmodus.

Uitschakelaankondigingsmodus

Actie in uitschakelaankondigingsmodus	Verlichting volgens instelling voor oriëntatieverlichting.
Trigger voor uitschakelaankondigingsmodus	De nalooptijd in de regel- of oversturingsmodus is verstreken.
Tijdsduur	Afhankelijk van de instelling, 0 tot 240 seconden.
Volgende bedrijfstoestand	Oriëntatieverlichtingsmodus.

Oriëntatieverlichtingsmodus

Actie in oriëntatieverlichtingsmodus	• Verlichting volgens instelling voor oriëntatieverlichting.
Trigger voor oriëntatieverlichtingsmodus	• De ingestelde tijdsduur voor de uitschakelaankondigingsmodus is verstreken.
Tijdsduur	• Afhankelijk van de instelling, 0 tot 240 minuten of tijdsinterval.
Volgende bedrijfstoestand	• Energiezuinige modus.

Energiezuinige modus

Actie in energiezuinige modus	• Uitschakelen van de verlichting.
Trigger voor energiezuinige modus	• De tijdsduur voor de oriëntatieverlichting is verstreken.
Tijdsduur	• Als de modus Volautomatisch is geactiveerd: Totdat aanwezigheid wordt gedetecteerd of de helderheid daalt tot onder de instelwaarde. • Als de modus Halfautomatisch is geactiveerd: Totdat met de schakelaar of afstandsbediening de regelmodus wordt gestart.
Volgende bedrijfstoestand	• Regelmodus of oversturingsmodus.

5.2 Handmatig geactiveerde bedrijfstoestanden

Behalve de bovenvermelde bedrijfstoestanden, waartussen de Light Control Box automatisch kan schakelen, zijn er ook bedrijfstoestanden die handmatig of door bijzondere gebeurtenissen worden geactiveerd.

Oversturingsmodus

Actie	• Verlichting die als gevolg van handmatige interventie niet overeenkomt met de regelmodus, zoals door wijziging van de helderheid en activering van scènes. De handmatige wijzigingen zijn tijdelijk en worden niet opgeslagen. Opmerking: De instellingen voor de naloop-tijd in de regelmodus zijn ook van toepassing op de oversturingsmodus.
--------------	---

Trigger voor oversturingsmodus	- Opdracht via schakelaar, afstandsbediening of app tijdens de regelmodus. - Bewegingsdetectie gedurende de uitschakelaankondigingstijd, indien voorafgaand aan de uitschakelaankondiging de oversturingsmodus actief was.
Tijdsduur	Zo lang er bewegingen worden gedetecteerd, plus de ingestelde nalooptijd.
Volgende bedrijfstoestand	Uitschakelaankondigingsmodus, zoals na de regelmodus.

Programmeermodus

Trigger	Opdracht via toets op afstandsbediening of app voor het starten van de programmeermodus.
Actie	Opslaan van de via afstandsbediening of app overgedragen instellingen voor lichtomstandigheden, nalooptijden enz.
Volgende bedrijfstoestand	- Als de modus Volautomatisch is geactiveerd: Energiezuinige modus, overgang naar de regelmodus als gevolg van aanwezigheidsdetectie. - Als de modus Halfautomatisch is geactiveerd: Energiezuinige modus.
Trigger voor volgende bedrijfstoestand	- Toets op afstandsbediening voor het beëindigen van de programmeermodus of bevestiging van een gewijzigde instelling via de app. - Geen activiteit gedurende vijf minuten (programmeermodus wordt in dat geval automatisch beëindigd).

Testmodus

Trigger	Toets op afstandsbediening voor het starten van de testmodus.
Actie	Alle verlichtingskanalen werken met 100%, de blauwe melder-led knippert bij gedetecteerde beweging.

Volgende bedrijfstoestand	- Als de modus Volautomatisch is geactiveerd: Energiezuinige modus, overgang naar de regelmodus als gevolg van aanwezigheidsdetectie. - Als de modus Halfautomatisch is geactiveerd: Energiezuinige modus.
Trigger voor volgende bedrijfstoestand	Toets op afstandsbediening voor het beëindigen van de testmodus.

Storingsmodus

Actie	Alle verlichtingskanalen werken met 100%.
Trigger	Defect in de aanwezigheidssensor of DALI-netadapter.
Volgende bedrijfstoestand	- Als de modus Volautomatisch is geactiveerd: Energiezuinige modus, overgang naar de regelmodus als gevolg van aanwezigheidsdetectie. - Als de modus Halfautomatisch is geactiveerd: Energiezuinige modus.
Trigger voor volgende bedrijfstoestand	De storing is verholpen.

5.3 Bedrijfstoestanden en gedetecteerde bewegingen

Om de Light Control Box volgens uw wensen te kunnen configureren, moet u weten welke actie volgt wanneer in een bepaalde bedrijfstoestand bewegingen worden gedetecteerd.

Regelmodus

Gevolg van gedetecteerde beweging	Elke gedetecteerde beweging gedurende de nalooptijd heeft tot gevolg dat de nalooptijd opnieuw wordt gestart, waardoor de regelmodus wordt verlengd.
Volgende bedrijfstoestand	Geen, de regelmodus blijft geactiveerd wegens bewegingsdetectie.

Uitschakelaankondigingsmodus

Gevolg van gedetecteerde beweging	• Beëindiging van de uitschakelaankondigingsmodus.
Volgende bedrijfstoestand	• De vorige bedrijfstoestand wordt geactiveerd, te weten de regelmodus of de oversturingsmodus.

Oriëntatieverlichtingsmodus

Gevolg van gedetecteerde beweging	• Beëindiging van de uitschakelaankondigingsmodus.
Volgende bedrijfstoestand	• Regelmodus.

Energiezuinige modus

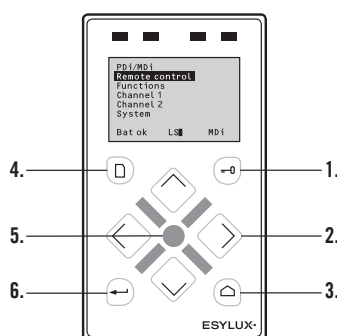
Gevolg van gedetecteerde beweging	• Afhankelijk van de geconfigureerde instellingen.
Volgende bedrijfstoestand	• Als de modus Volautomatisch is geactiveerd: Regelmodus. • Als de modus Halfautomatisch is geactiveerd: Bewegingsdetectie heeft geen gevolgen, de regelmodus of de oversturingsmodus moet worden gestart met de schakelaar, afstandsbediening of app.

Universele afstandsbediening

6 Instellingen via de afstandsbediening

De instellingen van de Light Control Box kunnen worden geconfigureerd via de afstandsbediening. Indien op een Light Control Box meerdere Light Control Boxen zijn aangesloten, nemen alle Light Control Boxen de geconfigureerde instellingen over.

Met de infraroodafstandsbediening Mobil-PDi/MDi-Universal (EP10433993) kunnen elektro-installateurs en gebruikers alle parameters en speciale functies comfortabel instellen. Deze afstandsbediening is als toebehoren verkrijgbaar.



1. Sleuteltoets
2. Navigatietoetsen
3. Home-toets
4. SD-toets
5. OK-toets
6. Terug-toets

Voor een optimale ontvangst moet u de afstandsbediening tijdens het programmeren rechtstreeks op de melder richten.



Bij directe zonnestrallen is het mogelijk dat het standaardbereik van de afstandsbediening, dat ongeveer 8 meter bedraagt, afneemt door het infraroodaandeel van het zonlicht.

De afstandsbediening Mobil-PDi/MDi-Universal omvat de functies van vrijwel alle ESYLUX-afstandsbedieningen. Indien ESYLUX de menu's of opdrachten van de afstandsbediening heeft verbeterd, kunt u de Universal-afstandsbediening bijwerken naar de nieuwste versie. Kopieer in dat geval de nieuwste softwareversie voor de door u gebruikte afstandsbediening vanaf der ESYLUX-website naar een SD-kaart. Verwijder de schroeven van de afdekking aan de achterzijde van de afstandsbediening, verwijder vervolgens de afdekking en plaats de SD-kaart in de Universal-afstandsbediening. Via het menu-item <System/Software> op de Universal-afstandsbediening kunt u het bijwerken van de Universal-afstandsbediening activeren.

Selecteer de afstandsbediening X-Light Control voor de instellingen van de Light Control Box. Nadat u uw keuze hebt gemaakt, blijft X-Light Control de vooraf ingestelde afstandsbediening.

6.1 Afstandsbediening X-Light Control selecteren

1. Zet de afstandsbediening aan met de toets .
2. Bevestig het bij inschakelen gemarkeerde menu-item <Remote controls> (afstandsbedieningen) met de toets .
3. Selecteer de afstandsbediening <X-Light Control> met de toets  en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ De afstandsbediening X-Light Control is nu de actieve afstandsbediening.

Tijdelijke instellingen kunt u configureren via het menu-item <Functions>.

Permanente instellingen kunt u configureren via het menu-item <Programming>. Zie voor uitzonderingen het begin van hoofdstuk 7.

Automatische uitschakeling



De afstandsbediening schakelt automatisch uit, wanneer deze gedurende één minuut niet wordt gebruikt.

Snelkoppeling naar menu's



Wanneer u een instelling of programmering meerdere keren wilt wijzigen, bijvoorbeeld om door middel van uitproberen de optimale instelling te vinden, kunt u een snelkoppeling toewijzen aan de betreffende instelling. Activeer hiertoe in het menu-item <System> op de afstandsbediening de functie <Store navigation>. Na inschakeling zal op de afstandsbediening altijd het laatste gebruikte menu-item worden weergegeven.

U kunt deze instelling ongedaan maken door in het menu-item <System> van de afstandsbediening de functie <Navigation standard> te selecteren.

Bij alle aanwijzingen in deze handleiding wordt ervan uitgegaan dat het menu-item <Navigation standard> is geactiveerd.

Home-toets: Navigeren naar het hoofdmenu

Met de toets  kunt u op elk gewenst moment rechtstreeks terugkeren naar het hoofdmenu.

6.2 Menustructuur van de X-Light Control

De volgende tabellen bieden een overzicht van de indeling van de menu-items <Functions> en <Programming>. Deze tabellen zijn bedoeld als eerste verkenning en kunnen van pas komen om een functie waarnaar u op zoek bent sneller te vinden.



Op de afstandsbediening worden niet de laatste geprogrammeerde waarden weergegeven. Daarom raadt ESYLUX aan dat u uw eigen instellingen noteert. Hiertoe kunt u het voorbeeld op Pagina 35 gebruiken.

Structuur van het menu-item <Functions>

Functions
Channel 1
Channel 2
Channel 3
Channel 4
All Channels
Call scene
Bat ok LS
ELC

Functions
Store scene
DALI Switch
Reset
Test start
Test stop
KNX Prog. On
Bat ok LS
ELC

Functions	Channel 1	On
		Off
	Identiek submenu:	
	Channel 2	Dim start
		Dim stop
	Channel 3	
	Channel 4	Light value
		On
		Off
	All Channels	Dim start
		Dim stop
		Light value
		Scene 1
		Scene 2
	Call scene	Scene 3
		Scene 4
		Scene 1
		Scene 2
	Store scene	Scene 3
		Scene 4
		DS1 on
		DS1 off
	DALI Switch	DS2 on
		DS2 off
	Reset	
	Test start	
	Test stop	
	KNX Prog. On	
	KNX Prog. Off	

Tab. 1: Menu Functions en de submenu's

Structuur van het menu-item <Programming>

Programming
Calibration
All Channels
DALI Map
DALI Switch
Scene editor
Calender
Bat ok LS
ELC

Programming	
Calibration	Channel 1
	Channel 2
	Channel 3
	Channel 4
All Channels	Store brightness
	Light set value
	Off delay time
	Off warning time
	Orientation light
	Orient. light mode
	Orient. light in min.
	Orient. light from h
	Orient. light to h
	Full automatic
	Semi automatic
Channel Map	C1
	C2
	C3
	C4
DALI Map	DALI 1
	DALI 2
	DALI 3
	DALI 4
DALI Switch	DS1 connected
	DS1 not connected
	DS1 off delay time
	DS1 Mode
	DS2 connected
	DS2 not connected
	DS2 off delay time
	DS2 Mode

Programming		CH1 %
		CH2 %
		CH3 %
	Scene editor	CH4 %
		DS 1
		DS 2
		Scene
		Years
	Calender	Months
		Days
		Hours
		Minutes
		Seconds
	Factory reset	
	Reset Editor	
	Sensitivity	
	Detector LEDs On	
	Detector LEDs Off	
	Light value on	
	Light value off	
	Detector Fact. reset	
	Detector Light Factor	

Tab. 2: Menu Programming en de submenu's

7 Het menu <Functions> van de afstandsbediening

Instellingen die u configureert in het menu-item <Functions>, worden tijdelijk uitgevoerd en niet opgeslagen als nieuwe basisinstellingen. Wanneer u via dit menu instellingen configureert, zal de Light Control Box zich in de oversturingsmodus bevinden.

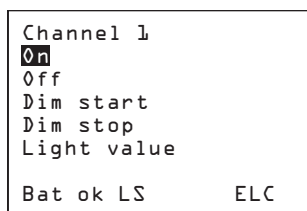
Het menu <Functions> bevat twee instellingen die niet tijdelijk zijn, maar permanent worden opgeslagen:

- Wijzigingen van scènes via de opdracht <Store scene>
- Activeren/deactiveren van de KNX-programmeermodus

7.1 Kanaal 1, 2, 3 en 4

De submenu-items voor <Channel 1>, <Channel 2>, <Channel 3> en <Channel 4> zijn identiek. In de submenu's kunt u per verlichtingskanaal de volgende functies activeren:

**Uitzonderingen:
Permanente
instellingen**



7.1.1 Aan/uit

Via de menu-items <On> en <Off> schakelt u de verlichting voor elk van de kanalen tijdelijk in of uit.

Zo schakelt u een kanaal in:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  bijvoorbeeld het menu-item <Channel 1> en bevestig uw keuze met de toets .
3. Selecteer het menu-item <On> en bevestig uw keuze met de toets .
✓ De verlichting wordt ingeschakeld.

Zo schakelt u een kanaal uit:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  bijvoorbeeld het menu-item <Channel 1> en bevestig uw keuze met de toets .
3. Selecteer het menu-item <Off> en bevestig uw keuze met de toets .
✓ De verlichting wordt uitgeschakeld.

7.1.2 Dim start/stop

Met de functies **Dim start/Dim stop** kunt u de verlichtingssterkte dimmen in beide richtingen en het dimmen stopzetten.

Zo dimt u de verlichtingssterkte:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  bijvoorbeeld het menu-item <Channel 1> en bevestig uw keuze met de toets .
3. Selecteer het menu-item <Dim start> en bevestig uw keuze met de toets .
✓ De verlichting wordt gedimd in één richting, bijvoorbeeld van donker naar licht.

Zo wijzigt u de dimrichting:

- Bevestig met de toets  nogmaals het menu-item <Dim start> tijdens het dimmen.
- ✓ De verlichting wordt gedimd in de andere richting, bijvoorbeeld van licht naar donker.

Zo stopt u het dimmen:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het kanaal dat wordt gedimd en bevestig uw keuze met de toets .
3. Selecteer het menu-item <Dim stop> en bevestig uw keuze met de toets  wanneer door het dimmen de gewenste helderheid is bereikt.
- ✓ Het dimmen stopt.

7.1.3 Lichtopbrengst

Met de functie **Light value** stelt u de verlichtingssterkte in als percentage van de maximale helderheid.

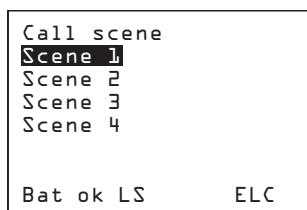
Zo wijzigt u de lichtopbrengst:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  bijvoorbeeld het menu-item <Channel 1> en bevestig uw keuze met de toets .
3. Selecteer met de toets  het menu-item <Light value> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Stel met de toets  of  de gewenste verlichtingssterkte in en bevestig uw keuze met de toets .
- ✓ De verlichting is ingesteld op het geselecteerde percentage.

7.2 Alle kanalen

Via het menu-item <All Channels> kunt u uniforme instellingen voor alle verlichtingskanalen configureren. De submenu-items zijn identiek aan de items voor de afzonderlijke kanalen 1 t/m 4, zoals beschreven in “Kanaal 1, 2, 3 en 4” Pagina 46.

7.3 Scène oproepen



Via het menu-item <Call scene> kunt u één van de vier lichtscènes activeren. Elke scène kunt u naar wens opnieuw instellen.

Een lichtscène omvat maximaal vier verlichtingskanalen en twee DALI-switches. De DALI-switches moeten worden aangesloten op een DALI-kabel om een verlichtingskanaal zonder DALI-functionaliteit te kunnen aansturen. Bij levering zijn de scènes ingesteld op de wijze zoals vermeld in de volgende tabel.



U kunt voor elk verlichtingskanaal afzonderlijke lichtscènes instellen. Hoe u daarbij te werk moet gaan, leest u in het hoofdstuk “Scène-editor” Pagina 69.

	Sc1	Sc2	Sc3	Sc4
CH1 %	10	100	30	70
CH2 %	10	100	30	70
CH3 %	10	100	30	70
CH4 %	10	100	30	70
DS 1	Off	On	Off	On
DS 2	Off	On	Off	On

Tab. 3 Fabrieksinstelling voor scènes

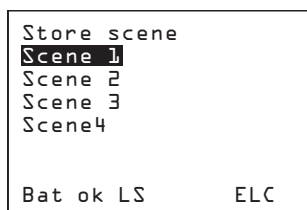


Een lichtscène kan ook via een externe schakelaar worden geactiveerd, zie hoofdstuk 14.2.

Zo roept u scène op:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <Call scene> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ Het submenu toont een overzicht met de vier scènes <Scene 1>, <Scene 2>, <Scene 3> en <Scene 4>.
3. Selecteer met de toets  bijvoorbeeld het menu-item <Scene 2> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ De gekozen scène is geactiveerd.

7.4 Scène opslaan



U kunt voor elk verlichtingskanaal afzonderlijke lichtscènes instellen. Wijzig hiertoe de lichtopbrengst van een of meer kanalen, zoals beschreven in het hoofdstuk “Lichtopbrengst” Pagina 48. Deze instelling kunt u opslaan als scène voor het betreffende kanaal. Tijdens het opslaan worden eerder geconfigureerde scène-instellingen voor het kanaal, bijvoorbeeld de fabrieksinstelling voor scènes, gewist.

Zo slaat u een lichtscène op:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <Store scene> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ Het submenu toont een overzicht met de vier scènes <Scene 1>, <Scene 2>, <Scene 3> en <Scene 4>.
3. Selecteer bijvoorbeeld het menu-item <Scene 4> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ De instelling is opgeslagen als <Scene 4>.
4. Druk eenmaal op de Terug-toets om het menuniveau <Store scene> te verlaten.

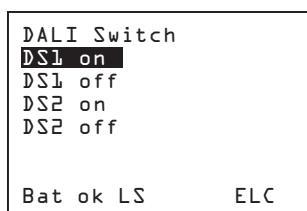
7.5 DALI-switch

Via het menu-item <DALI Switch> kunt u apparaten zonder DALI-functionaliteit aansturen. Met behulp van een DALI-switch kan bijvoorbeeld in een klaslokaal een schoolbordverlichting zonder DALI-functionaliteit worden ingeschakeld. De Light Control Boxen zijn in de fabriek ingesteld voor het versturen van opdrachten naar aangesloten DALI-switches. Deze instelling kunt u echter wijzigen.

DALI-switches zijn verkrijgbaar als toebehoren: SW DALI Full Automation (artikelnummer EP10427473) en SW DALI Semi Automation (artikelnummer EP10427480).

7.5.1 DS1/DS2 aan

De menu-items <DS1 on> en <DS2 on> zijn identiek.



Zo schakelt u een verlichtingskanaal in via DS1 of DS2:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <DALI Switch> en bevestig

uw keuze met de toets .

3. Selecteer met de toets  het menu-item <DS2 on> en bevestig uw keuze met de toets .
- ✓ De DALI-switch schakelt de verlichting in.



De Dali-Switch kan voor elke scène worden geactiveerd en gedeactiveerd.

7.5.2 DS1/DS2 uit

De menu-items <DS1 off> en <DS2 off> zijn identiek. U kunt elk verlichtingskanaal zonder DALI-functionaliteit afzonderlijk in- en uitschakelen.

Zo schakelt u een verlichtingskanaal uit via DS1 of DS2:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <DALI Switch> en bevestig uw keuze met de toets .
3. Selecteer vervolgens met de toets  bijvoorbeeld het menu-item <DS1 off> en bevestig uw keuze met de toets .
- ✓ De DALI-switch schakelt de verlichting uit.

7.6 Reset

De opdracht Reset heeft een dubbele uitwerking: Alle ruimteverlichting wordt tijdelijk uitgeschakeld. Eventueel ingevoerde opdrachten die tot gevolg hebben dat de Light Control Box omschakelt naar de oversturingsmodus, worden gewist.

De Light Control Box bevindt zich na de reset in de energiezuinige modus. De verlichting blijft uitgeschakeld totdat de Light Control Box aanwezigheid detecteert of opdracht ontvangt om de verlichting opnieuw in te schakelen. Na gedetecteerde aanwezigheid of een inschakelopdracht zal de Light Control Box in de regelmodus werken volgens de programmering.

Zo activeert u de reset:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <Reset> en bevestig uw keuze met de toets .
- ✓ Alle verlichting is uitgeschakeld.

7.7 Test start/stop

Met de functie **Test start** kunt u het detectiebereik van de melder testen. Gedurende het testen is de verlichting ingesteld op maximale helderheid.

Zo activeert u de testfunctie:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <Test start> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ Alle verlichting is ingeschakeld.
 - ✓ Bij elke gedetecteerde beweging knippert de blauwe led op de sensorkop.

Zo beëindigt u de testfunctie:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <Test stop> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ De testverlichting is uitgeschakeld.

7.8 KNX-programma aan/uit

Deze opdrachten via de afstandsbediening zijn bestemd voor Light Control Boxen met een KNX-module. De opdracht <KNX Prog. On> maakt het mogelijk dat u een fysiek adres kunt toewijzen aan de KNX-module.

Zo activeert u de KNX-programmeerfunctie:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <KNX Prog. On> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ De KNX-module bevindt zich in de programmeermodus.

Zo beëindigt u de KNX-programmeerfunctie:

1. Selecteer het menu-item <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <KNX Prog. Off> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ De KNX-module bevindt zich niet meer in de programmeermodus.

8 Het menu <Programming> van de afstandsbediening

Via het menu-item <Programming> kunt u permanente instellingen configureren.



Deze instellingen blijven ook van kracht als het apparaat niet van stroom wordt voorzien, bijvoorbeeld omdat 's nachts de stroom in het gebouw wordt uitgeschakeld.

8.1 Programmeermodus activeren/deactiveren

Zo activeert u de programmeermodus via de afstandsbediening:

- Druk op de toets .
 - ✓ De blauwe led op de aanwezigheidssensor brandt.
 - ✓ De verlichting is ingeschakeld met 100% lichtopbrengst.
 - ✓ De melder bevestigt elke ontvangen opdracht door de rode led tweemaal te laten knipperen.

Zo beëindigt u de programmeermodus:

Voorwaarden:

- De blauwe led op de sensorkop brandt.
- Druk op de toets .
 - ✓ De geconfigureerde instellingen worden opgeslagen en de programmeermodus wordt beëindigd.
 - ✓ De blauwe led gaat uit en de Light Control Box schakelt het licht uit.



Als de programmeermodus niet binnen vijf minuten na de laatste invoer wordt beëindigd via de sleuteltoets, keert de Light Control Box automatisch terug naar de regelmodus. De voordien geconfigureerde instellingen worden automatisch opgeslagen.

8.2 Kalibratie

De functie **Calibration** kan worden gebruikt indien er armaturen met ingebouwde lichtsensor zijn aangesloten op de Light Control Box. De lichtsensor wordt beïnvloed door weerskaatsend licht van werkoppervlakken, wanden en vloeren. Kalibratie is een voorwaarde voor constante verlichting van een oppervlak op een bepaalde hoogte.

Voor de kalibratie hebt u een luxmeter nodig. Geef de met de luxmeter gemeten waarden door aan de Light Control Box via de afstandsbediening. De gemeten luxwaarden worden door de Light Control Box gebruikt als referen-

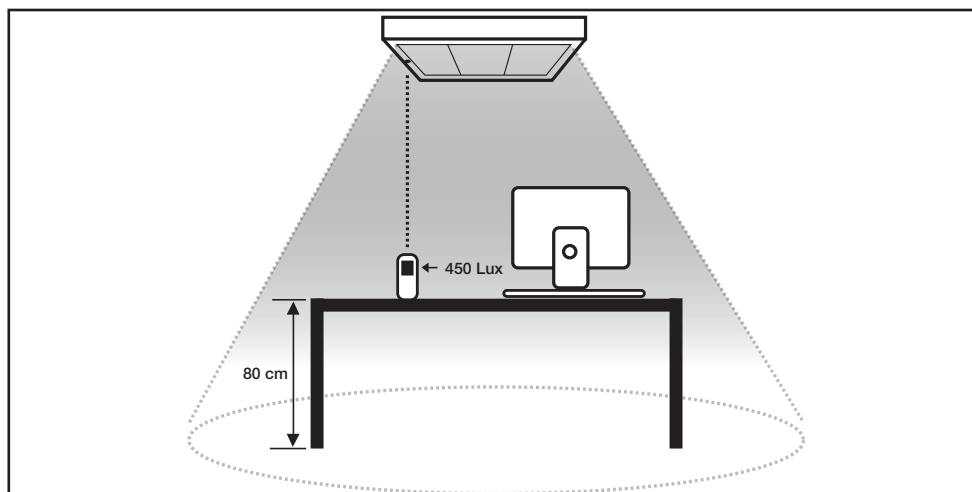
**Alleen
armaturen
met lichtsensor**

Luxmeter

tiewaarden voor een exacte vergelijkingsberekening. Dankzij de kalibratie kan de Light Control Box nauwkeuriger berekenen welke verlichtingssterkte nodig is om een gewenste instelwaarde voor constante helderheid te bereiken.



Hoe u de instelwaarde voor de helderheid programmeert, leest u in het hoofdstuk “Instelwaarde voor de verlichting” Pagina 57.



Grotere nauwkeurigheid door herhaling

De kalibratie van de lichtsensor moet per verlichtingskanaal ten minste eenmaal worden uitgevoerd door middel van drie metingen. Voor optimale verlichtingsresultaten is het raadzaam de meetprocedure voor elk kanaal driemaal uit te voeren.



Als u een verlichtingskanaal wilt uitbreiden met DALI-rasterarmaturen, plaatst u de armatuur met de lichtsensor op de donkerste locatie in de ruimte. Alleen op deze wijze wordt ook het donkerste bereik afdoende verlicht.

De submenu-items <Channel 1>, <Channel 2>, <Channel 3> en <Channel 4> zijn identiek. De kalibratie moet voor elk verlichtingskanaal afzonderlijk worden uitgevoerd. Gedurende de kalibratie brandt alleen het verlichtingskanaal dat wordt gekalibreerd.

Kalibratie-procedure

Zo kalibreert u een lichtsensor:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets
2. Druk op de toets om de programmeermodus te activeren.
3. Selecteer het menu-item <Calibration> en bevestig uw keuze met de toets .

Meting 1

4. Selecteer met de toets  bijvoorbeeld het menu-item <Channel 1> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ De verlichting op kanaal 1 is ingeschakeld met maximale helderheid. De andere verlichtingskanalen zijn uitgeschakeld. De lichtsensor meet de actuele helderheid.

Meting 2

5. Meet met een luxmeter de actuele lichtwaarde op de gewenste locatie, bijvoorbeeld op een bureaublad. De waarde bedraagt bijvoorbeeld 600 lux.
6. Voer de luxwaarde in met de toets  en bevestig de invoer met de toets .
 - ✓ De Light Control Box ontvangt deze waarde en verlaagt de lichtsterkte voor de volgende meting.

Meting 3

7. Meet nogmaals de lichtwaarde met de luxmeter. De waarde zal nu lager zijn dan bij de eerste meting en bedraagt bijvoorbeeld 300 lux.
8. Voer deze luxwaarde in met de toets  of  en bevestig de invoer met de toets .
 - ✓ De Light Control Box ontvangt deze waarde en schakelt de verlichting uit.
9. Meet nogmaals de actuele lichtwaarde met de luxmeter. De waarde bedraagt bijvoorbeeld 40 lux.
10. Voer deze luxwaarde in met de toets  of  op de afstandsbediening en bevestig de invoer met de toets .
 - ✓ De kalibratieprocedure is beëindigd. De Light Control Box schakelt de verlichting in met maximale helderheid.
11. Druk op de toets  om de kalibratie te beëindigen.
12. Druk op de toets  om de programmeermodus te beëindigen.
 - ✓ De blauwe led op de sensorkop gaat uit.
 - ✓ De verlichting gaat uit. Als de waarde van de helderheid lager is dan de instelwaarde, verhoogt de lichtsensor de lichtsterkte van de armaturen op kanaal 1.
 - ✓ Het kanaal is gekalibreerd.
13. Herhaal de kalibratie voor de overige kanalen.
 - ✓ De kalibratie is afgerond.

```

All Channels
Store brightness
Light set value
Off delay time
Off warning time
Orientation light
Orient. light mode
Bat ok LS      ELC

```

8.3 Alle kanalen

Via het menu-item <All Channels> kunt u de instellingen programmeren die voor alle verlichtingskanalen gelden.

8.3.1 Inleesfunctie

Met de functie **Store brightness** kunt u de actuele lichtwaarden van de kanalen opslaan als instelwaarde voor de helderheid. Deze waarden dienen ter referentie voor de automatische verlichtingsregeling bij gedetecteerde aanwezigheid. De actuele lichtwaarden kunnen worden herkend via de volgende sensoren:

- Light Control Boxen herkennen de actuele lichtwaarde via de aangesloten DALI-aanwezigheidssensor.
- Armaturen met geïntegreerde lichtsensor melden de actuele lichtwaarde van hun kanaal aan de Light Control Box.



Als een kanaal geen sensor bevat, omdat op het betreffende kanaal alleen een armatuur zonder lichtsensor aanwezig is, wordt voor dit kanaal de waarde van de DALI-aanwezigheidssensor toegepast.

In het kader van de inleesprocedure moeten eerst handmatig de gewenste referentiewaarden worden ingesteld. Deze handeling voert u uit in het menu <Functions>.

Zo stelt u de referentiewaarden in voor de inleesfunctie:

1. Druk op de toets  om de programmeermodus te activeren.
 - ✓ De Light Control Box schakelt naar de programmeermodus en de armaturen schijnen met maximale helderheid.
2. Selecteer het hoofdmenu <Functions> en bevestig uw keuze met de toets .
3. Selecteer een verlichtingskanaal, bijvoorbeeld <Channel 1>, en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer met de toets  het menu-item <Light value> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Voer een percentage van de maximale lichtopbrengst in met behulp van de toets  of de toets . Bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ De verlichtingssterkte wordt aangepast aan de waarde die u hebt ingevoerd.
6. Selecteer de overige verlichtingskanalen van de ruimte en voer stap 4

en 5 ook voor deze kanalen uit.

✓ De gewenste helderheid is ingesteld en kan worden ingelezen.

7. Druk op de toets  om terug te keren naar het hoofdmenu voor de verdere instellingen.

Zo neemt u de referentiewaarde over met de inleesfunctie:

1. Selecteer het hoofdmenu <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .
3. Selecteer het menu-item <Store brightness> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Beëindig de programmeermodus met de toets .
✓ De referentiewaarde is opgeslagen.

8.3.2 Instelwaarde voor de verlichting

De instelwaarde voor de verlichting heeft betrekking op de gewenste helderheid en dient als drempelwaarde voor de verlichtingsregeling. Als de waarde van het omgevingslicht lager is dan de vooraf ingestelde helderheidswaarde, zal de Light Control Box bij gedetecteerde aanwezigheid de verlichtingssterkte aanpassen. Wanneer de instelwaarde voor de helderheid echter wordt overschreden door bijvoorbeeld het daglicht, zal de Light Control Box automatisch de aangesloten armaturen uitschakelen.

Met de functie voor de instelwaarde voor de verlichting wordt de helderheid in lux vastgelegd voor alle verlichtingskanalen in een ruimte. U kunt de gewenste of gemeten luxwaarden via de afstandsbediening doorgeven aan de Light Control Box.



Deze aanpak leidt voor armaturen met een gekalibreerde lichtsensor tot de beste resultaten.

Zo programmeert u de instelwaarde voor de verlichting:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .

4. Selecteer met de toets  het menu-item <Light set value> en bevestig uw keuze met de toets .
 5. Stel met de toets  of  de gewenste luxwaarde in en bevestig uw keuze met de toets .
 6. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
- ✓ De instelwaarde voor de verlichting is geprogrammeerd.



Als u de instelwaarde voor de helderheid per kanaal wilt laten verschillen, gebruikt u de **inleesfunctie**. Zie het hoofdstuk “Inleesfunctie” Pagina 56.

8.3.3 Nalooptijd

Met de functie **Off delay time** kunt u bepalen hoe lang de aangesloten armaturen blijven branden na de laatste gedetecteerde beweging. De nalooptijd geldt voor de regelmodus en voor de oversturingsmodus, die een tijdelijke handmatige wijziging van de regelmodus is. Zie het hoofdstuk “Overzicht van de bedrijfstoestanden” Pagina 36 voor meer informatie over de bedrijfstoestanden.

De Light Control Box beëindigt de regel- of oversturingsmodus wanneer de nalooptijd is verstreken. Elke gedetecteerde beweging gedurende de nalooptijd zal er echter toe leiden dat de nalooptijd opnieuw wordt gestart en de regel- of oversturingsmodus wordt voortgezet.

- De minimale nalooptijd bedraagt één minuut.
- De maximale nalooptijd bedraagt 240 minuten.

Zo stelt u de nalooptijd in:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer het menu-item <Off delay time> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Stel met de toets  of  de gewenste nalooptijd in en bevestig uw keuze met de toets .

6. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
- ✓ De ingevoerde tijdsduur is opgeslagen.

8.3.4 Uitschakelaankondiging

De functie **Off warning time** duidt aan dat de vooraf ingestelde nalooptijd is verstreken. In de uitschakelaankondigingsmodus brandt de verlichting volgens de ingestelde helderheidswaarde voor de oriëntatieverlichting.

Als gedurende de uitschakelaankondigingstijd een beweging wordt gedetecteerd, keert de melder terug naar de laatste geactiveerde bedrijfstoestand. Dit kan de regelmodus of de oversturingsmodus zijn.

Voor de uitschakelaankondigingstijd kan een waarde van 0 tot 240 seconden worden ingesteld.



Als u een tijdswaarde van 0 seconden instelt, is de uitschakelaankondiging gedeactiveerd.

Voorbeeld: De verlichtingssterkte is handmatig gedimd via een externe schakelaar, waardoor de Light Control Box zich in de oversturingsmodus bevindt. De vooraf ingestelde nalooptijd is verstreken. Op dat moment gaat de uitschakelaankondigingstijd in, die is ingesteld op 60 seconden. De verlichting brandt gedurende deze 60 seconden volgens de ingestelde helderheidswaarde voor de oriëntatieverlichting. Als gedurende deze tijd aanwezigheid wordt gedetecteerd, zal de Light Control Box terugkeren naar de oversturingsmodus.

Zo stelt u de uitschakelaankondiging in:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer het menu-item <Off warning time> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Stel met de toets  of  de gewenste tijdsduur in en bevestig uw keuze met de toets .
6. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
- ✓ De uitschakelaankondigingstijd is ingesteld.

8.3.5 Oriëntatieverlichting

De functie **Orientation light** maakt een bescheiden verlichting mogelijk. U kunt u de helderheid van de oriëntatieverlichting instellen op een waarde tussen 10% en 50% van de maximale verlichtingssterkte. Bovendien kunt u instellen hoe lang of van wanneer tot wanneer de oriëntatieverlichting geactiveerd moet blijven.

Voorwaarden

De oriëntatieverlichting wordt alleen ingeschakeld wanneer de vooraf ingestelde nalooptijd en de eventueel ingestelde uitschakelaankondigingstijd zijn verstreken. De tijdsduur van de oriëntatieverlichting kan ook worden ingesteld op 0 minuten.

Helderheid

Zo stelt u de helderheid van de oriëntatieverlichting in:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer met de toets  het menu-item <Orientation light> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Stel met de toets  of  de helderheid in als percentage van de maximale helderheid en bevestig uw keuze met de toets .
6. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
✓ De helderheid van de oriëntatieverlichting is nu ingesteld.

8.3.6 Modus voor oriëntatieverlichting

Modus voor tijdsduur

Via het menu-item <Orient. light mode> bepaalt u of de tijdsduur van de oriëntatieverlichting wordt ingesteld in minuten of aan de hand van een begin- en eindtijd. Uw keuze heeft de volgende consequenties:

- Als u de instelling <in minutes> activeert, worden de instellingen in het menu-item <Orient. light from h> en <Orient. light to h> gedeactiveerd.
- Als u de instelling <to hour> activeert, wordt de instelling in het menu-item <Orient. light in min.> gedeactiveerd.

Tijdsduur in minuten**Zo activeert u de modus voor minuten:**

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer het menu-item <Orient. light mode> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Bevestig met de toets  het menu-item <in minutes>.
6. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 - ✓ De tijdsduur van de oriëntatieverlichting kan nu in het menu-item <Orient. light in min.> worden ingesteld.

Hoe u het gewenste aantal minuten invoert, kunt u lezen in het volgende hoofdstuk "Oriëntatieverlichting in minuten" Pagina 62.

Tijdsduur d.m.v. tijdstippen**Zo activeert u de modus voor tijdstippen:**

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer het menu-item <Orient. light mode> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Selecteer met de toets  het menu-item <to hour> en bevestig uw keuze met de toets .
6. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 - ✓ De tijdsduur van de oriëntatieverlichting kan nu worden ingesteld in de menu-items <Orient. light from h> en <Orient. light to h>.

Hoe u de gewenste begin- en eindtijd invoert, kunt u lezen vanaf Pagina 62.

8.3.7 Oriëntatieverlichting in minuten

Via het menu-item <Orient. light in min.> kunt u de tijdsduur van de oriëntatieverlichting instellen op een waarde van 0 tot 240 minuten.



Als u een tijdswaarde van 0 minuten instelt, is de oriëntatieverlichting gedeactiveerd.

Voorwaarden:

- De instelling <in minutes> in het menu-item <Orient. light mode> is geactiveerd. Zie het hoofdstuk “Modus voor oriëntatieverlichting” Pagina 60 voor meer informatie.

Aantal
minuten
invoeren

Zo stelt u de tijdsduur van de oriëntatieverlichting in minuten in:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
 2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 3. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .
 4. Selecteer met de toets  het menu-item <Orient. light in min.> en bevestig uw keuze met de toets .
 5. Stel met de toets  of  de gewenste tijd in minuten in en bevestig uw keuze met de toets .
 6. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
- ✓ De tijdsduur van de oriëntatieverlichting is ingesteld in minuten.

8.3.8 Oriëntatieverlichting vanaf/tot

Via de menu-items <Orient. light from h> en <Orient. light to h> kunt u de tijdsduur van de oriëntatieverlichting instellen aan de hand van een begin- en eindtijd.



Dankzij de ingebouwde accu blijven de ingestelde tijdstippen ook bij stroomstoringen behouden.

Voorwaarden:

- In het menu <Calender> is de juiste tijd ingesteld. Zie hoofdstuk “8.8 Kalender” op pagina 71.

Tijdstippen
invoeren

- De instelling <to hour> in het menu-item <Orient. light mode> is geactiveerd. Zie hiervoor het hoofdstuk **Modus voor oriëntatieverlichting**.

Zo stelt u de begin- en eindtijd in:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer met de toets  het menu-item <Orient. light from h> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Stel met de toets  of  de begintijd in en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ De begintijd is ingevoerd.
6. Druk eenmaal op de toets .
7. Selecteer met de toets  het menu-item <Orient. light to h> en bevestig uw keuze met de toets .
8. Stel met de toets  of  de eindtijd in en bevestig uw keuze met de toets .
9. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 - ✓ De tijdsduur van de oriëntatieverlichting is ingesteld aan de hand van de begin- en eindtijd.

Verschil met regeling via tijdschakelklok



De instelling met begin- en eindtijd is niet hetzelfde als regeling via een tijdschakelklok. Als de nalooptijd van de regelmodus en de uitschakelaankondigingstijd zijn verstreken vóór de begintijd van de oriëntatieverlichting, schakelt de Light Control Box naar de energiezuinige modus zonder verlichting. De tijdgestuurde oriëntatieverlichting wordt in dat geval niet geactiveerd.

Als u wilt waarborgen dat de oriëntatieverlichting 's nachts brandt, stelt u de begintijd in op een tijdstip waarop nog beweging wordt gedetecteerd. In dat geval zal na het verstrijken van de nalooptijd de oriëntatieverlichtingsmodus worden geactiveerd voor de armatuur.

8.3.9 Volautomatisch

Werking van de Light Control Box als de modus **Full automatic** is geactiveerd:

De verlichting wordt automatisch ingeschakeld wanneer

- de waarde van het omgevingslicht lager is dan de vooraf ingestelde helderheidswaarde
en
- de melder aanwezigheid detecteert.

De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld wanneer

- de waarde van het omgevingslicht hoger is dan de vooraf ingestelde helderheidswaarde
of:
- er geen beweging wordt gedetecteerd
en
- de ingestelde nalooptijd is verstreken.

Zo activeert u de modus Volautomatisch:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer met de toets  het menu-item <Full automatic> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
✓ De modus Volautomatisch is actief.

8.3.10 Halfautomatisch

Wanneer de modus **Semi automatic** is geactiveerd, kan de verlichting alleen via een externe schakelaar worden ingeschakeld. De verlichting zal automatisch worden uitgeschakeld als de melder gedurende de nalooptijd geen aanwezigheid detecteert.

De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld wanneer

- de waarde van het omgevingslicht hoger is dan de vooraf ingestelde helderheidswaarde

of:

- er geen beweging wordt gedetecteerd
- en
- de vooraf ingestelde nalooptijd voor de verlichtingsduur is verstreken.

Zo activeert u de modus Halfautomatisch:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <All Channels> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer het menu-item <Semi automatic> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken
✓ De modus Halfautomatisch is actief.

8.4 Channel Map

Met deze functie kunt u een ander kanaalnummer toewijzen aan een armatuur. Het nieuwe kanaalnummer mag niet in gebruik zijn voor een andere armatuur. Bij het aanpassen van de kanaalnummers wordt u ondersteund door de afstandsbediening, die geen ongeldige toewijzingen toestaat.



Wilt u meerdere Light Control Boxen gebruiken? Voer de functie Channel Map uit voordat u de Light Control Boxen gaat verbinden via DALI.

Zo wijst u een nieuw kanaal toe aan een armatuur:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <Channel Map> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Druk nogmaals op de toets .

5. Wijs het gewenste kanaalnummer toe aan het eerste kanaal. Selecteer met de toets  het kanaalnummer en bevestig uw keuze met de toets .
6. Druk op de toets  om terug te keren naar de kanaalselectie.
7. Selecteer met de toets  het volgende kanaal en bevestig uw keuze met de toets .
8. Wijs het gewenste kanaalnummer toe aan het kanaal. Selecteer met de toets  het kanaalnummer en bevestig uw keuze met de toets .
9. Ga op dezelfde wijze te werk voor de overige twee kanalen.
10. Nadat u aan alle kanalen een kanaalnummer hebt toegewezen, keert u terug naar de kanaalselectie door op de toets  te drukken.
11. Selecteer met de toets  de opdracht <OK> en bevestig uw keuze met de toets .
12. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
✓ De kanaalnummers zijn opnieuw toegewezen.

8.5 DALI Map

De vier DALI-interfaces van de Light Control Box zijn in eerste instantie numeriek toegewezen aan de verlichtingskanalen. Zo komt bijvoorbeeld verlichtingskanaal C2 overeen met DALI-interface C2.

Deze toewijzingen kunt u echter naar eigen inzicht wijzigen met de functie **DALI Map**. U kunt ook meerdere DALI-interfaces toewijzen aan een verlichtingskanaal.

Zo wijst u een DALI-interface toe aan een ander verlichtingskanaal:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <DALI Map> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer met de toets  de gewenste DALI-interface en bevestig

uw keuze met de toets .

- ✓ De DALI-interface wordt getoond met het actuele verlichtingskanaalnummer.

5. Stel met de toets  of  het verlichtingskanaal in waaraan u deze DALI-interface wilt toewijzen en bevestig uw keuze met de toets .
6. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 - ✓ De DALI-interface is toegewezen aan het gewenste verlichtingskanaal.

8.6 DALI Switch

Via het menu-item DALI Switch kunt u DALI-switch 1 en DALI-switch 2 configureren. De instelmogelijkheden voor DALI-switch 1 en 2 zijn identiek.

```
DALI Switch
DS1 connected
DS1 not connected
DS1 off delay time
DS1 Mode
DS2 connected
DS2 not connected
Bat ok LS      ELC
```

8.6.1 DS1/DS2 aangesloten

Dankzij deze functie kan de Light Control Box besturingsopdrachten verzenden. Bij levering is **DS1/DS2 connected** geactiveerd. U hebt deze functie dan ook alleen nodig als u het verzenden van besturingsopdrachten hebt uitgeschakeld via de functie **DS1/DS2 not connected**.

Zo activeert u het verzenden van besturingsopdrachten aan DALI-switch 1 of 2:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <DALI Switch> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer met de toets  de DALI-switch die u wilt registreren als 'aangesloten' en bevestig uw keuze met de toets .
5. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 - ✓ De geselecteerde DALI-switch is geregistreerd als 'aangesloten'.

8.6.2 DS1/DS2 niet aangesloten

Met deze functie schakelt u het verzenden van besturingsopdrachten aan een DALI-switch uit. Als u deze instelling aanbrengt, kunt u de DALI-switch niet meer tijdelijk uitschakelen via het menu <Functions>.

Zo meldt u DALI-switch 1 of 2 af:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <DALI Switch> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer met de toets  de DALI-switch die u wilt registreren als 'niet aangesloten' en bevestig uw keuze met de toets .
5. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 - ✓ De geselecteerde DALI-switch is geregistreerd als 'niet aangesloten'.

8.6.3 DS1/DS2-nalooptijd

Met deze functie kunt u instellen hoe lang de DALI-switches de aangesloten apparaten ingeschakeld laten na de laatste gedetecteerde beweging. U kunt een tijdsduur van 1 tot 255 minuten instellen.

Zo stelt u de nalooptijd in voor DALI-switch 1 of 2:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <DALI Switch> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer met de toets  het menu-item <DS1 off delay time> of <DS2 off delay time> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Stel met de toets  of  de gewenste tijdsduur in en bevestig uw keuze met de toets .
6. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 - ✓ De nalooptijd voor de geselecteerde DALI-switch is ingesteld.

8.6.4 DS1/DS2-modus

Met deze functie kunt u de werking van de DALI-switches nauwkeuriger instellen. U kunt de volgende instellingen kiezen:

<Full automatic>: Als deze functie is geactiveerd, schakelt de DALI-switch het aangesloten apparaat in wanneer aanwezigheid wordt gedetecteerd. Deze functie kan ook worden geactiveerd als de Light Control Box werkt in de modus Halfautomatisch.

<Semi automatic>: als deze functie is geactiveerd, moet de DALI-switch handmatig worden ingeschakeld nadat de nalooptijd voor de regel- of oversturingsmodus is verstreken.

<Pulse mode k>: als deze functie is geactiveerd, schakelt de DALI-switch apparaten zoals trappenhuisautomaten en stroomstootrelais in door middel van een puls. Deze puls wordt regelmatig herhaald zolang er beweging wordt gedetecteerd.

Zo stelt u de modus in voor DALI-switch 1 of 2:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <DALI Switch> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer met de toets  het menu-item <DS1 Mode> of <DS2 Mode> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Selecteer met de toets  of  de gewenste modus en bevestig uw keuze met de toets .
6. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
✓ De geselecteerde DALI-switch werkt in de ingestelde modus.

8.7 Scène-editor

Via het menu-item <Scene editor> kunt u de helderheid voor een lichtscène invoeren als percentage van de maximale helderheid en vervolgens opslaan. Daarnaast kunt u hier instellen of er bij de scène een DALI-switch moet worden in- of uitgeschakeld.

Zo stelt u een scène in:

In dit voorbeeld heeft de wijziging betrekking op scène 3 van kanaal 2.

	Sc1	Sc2	Sc3	Sc4
CH1 %	10	100	50	70
CH2 %	10	100	30	70
CH3 %	10	100	30	70
CH4 %	10	100	30	70
DS1	off	on	off	on
DS2	off	on	off	on
Bat	ok	LS		ELC

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <Scene editor> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ Het submenu toont een matrix met voorgedefinieerde lichtwaarden per kanaal en per scène. U kunt deze waarden afzonderlijk instellen.
3. Navigeer in de matrix met de toets  naar de kolom <Sc3> en met de toets  naar de regel <CH2>. Bevestig uw keuze met de toets .
4. Stel met de toets  de waarde van de lichtopbrengst in op 60 procent. Bevestig uw keuze met de toets .
5. Druk eenmaal op de toets .
6. Als u de schakeltoestand van DALI-switch 1 of 2 wilt wijzigen, navigeert u met de toets  naar het matrixonderdeel <DS1> of <DS2> en bevestigt u uw keuze met de toets .
7. Stel met de toets  of  de gewenste schakeltoestand in en bevestig uw keuze met de toets .
8. Druk eenmaal op de toets .
 - ✓ U bevindt zich nu op de vorige positie in de matrix. De ingestelde waarden moeten vervolgens worden doorgegeven aan de Light Control Box:
9. Navigeer met de toets  naar de regel <Scene>.
 - ✓ Het matrixonderdeel <OK> is gemarkeerd.
10. Druk eenmaal op de toets .
 - ✓ Op het scherm verschijnt het bericht <Scene send...>. De afstandsbediening geeft de nieuwe waarden door aan de Light Control Box.



De scène-editor slaat de laatst ingestelde waarden op. Als u dezelfde scène wilt instellen voor een andere ruimte, hoeft u alleen op <OK> te drukken in de programmeermodus om de gewenste scène naar de Light Control Box te verzenden.

8.8 Kalender

In het menu <Calender> kunt u de datum en tijd invoeren. De juiste tijd moet worden ingesteld wanneer u de oriëntatieverlichting wilt laten branden aan de hand van een begin- en eindtijd.

Het is raadzaam de juiste tijd eenmaal per jaar in te stellen.



Dankzij de ingebouwde accu blijven de instellingen ook bij stroomstoringen behouden.

Zo stelt u de datum in:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <Calender> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Het menu-item <Years> is gemarkeerd. Bevestig uw keuze met de toets .
5. Invoer is mogelijk voor waarden vanaf het jaar 2000. Stel met de toetsen  en  het jaartal in en bevestig de instelling met de toets .
✓ Het jaartal is ingesteld.
6. Keer met de toets  terug naar het kalendermenu.
7. Selecteer met de toets  het menu-item <Months> en bevestig uw keuze met de toets .
8. Stel met de toetsen  en  de maand in en bevestig de instelling met de toets .
✓ Het nummer van de maand is ingesteld.
9. Keer met de toets  terug naar het kalendermenu.
10. Selecteer met de toets  het menu-item <Days> en bevestig uw keuze met de toets .
11. Stel met de toetsen  en  de waarde in voor de dag en bevestig de instelling met de toets .

✓ De datum van de dag is ingesteld.

12. Sla de geconfigureerde instellingen op door eenmaal op de toets  te drukken, zodat de programmeermodus wordt beëindigd.

Zo stelt u de tijd in:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <Calender> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Selecteer met de toets  het menu-item <Hours> en bevestig uw keuze met de toets .
5. Stel met de toetsen  en  het uur in en bevestig de instelling met de toets .
6. Keer met de toets  terug naar het kalendermenu.
7. Selecteer met de toets  het menu-item <Minutes> en bevestig uw keuze met de toets .
8. Stel met de toetsen  en  het aantal minuten in en bevestig de instelling met de toets .
9. Keer met de toets  terug naar het kalendermenu.
10. Selecteer met de toets  het menu-item <Seconds> en bevestig uw keuze met de toets .
11. Stel met de toetsen  en  het aantal seconden in en bevestig de instelling met de toets .
- ✓ De tijd is ingesteld.
12. Sla de geconfigureerde instellingen op door eenmaal op de toets  te drukken, zodat de programmeermodus wordt beëindigd.

8.9 Fabrieksinstellingen herstellen

Met de functie **Factory reset** kunt u de programma-instellingen terugzetten naar de instellingen waarmee de Light Control Box werd geleverd. Zie het hoofdstuk “Fabrieksinstellingen” Pagina 35 voor een overzicht van de fabrieksinstellingen.

Zo activeert u het herstellen van de fabrieksinstellingen:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <Factory reset> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
✓ De Light Control Box is teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

8.10 Reset Editor

Als u in de scène-editor instellingen hebt geconfigureerd, kunt u deze onge-daan maken met de functie **Reset Editor**. De waarden in de scène-editor zijn daarna weer gelijk aan de waarden van de fabrieksinstellingen.



Met de functie **Reset Editor** wijzigt u niet de instellingen in de Light Control Box. U herstelt met deze functie uitsluitend lokaal in de afstandsbediening de waarden die bij levering zijn ingesteld in de scène-editor.

Zo herstelt u de oorspronkelijke waarden van de scène-editor:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Selecteer met de toets  het menu-item <Reset Editor> en bevestig uw keuze met de toets .
- ✓ De waarden in de scènematrix worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

8.11 Gevoeligheid

De DALI-melders die op de Light Control Box zijn aangesloten, zijn nauwkeurige en uiterst gevoelige aanwezigheidssensoren. In uitzonderlijke gevallen is het mogelijk dat storingsfactoren zoals warme luchtstromen leiden tot

**Instel-
waarden**

foutieve aanwezigheidsdetectie. Met de functie **Sensitivity** kunt u de gevoeligheid van de aanwezigheidssensor aanpassen.

U kunt de gevoeligheid instellen op:

<sensitive>, <normal>, <reduced> en <highly reduced>.

Bij levering is de aanwezigheidssensor ingesteld op <sensitive>.

Zo stelt u de gevoeligheid van de aanwezigheidssensor in:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <Sensitivity> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Stel met de toetsen  en  de gewenste gevoeligheid in en bevestig uw keuze met de toets .
5. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 - ✓ De gevoeligheid van de aanwezigheidssensor wordt afgestemd op de ingestelde waarde.

8.12 Melder-led aan/uit

De leds op de sensorkop van de aanwezigheidssensor duiden de toestand van de aanwezigheidssensor aan. Bij levering is deze functie ingeschakeld. De functie kan via de afstandsbediening worden uit- en ingeschakeld. De led-signalen zijn:

- De rode led knippert wanneer opdrachten worden ontvangen van de afstandsbediening.
- De blauwe led brandt wanneer de Light Control Box zich in de programmeermodus bevindt.
- De groene led knippert wanneer de melder bewegingen detecteert.

U kunt de groene led deactiveren, zodat niet bij elke gedetecteerde beweging een led-signaal volgt.

Zo deactiveert u de groene led op de sensorkop:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.

3. Selecteer met de toets  het menu-item <Detector LEDs Off> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
✓ De groene led is uitgeschakeld.

Zo activeert u de groene led op de sensorkop:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <Detector LEDs On> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
✓ De groene led is ingeschakeld.

8.13 Lichtwaarde aan/uit

Voor een juiste werking heeft de constante lichtregeling informatie over de actuele helderheid nodig. Als er armaturen met extra lichtsensoren zijn aangesloten, geven deze lichtsensoren de helderheidswaarden door aan de Light Control Box. De externe DALI-melder dient in dat geval als aanwezigheidssensor en als ontvanger voor de infraroodopdrachten via de afstandsbediening.

Als de aangesloten armaturen niet van een lichtsensor zijn voorzien, kan de DALI-sensor de lichtwaardemeting verrichten.

Armatuur met lichtsensor



De meest nauwkeurige verlichting met constante helderheid wordt verkregen wanneer u armaturen met geïntegreerde lichtsensor aansluit. De lichtsensor kan afzonderlijk worden gekalibreerd. Meer informatie over het kalibreren van de lichtsensor vindt u in het hoofdstuk “Kalibratie” Pagina 53.

Bij levering meet de DALI-sensor de helderheid. Wanneer de sensor door zijn inbouwpositie te veel licht van buitenaf ontvangt, kan de constante lichtregeling worden belemmerd. In dit geval kunt u de lichtmeting door de sensor deactiveren.

Zo deactiveert u de lichtmeting door een DALI-sensor:**Voorwaarden:**

- Selecteer zo mogelijk een positie direct onder de aanwezigheidssensor.
 - Richt de afstandsbediening rechtstreeks op de melder, zodat alleen deze het signaal van de afstandsbediening ontvangt.
1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
 2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 3. Selecteer met de toets  het menu-item <Lichtwaarde uit> en bevestig uw keuze met de toets .
 - ✓ De rode led op de sensorkop knippert driemaal.
 4. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
 - ✓ De lichtmeting is gedeactiveerd.

U kunt de lichtmeting via het menu-item <Lichtwaarde aan> weer activeren.

8.14 Fabrieksinstellingen van melder herstellen

Met de functie **Detector Fact. reset** kunt u de volgende ingestelde waarden terugzetten naar de fabrieksinstellingen:

- Lichtwaarde verzenden
- Gevoeligheid van de aanwezigheidssensor
- Melder-leds

Alle overige instellingen, zoals bijvoorbeeld de nalooptijd, blijven ongewijzigd bij het herstellen van de fabrieksinstellingen van de melder.

Zo activeert u het herstellen van de fabrieksinstellingen van de melder:

1. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
2. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
3. Selecteer met de toets  het menu-item <Detector Fact. reset> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.

drukken.

- ✓ De opgeslagen waarden in de melder zijn teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

**Voor:
Lichtmeting
door de
melder**

8.15 Lichtfactor van melder

De helderheidsmeting door de aanwezigheidssensor vindt plaats op enige afstand van het bureaubladoppervlak. Als de helderheid op de locatie van de melder te sterk afwijkt van de helderheid op het bureaubladoppervlak, zal de constante lichtregeling niet de gewenste helderheid opleveren. In dat geval helpt het om de gevoeligheid van de melder aan te passen. Hiertoe dient de functie <Detector Light Factor>.

De lichtwaardefactor is bij levering ingesteld op de waarde 2,5. Wanneer uit de lichtmeting blijkt dat de helderheid op het bureaubladoppervlak lager is dan de instelwaarde voor de verlichting, is de waarde 2,5 te hoog en moet deze worden verlaagd. Als de gemeten helderheid hoger is, moet u een hogere lichtwaardefactor instellen.

Zo stelt u de lichtwaardefactor in:

1. Meet met een luxmeter de helderheid op de gewenste locatie, bijvoorbeeld op een bureaubladoppervlak.
2. Vergelijk de gemeten waarde met de door u geprogrammeerde instelwaarde voor de verlichting. Uit deze vergelijking zal blijken of u de lichtfactor moet verlagen of verhogen.
3. Selecteer het menu-item <Programming> en bevestig uw keuze met de toets .
4. Activeer de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
5. Selecteer met de toets  het menu-item <Detector Light Factor> en bevestig uw keuze met de toets .
6. Stel met de toetsen  en  de gewenste gevoeligheid in en bevestig uw keuze met de toets .
7. Beëindig de programmeermodus door eenmaal op de toets  te drukken.
8. Vergelijk met behulp van een luxmeter nogmaals de helderheid op de gewenste locatie met de geprogrammeerde instelwaarde voor de verlichting.
9. Herhaal stap 3 t/m 7 totdat de gemeten helderheid vrijwel gelijk is aan de instelwaarde voor de verlichting.
 - ✓ De lichtwaardemeting is aangepast.

9 Bediening via Bluetooth-app

9.1 SmartDriver Box met Bluetooth

Light Control Boxen met geïntegreerde Bluetooth-module kunnen niet alleen met de infrarood-afstandsbediening, maar ook via de app of via een draadloze Bluetooth-verbinding worden bediend.

Dankzij Bluetooth kunt u de Light Control Boxen ook op locaties waar geen WLAN beschikbaar is comfortabel instellen via een smartphone of tablet.

Light Control Boxen met Bluetooth werken volgens de energiezuinige standaard 'Bluetooth Low Energy', die ook wel 'Bluetooth Smart' of 'Bluetooth 4 LE' wordt genoemd. Het bereik van deze draadloze verbinding bedraagt maximaal 10 meter.

Voorwaarden

Voor het aansturen van de Light Control Box via Bluetooth hebt u het volgende nodig:

- Een apparaat dat via Bluetooth kan communiceren en de Bluetooth-standaard 'Low Energy' ondersteunt. Normaal gesproken is dit bij moderne smartphones, notebooks en tablets met Bluetooth het geval. Sommige fabrikanten markeren deze apparaten met het logo 'Bluetooth Smart Ready'. De apparaten waarop de ESYLUX-app kan worden geïnstalleerd, ondersteunen doorgaans ook deze Bluetooth-standaard.
- Op het Bluetooth-apparaat moet de gratis app ESYLUX LIGHT CONTROL zijn geïnstalleerd.

Afstandsbediening vereist!

In uitzonderlijke gevallen moeten gebruikers van de Bluetooth-box de universele afstandsbediening gebruiken: Wanneer de sensorgevoeligheid moet worden aangepast (zie hoofdstuk 8.15).

9.2 De app ESYLUX LIGHT CONTROL

Met de gratis app ESYLUX LIGHT CONTROL beschikt u over vrijwel alle functies van de afstandsbediening voor het configureren en aansturen van Light Control Boxen.

De app is op dit moment beschikbaar voor de volgende modellen:

- Apple-apparaten met het besturingsprogramma iOS 9 of hoger.
- Android-apparaten met Android-versie 5.0 of hoger.

De app is verkrijgbaar in Apple Stores en Google Playstores.



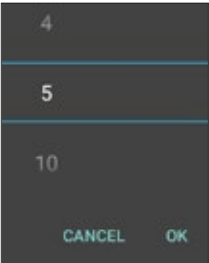
9.2.1 Bediening via de app

Tijdens het bedienen werkt de app doorgaans volgens beproefde methoden. Uitzondering bij versie 1.17.2 van de app: Als u met deze versie een menu-pagina opent waarop eerder functies zijn geactiveerd, zal de app de laatste geselecteerde functie als nieuwe opdracht verzenden naar de Light Control

Box. Het openen van de menupagina kan daardoor leiden tot onverwachte wijzigingen van de helderheid.

Voorbeeld: U hebt Scène 1 opgeroepen via het scènemenu. Vervolgens start u SymbiLogic, waardoor de scène wordt gedeactiveerd. Als u daarna opnieuw door het scènemenu navigeert, verzendt de app automatisch de opdracht dat Scène 1 moet worden gestart.

De volgende bedieningshandelingen zijn mogelijk:

Bedieningselement	Voorbeeld	Bedieningshandeling	Gevolg (voorbeeld)
Enkelvoudige knop		Aantikken	Navigeren in submenu; bevestigen van de invoer
Schuifknop		Verschuiven	Schakelen tussen waarden zoals 'aan' en 'uit'
Schuifregelaar		Verschuiven	Instellen van waarden
Tekst- of waardeveld		Aantikken	Activeren van het veld voor invoer; tonen van toetsenbord of keuzelijst
Keuzeveld		Wissen; bladeren in lijsten met waarden	Selecteren van waarden

Knoppen zijn in de volgende bedieningsstappen gemarkeerd met de tekens < en >.

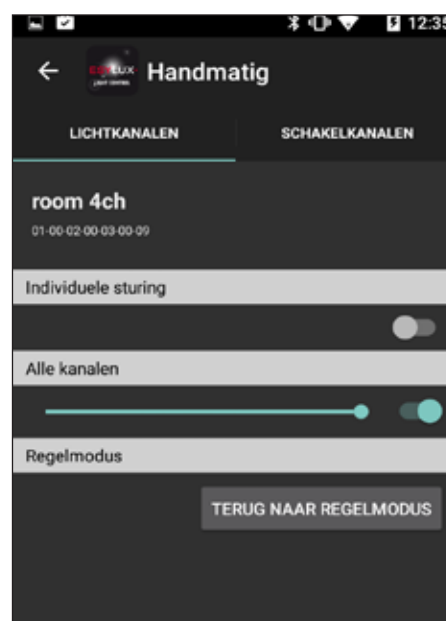
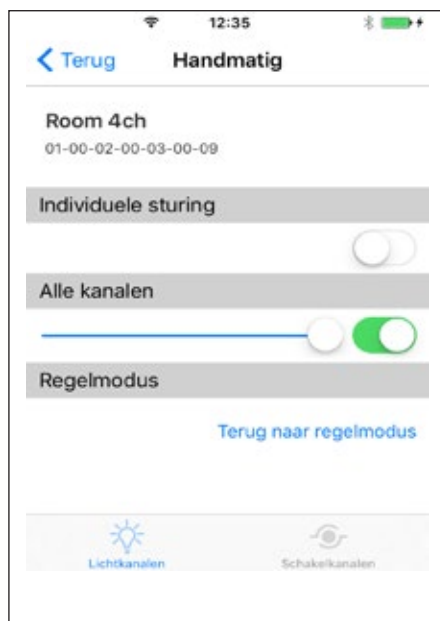
9.2.2 Verschillen tussen de Android-app en iOS-app

De app biedt onder beide besturingssystemen dezelfde functies. In een enkel geval kan echter de aanduiding op de knoppen afwijken. Zo wordt de bevestigingsknop in de Android-app vaak aangeduid met <OK>, terwijl deze knop in de Apple-app vaak wordt aangeduid met <Gereed>.

Een andere klein verschil heeft betrekking op de vormgeving van symbolen en knoppen. In een paar uitzonderlijke gevallen bevinden de knoppen zich op verschillende plaatsen. Bovendien heeft de Android-app een andere achtergrondkleur dan de iOS-app. Ook bij Android-apps die op verschillende apparaten zijn geïnstalleerd, kan er sprake zijn van verschillende achtergrondkleuren. De reden hiervoor is dat de Android-app zich aanpast aan het

kleurenschema van het apparaat waarop de app is geïnstalleerd.

De volgende instelpagina toont de verschillen tussen de app-versies:



De kleuren van de achtergrond en knoppen verschillen. Bovendien bevinden de knoppen <Lichtkanalen>/<Schakelkanalen> zich in de Apple-app (links) aan de onderzijde en in de Android-app (rechts) aan de bovenzijde.

Schermafbeeldingen:
Apple links,
Android rechts



De schermafbeeldingen zijn afkomstig van een iPhone met iOS 9 en een smartphone met Android 5. Op een tablet is de afstand tussen de knoppen aanzienlijk groter.
De iOS-schermafbeeldingen worden hierna steeds links getoond en de Android-schermafbeeldingen rechts.

9.3 Bluetooth-verbinding instellen

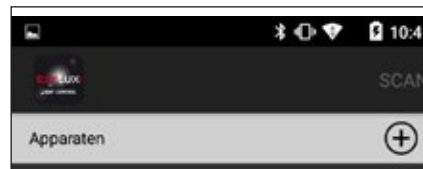
Voordat u een Light Control Box kunt aansturen via de app, moet u de Light Control Box eenmalig aanmelden in de app met behulp van de ID-code.

Voorwaarden:

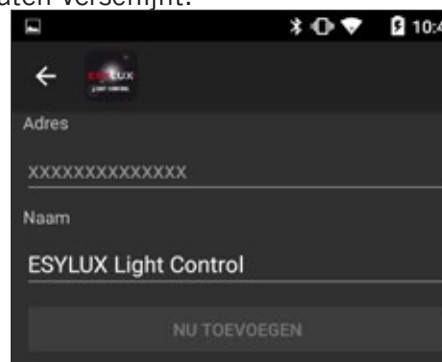
- De Light Control Box met Bluetooth is aangesloten.
- Bluetooth is geactiveerd op het eindapparaat.
- De ID-code op het typeplaatje is beschikbaar.

Zo stelt u de Bluetooth-verbinding in:**Keuzeschermb
voor apparaten**

1. Start de app ESYLUX LIGHT CONTROL.
✓ Het keuzeschermb voor apparaten verschijnt:

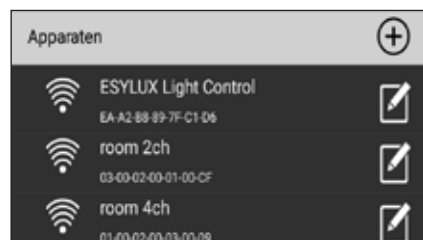
**Aanmeldscherm
voor apparaten**

2. Tik op de knop <+>.
✓ Het aanmeldscherm voor apparaten verschijnt:



3. Tik in het invoerveld onder 'Adres' om de ID van de Light Control Box in te voeren.
✓ Het toetsenbord van uw eindapparaat verschijnt.
4. Voer de ID-code van de Light Control Box in zonder de verbindingsstreepjes en spaties en bevestig de invoer door op <Nu toevoegen> te tikken.
✓ De Light Control Box is nu aangemeld bij uw Bluetooth-apparaat. De app is gereed om de Light Control Box aan te sturen.

Na deze aanmelding zal de Light Control Box permanent worden weergegeven in het keuzeschermb voor apparaten van de app. Als er meerdere Light Control Boxen zijn aangemeld, worden deze bijvoorbeeld op de volgende wijze weergegeven in een lijst:



Scanfunctie

De app zoekt bij elke start automatisch naar de Bluetooth-apparaten in de lijst. De knop <Scan> kan dan ook niet direct na het starten worden gebruikt, omdat het scanproces actief is. Een actieve verbinding met een Light Control Box kunt u herkennen aan het symbool <> voor de apparaatnaam.

Na de eerste scan kunt u verdere scans activeren door op de knop <Scan> te tikken. Wanneer u bijvoorbeeld Light Control Boxen in een andere ruimte wilt bedienen, kunt u met behulp van de scanfunctie snel de verbindingen actualiseren.

Aantal Bluetooth-verbindingen

Er is altijd slechts één actuele Bluetooth-verbinding met de Light Control Box mogelijk. Wanneer een andere persoon bezig is met het bedienen van de Light Control Box via Bluetooth, kan de app geen verbinding tot stand brengen.

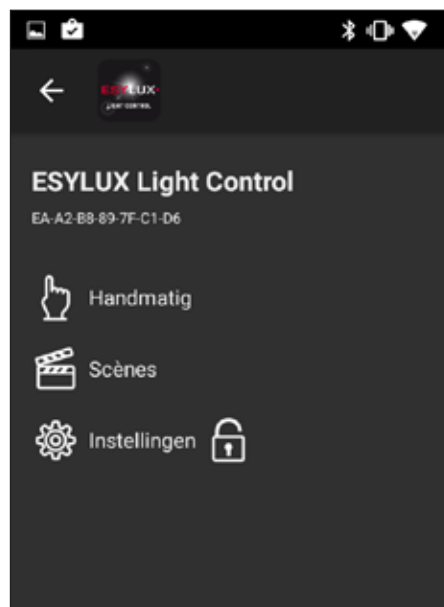
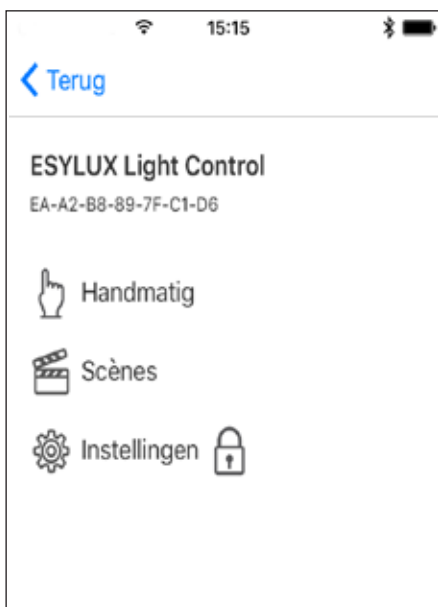
Light Control Box wissen uit lijst

Als u een Light Control Box wilt verwijderen uit de lijst, opent u het Editor-menu van de Light Control Box. Daar treft u de optie Wissen aan. U gaat naar het Editor-menu door in het keuzescherf voor apparaten naast de Light Control Box op de knop <> te tikken.

Light Control Box hernoemen

In het Editor-menu kunt u de Light Control Box een andere naam geven, bijvoorbeeld de naam van een ruimte. Tik hiertoe op het invoerveld onder <Naam>, voer de nieuwe naam in en bevestig de invoer.

10 Het hoofdmenu van de app

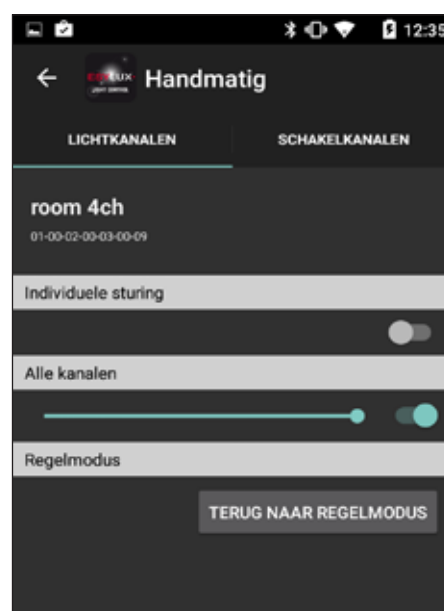
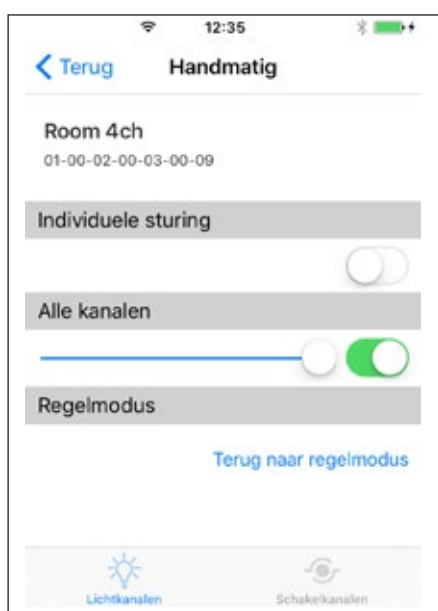


Zodra u een verbonden Light Control Box hebt geselecteerd in het keuzescherf voor apparaten, verschijnt het hoofdmenu van de app met de volgende submenu's:

- <  Handmatig >: hier vindt u de functies waarmee u de geprogrammeerde instellingen tijdelijk kunt opheffen.
- <  Scènes >: hier kunt u lichtscènes oproepen en bewerken.
- <  Instellingen  >: De Light Control Boxen werken bij de eerste keer starten volgens de fabrieksinstellingen, die worden beschreven in hoofdstuk 4.6. Via dit menu kunt u de instellingen aanpassen aan uw eisen.

Alle menu's en functies worden toegelicht in de volgende hoofdstukken.

11 Het app-menu <Handmatig>

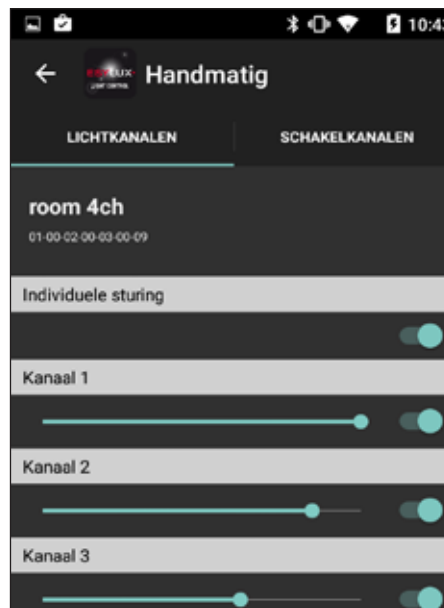
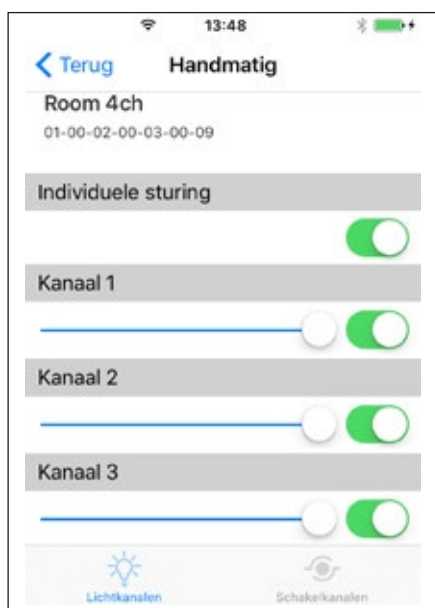


Met de functies in het menu-item <  Handmatig > kunt u de Light Control Box rechtstreeks aansturen. U heft hierdoor de geprogrammeerde instellingen tijdelijk op en de Light Control Box zal door opdrachten vanuit dit menu werken in de oversturingsmodus. Meer informatie over de bedrijfstoestanden vindt u in hoofdstuk 5.

11.1 Kanalen in- en uitschakelen

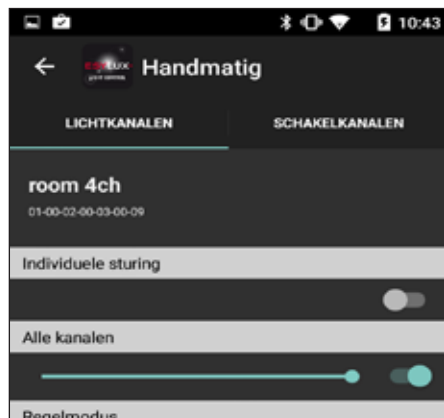
U kunt de kanalen zowel individueel als gemeenschappelijk in- en uitschakelen. De keuze tussen individuele of gemeenschappelijke sturing maakt u door de schakelaar voor individuele sturing te activeren () of te deactiveren (). Het scherm wordt aangepast aan de gekozen instelling.

Zo schakelt u de kanalen individueel in of uit:



- Activeer de individuele sturing (.
- Schuif de schakelaar van het gewenste kanaal naar de stand Aan () of Uit (.
- ✓ De kanalen zijn naar wens in- of uitgeschakeld.

Zo schakelt u de kanalen gemeenschappelijk in of uit:



- Deactiveer de individuele sturing (.
- Schuif de schakelaar onder **Alle kanalen** naar de stand Aan () of Uit (.
- ✓ De kanalen zijn naar wens in- of uitgeschakeld.

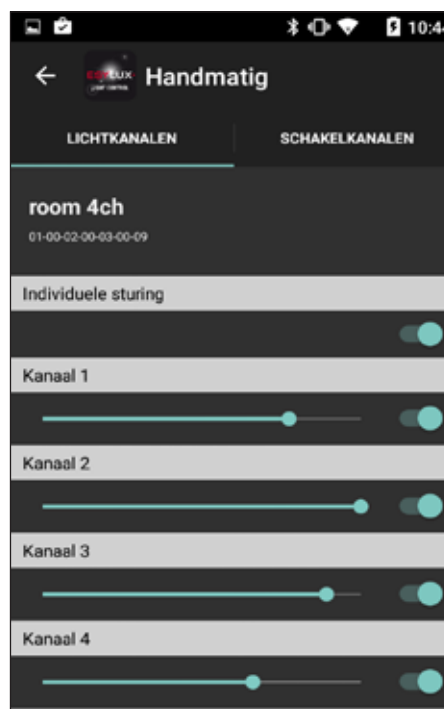
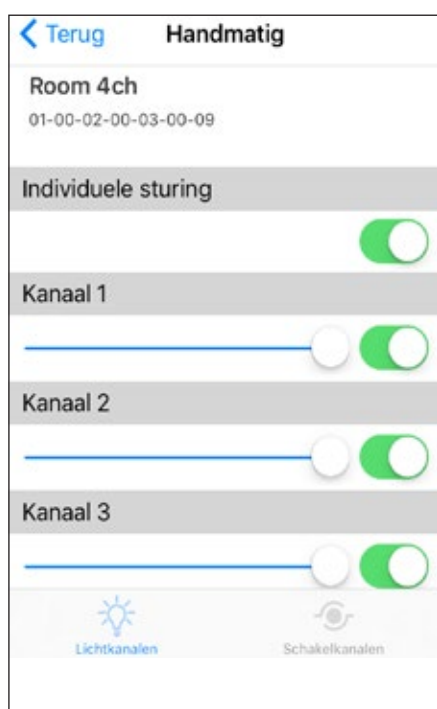
11.2 Helderheid wijzigen

U kunt de helderheid voor elk kanaal individueel instellen of voor alle kanalen gemeenschappelijk. De keuze tussen individuele of gemeenschappelijke sturing maakt u door de schakelaar voor individuele sturing te activeren () of te deactiveren (). Het scherm wordt aangepast aan de gekozen instelling.

De helderheid stelt u in met de schuifknoppen:

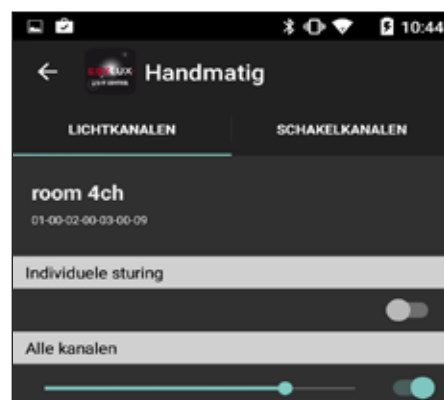
- Door de schuifknop naar rechts te verplaatsen verhoogt u de helderheid, terwijl u met een verplaatsing naar de links de helderheid verlaagt.

Zo stelt u de helderheid voor elk kanaal individueel in:



- Activeer de individuele sturing ().
- Verplaats de schuifknop voor de helderheid van het geselecteerde kanaal in de gewenste richting.
 - ✓ De helderheid is ingesteld.

Zo stelt u de helderheid in voor alle kanalen:



- Deactiveer de individuele sturing (.
- Verplaats de schuifknop voor de helderheid in de gewenste richting.
 - ✓ De helderheid zal voor alle kanalen worden gewijzigd en alle kanalen zullen werken met dezelfde helderheid.

11.3 Teruggaan naar de regelmodus

Onder de kanaalsturing bevindt zich het item **Regelmodus**. Als u op de onderliggende knop <Terug naar regelmodus> tikt, worden de geconfigureerde tijdelijke instellingen gewist. De Light Control Box schakelt naar de regelmodus en werkt volgens de geprogrammeerde instellingen.

11.4 Schakelkanalen in- en uitschakelen

In het menu  kunt u ook de schakelkanalen tijdelijk in- of uitschakelen.

De schakelkanalen sturen de DALI-switch-apparaten aan die zijn aangesloten op de DALI-interfaces C1 en C2 van de Light Control Box. Via de DALI-switch-apparaten kunt u apparaten zonder DALI-functionaliteit aansluiten. Met behulp van een schakelkanaal kan bijvoorbeeld in een klaslokaal een schoolbordverlichting zonder DALI-functionaliteit worden ingeschakeld. De Light Control Boxen zijn in de fabriek ingesteld voor het versturen van opdrachten naar aangesloten DALI-switches via de schakelkanalen.

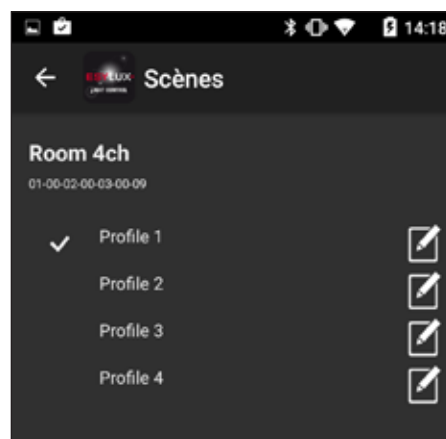
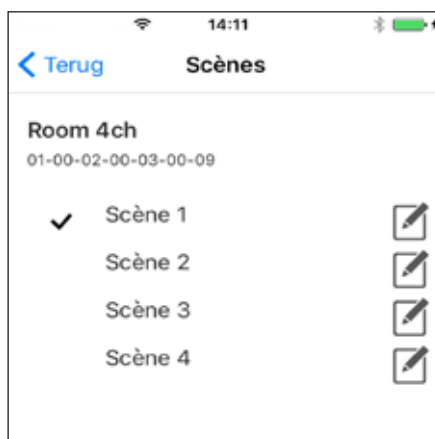
DALI-switches zijn verkrijgbaar als toebehoren: SW DALI Full Automation (artikelnummer EP10427473) en SW DALI Semi Automation (artikelnummer EP10427480).

U opent de pagina voor het aansturen van de schakelkanalen door op de pagina  te tikken op de knop <Schakelkanalen>. Bij Android-apparaten bevindt deze knop zich aan de bovenzijde van de pagina, bij iOS-apparaten aan de onderzijde.

Schakelkanaal en DALI-switch

Zo schakelt u schakelkanalen in of uit:**Voorwaarden:**

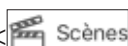
- De menupagina  is geopend.
- Tik op de knop <Schakelkanalen>.
 - ✓ De pagina met schakelkanalen verschijnt.
- Schakel de schakelkanalen naar wens in () of uit () .
 - ✓ Het instellen van de schakelkanalen is voltooid.

12 Het app-menu <Scènes>**Onderdelen
van scènes**

In het hoofdmenu < Scènes> kunt u scènes selecteren en bewerken. Ook kunt u de scènes eenduidige namen geven.

Een lichtscène omvat maximaal vier verlichtingskanalen met afzonderlijke helderheid. Bovendien kan een scène maximaal twee schakelkanalen schakelen. Scènes hebben evenals de functies in het menu <Handmatig> betrekking op tijdelijke instellingen.

Zo activeert en deactiveert u scènes:

- Tik in het hoofdmenu op het menu-item < Scènes>.
 - ✓ De menupagina Scènes verschijnt.
- Tik op de naam van de scène die u wilt activeren.
 - ✓ De scène is geactiveerd en wordt aangeduid met het symbool .
- Als u de geactiveerde scène wilt deactiveren, tikt u op de naam van de scène.
 - ✓ De Light Control Box beëindigt de scène en werkt in de regelmodus.
 - ✓ De scène is niet meer gemarkeerd als actief.

Zo wijzigt u scène-instellingen:

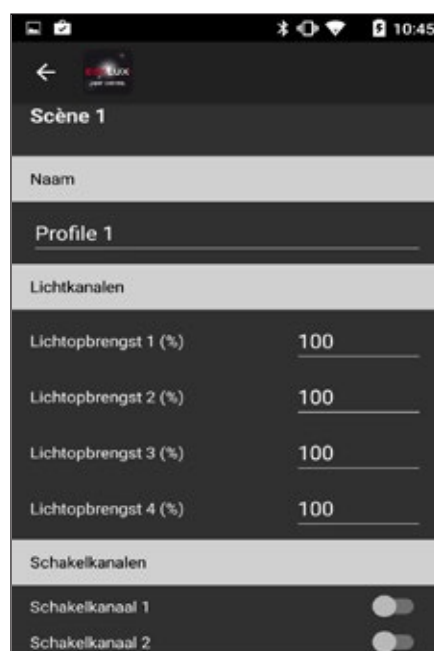
Voor elke scène kunt u zowel de lichtopbrengst instellen als de schakelkanalen in- of uitschakelen.

U kunt de volgende waarden instellen:

Lichtopbrengst: 0 tot 100%

Schakelkanalen 1 en 2: aan () of uit ()

- Tik in het scènemenu op het bewerkingssymbool  bij de scène die u wilt wijzigen.
- ✓ De pagina voor het instellen van scènes wordt geopend en toont bijvoorbeeld de volgende instellingen:

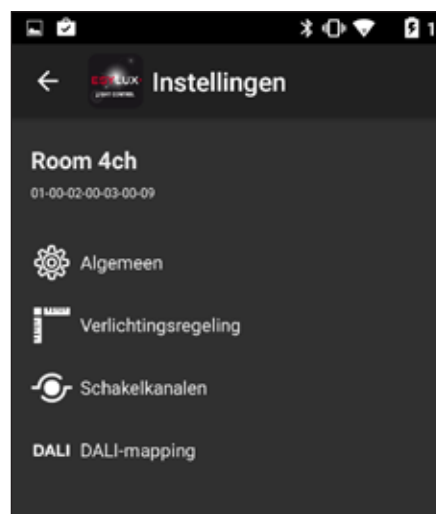


- Tik op de invoervelden waarvan u de waarden wilt wijzigen.
- Stel de gewenste waarde in en bevestig de invoer.
- ✓ Het instellen van de scène is beëindigd.

Zo wijzigt u namen van scènes:

- Open het scènemenu en tik op het bewerkingssymbool  van de scène waarvan u de naam wilt wijzigen.
- ✓ De pagina voor het instellen van scènes wordt geopend.
- Tik in het naamveld van de scène waarvan u de naam wilt wijzigen.
- ✓ Het toetsenbord van het bedieningsapparaat wordt geactiveerd.
- Voer de gewenste naam in en bevestig de invoer.
- ✓ De scène heeft de gewenste naam.

13 Het app-menu <Instellingen>



Wachtwoord

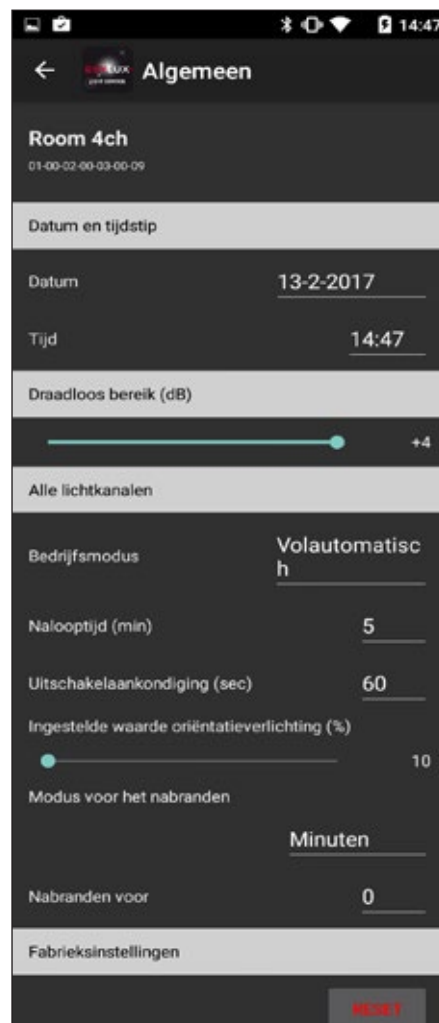
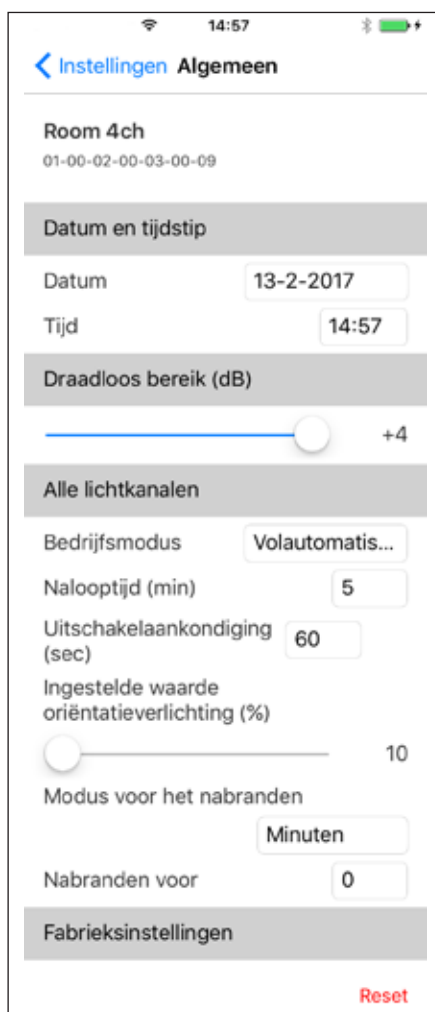
In het menu **Instellingen** kunt u de Light Control Box configureren door bijvoorbeeld de fabrieksinstellingen aan te passen aan uw individuele eisen. Om programmawijzigingen door onbevoegden te voorkomen, moet voor dit menu een wachtwoord worden ingevoerd. Het wachtwoord is de pincode die u kunt vinden op het typeplaatje van de Light Control Box. Nadat het wachtwoord is ingevoerd, wordt het menusymbool gewijzigd. Er wordt een geopend hangslot getoond (🔓), omdat het configureren van instellingen nu mogelijk is.

Het instellingenmenu blijft toegankelijk en het wachtwoord hoeft niet opnieuw te worden ingevoerd. Als u wilt dat dit menu uitsluitend na het invoeren van een wachtwoord kan worden geopend, moet u de wachtwoordbeveiliging opnieuw activeren. Tik hiertoe in het hoofdmenu op het geopende hangslot en tik vervolgens op <blokkeren>.

Het menu bevat de volgende submenu's:

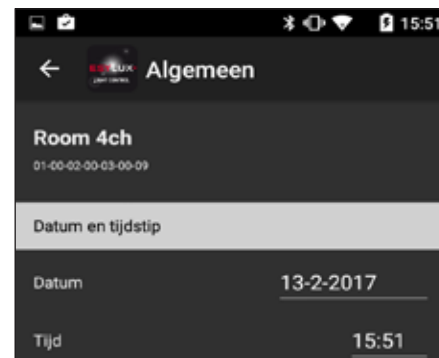
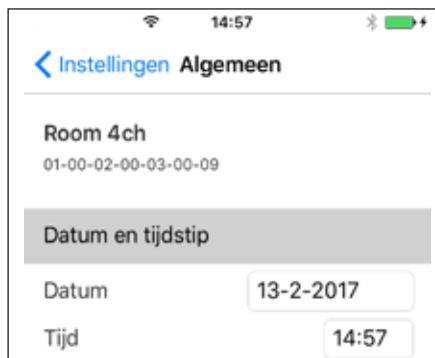
- <Algemeen>: Algemene instellingen voor alle verlichtingskanalen.
- <Verlichtingsregeling>: Functies voor het instellen van de constante lichtregeling en voor kalibratie van de armaturen met lichtsensor.
- <Schakelkanalen>: Configuratie van de schakelkanalen.
- <DALI-mapping>: Toewijzing van DALI-kanalen aan verlichtingskanalen.

13.1 Het submenu Algemeen



De schermafbeeldingen tonen een overzicht van de instellingen.

13.1.1 Datum en tijd instellen



Als u oriëntatieverlichting wilt laten branden aan de hand van een begin- en

eindtijd, moet de tijd correct zijn ingesteld.

Het is raadzaam de juiste tijd eenmaal per jaar in te stellen.

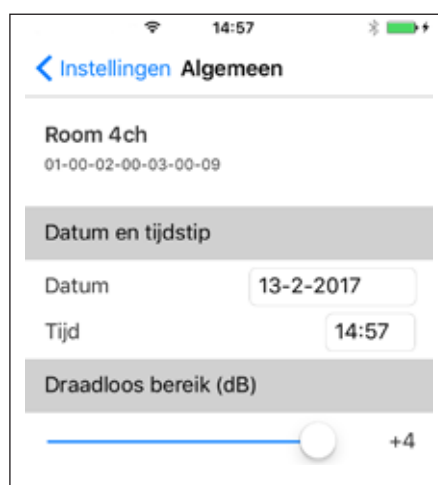


Dankzij de ingebouwde accu blijven de ingestelde tijdstippen ook bij stroomstoringen behouden.

Zo stelt u de datum en tijd in:

- Tik op het veld met de datum.
 - ✓ De datuminstellingen verschijnen.
- Stel de huidige datum in en bevestig de invoer.
- Tik op het veld met het tijdstip.
 - ✓ De tijdstelling verschijnt.
- Stel de actuele tijd in en bevestig de invoer.
 - ✓ De datum en tijd zijn ingesteld voor de Light Control Box.

13.1.2 Draadloos bereik aanpassen



De Bluetooth Light Control Boxen hebben een maximaal draadloos bereik van ongeveer 10 meter als er geen obstakels zijn. Dit bereik kan echter te groot zijn. Wanneer bijvoorbeeld een smartphone is verbonden met een Light Control Box en de gebruiker van de smartphone zich met het apparaat naar een aangrenzende ruimte begeeft, kan de verbinding onbedoeld intact blijven. Een bestaande verbinding verhindert echter dat een ander apparaat kan worden verbonden met de Light Control Box.

Met de functie **Draadloos bereik** kunt u het bereik beperken, zodat alleen personen in de naaste omgeving de Light Control Box kunnen bedienen. Het bereik kan worden verkleind tot ongeveer twee meter.

Tijdens het beperken van het draadloze bereik mag u zich niet te dicht bij de Light Control Box bevinden. Wanneer u het draadloze bereik onbedoeld

Let op uw uitgangspositie

te sterk zou beperken, zou u zich nog dichterbij de Light Control Box moeten begeven om de verbinding opnieuw tot stand te kunnen brengen en het bereik te corrigeren.

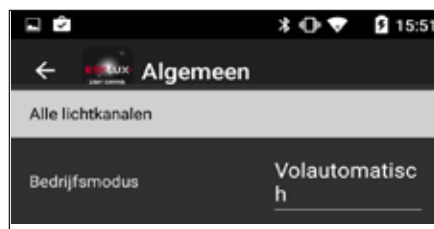
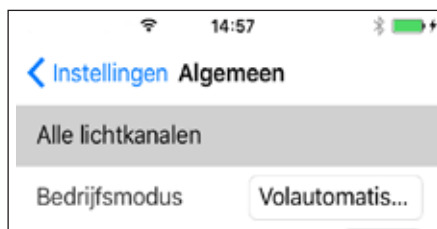


Door het verkleinen van het draadloze bereik wordt de verbinding niet in alle gevallen beperkt tot de ruimte waarin zich de Light Control Box bevindt: Personen in de ruimte direct boven de box kunnen onder sommige omstandigheden draadloos verbinding maken met de Light Control Box.

Zo past u het draadloze bereik aan:

- Neem positie in op dezelfde afstand van de Light Control Box als de afstand waartoe u het bereik wilt beperken en neem vervolgens één meter extra afstand van de box.
- Verplaats de schuifknop stapsgewijs naar links.
- Controleer na elke verplaatsing van de schuifknop of de verbinding met de Light Control Box nog intact is door opdrachten te verzenden naar de box.
- Wanneer de verbinding uitvalt, neemt u weer de gewenste afstand aan en controleert u of een verbinding tussen de Light Control Box en het Bluetooth-apparaat tot stand kan worden gebracht. Hiertoe kunt u het aanmeldscherm voor apparaten openen en de knop <Scan> gebruiken.
- Als de verbinding niet tot stand kan worden gebracht, gaat u steeds dichterbij de box staan, totdat de app weer verbinding kan maken.
- Als de verbinding met de Light Control Box opnieuw tot stand is gebracht, vergroot u het draadloos bereik iets door de schuifknop naar links te verplaatsen.
- Ga weer op de gewenste afstand staan en controleer of een verbinding tussen de Light Control Box en het Bluetooth-apparaat tot stand kan worden gebracht. Als dit niet het geval is, voert u de twee vorige stappen opnieuw uit, totdat de verbinding op de gewenste afstand tot stand kan worden gebracht.
- ✓ Het draadloze bereik is aangepast.

13.1.3 Automatische modus instellen



U kunt de Light Control Box gebruiken in de bedrijfsmodi **Volautomatisch** en **Halfautomatisch**.

Volautomatisch

Werking van de Light Control Box als de modus **Full automatic** is geactiveerd:

De verlichting wordt automatisch ingeschakeld wanneer

- de waarde van het omgevingslicht lager is dan de vooraf ingestelde helderheidswaarde
en
- de melder aanwezigheid detecteert.

De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld wanneer

- de waarde van het omgevingslicht hoger is dan de vooraf ingestelde helderheidswaarde
of:
- er geen beweging wordt gedetecteerd
en

de nalooptijd is verstreken.

Halfautomatisch

Werking van de Light Control Box als de modus **Halfautomatisch** is geactiveerd:

De verlichting wordt ingeschakeld wanneer

- een externe schakelaar wordt geactiveerd.

De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld wanneer

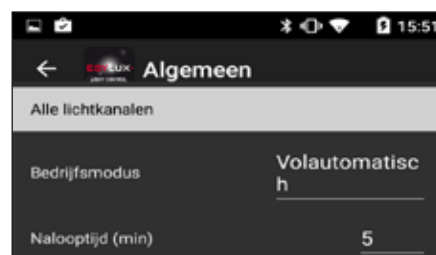
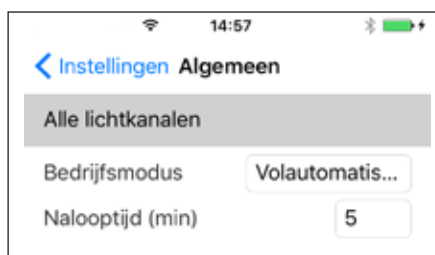
- de waarde van het omgevingslicht hoger is dan de vooraf ingestelde helderheidswaarde
of:
- er geen beweging wordt gedetecteerd
en
- de nalooptijd is verstreken.

Zo stelt u de modi Volautomatisch en Halfautomatisch in:

- Tik in het keuzeveld waarin **Volautomatisch** of **Halfautomatisch** wordt aangeduid.

- Selecteer de gewenste automatische modus en bevestig uw keuze.
- ✓ De gewenste automatische modus is ingesteld.

13.1.4 Nalooptijd instellen



Met de functie **Nalooptijd** kunt u bepalen hoe lang aangesloten armaturen na de laatste gedetecteerde beweging moeten branden. Elke gedetecteerde beweging gedurende de nalooptijd heeft tot gevolg dat de nalooptijd opnieuw wordt gestart.

- De minimale nalooptijd bedraagt één minuut.
- De maximale nalooptijd bedraagt 240 minuten.

De nalooptijd geldt voor de regelmodus en de oversturingsmodus. Zie het hoofdstuk “Overzicht van de bedrijfstoestanden” Pagina 36 voor meer informatie over de bedrijfstoestanden.

Zo stelt u de nalooptijd in:

- Tik in het keuzeveld voor de tijdsduur.
- Stel de gewenste tijdsduur in en bevestig uw keuze.
- ✓ De nalooptijd is ingesteld.

13.1.5 Uitschakelaankondiging instellen



De functie **Uitschakelaankondiging** duidt aan dat de vooraf ingestelde nalooptijd is verstreken. In de uitschakelaankondigingsmodus brandt de verlichting volgens de ingestelde helderheidswaarde voor de oriëntatieverlichting.

Als gedurende de uitschakelaankondigingstijd een beweging wordt gedetecteerd, keert de melder terug naar de laatste geactiveerde bedrijfstoestand. Dit kan de regelmodus of de oversturingsmodus zijn.

Voor de uitschakelaankondigingstijd kan een waarde van 0 tot 240 seconden worden ingesteld.



Als u een tijdswaarde van 0 seconden instelt, is de **uitschakelaankondiging** gedeactiveerd.

Voorbeeld: De verlichtingssterkte is handmatig gedimd via een externe schakelaar, waardoor de Light Control Box zich in de oversturingsmodus bevindt. De vooraf ingestelde nalooptijd is verstreken. Op dat moment gaat de uitschakelaankondigingstijd in, die is ingesteld op 60 seconden. De verlichting brandt gedurende deze 60 seconden volgens de ingestelde helderheidswaarde voor de oriëntatieverlichting. Als gedurende deze tijd aanwezigheid wordt gedetecteerd, zal de Light Control Box terugkeren naar de oversturingsmodus.

Zo stelt u de uitschakelaankondigingstijd in:

- Tik in het keuzeveld voor de tijdsduur.
- Stel de gewenste tijdsduur in en bevestig uw keuze.
- ✓ De uitschakelaankondigingstijd is ingesteld.

13.1.6 Helderheid van de oriëntatieverlichting instellen



De functie **Oriëntatieverlichting** maakt een bescheiden verlichting mogelijk. U kunt u de helderheid van de oriëntatieverlichting met de schuifknop instellen op een waarde tussen 10% en 50% van de maximale verlichtingssterkte.

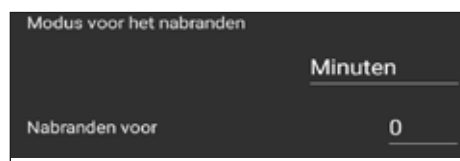
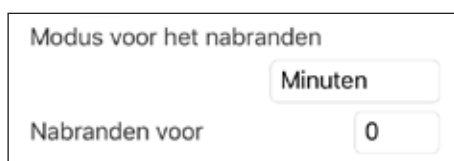
De oriëntatieverlichting wordt alleen ingeschakeld wanneer de vooraf ingestelde nalooptijd en de eventueel ingestelde uitschakelaankondigingstijd zijn verstreken. De tijdsduur van de oriëntatieverlichting kan ook worden ingesteld op 0 minuten.

Voorwaarden

Zo stelt u de helderheid van de oriëntatieverlichting in:

- Verplaats de schuifknop tot het gewenste percentage is bereikt.
- ✓ De instelwaarde voor de helderheid is aangebracht.

13.1.7 Nabranden van de oriëntatieverlichting instellen



De tijdsduur voor het branden van de oriëntatieverlichting wordt 'nabranden' genoemd. Het nabranden kan op twee wijzen worden ingesteld:

- U kunt de tijdsduur invoeren in minuten. Mogelijke waarden: 0 tot 240 minuten.
- U kunt een begin- en eindtijd invoeren. De tijdsduur kan uitsluitend in volledige uren worden ingesteld.



Dankzij de ingebouwde accu blijven de ingestelde tijdstippen ook bij stroomstoringen behouden.

In het menu-item **Modus voor het nabranden** kunt u de gewenste instelmethode selecteren. Na deze keuze verschijnen de bijbehorende invoervelden.

Zo stelt u het nabranden in minuten in:

- Tik op de knop voor het menu-item **Modus voor het nabranden**.
 - ✓ Er verschijnt een keuzemenu.
- Selecteer de instelling <Minuten> en bevestig uw keuze.
- Tik op de knop voor het menu-item **Nabranden voor**.
 - ✓ Er verschijnt een instelmenu.
- Stel de gewenste tijdsduur in en bevestig uw keuze.
 - ✓ Het nabranden is ingesteld in minuten.

Zo stelt u het nabranden in aan de hand van een begin- en eindtijd:

- Tik op de knop voor het menu-item **Modus voor het nabranden**.
 - ✓ Er verschijnt een keuzemenu.
- Selecteer de instelling <Tijdstip> en bevestig uw keuze.
- Tik op de knop voor het menu-item **Van tijdstip**.
 - ✓ Er verschijnt een instelmenu.
- Stel de gewenste begintijd in en bevestig uw keuze.
- Tik op de knop voor het menu-item **Tot tijdstip**.
 - ✓ Er verschijnt een instelmenu.
- Stel de gewenste eindtijd van de oriëntatieverlichting in en bevestig uw keuze.
 - ✓ Het nabranden is ingesteld aan de hand van de begin- en eindtijd.

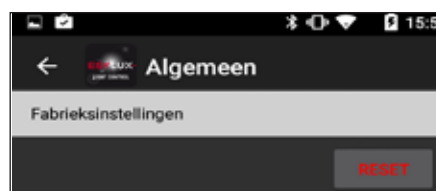
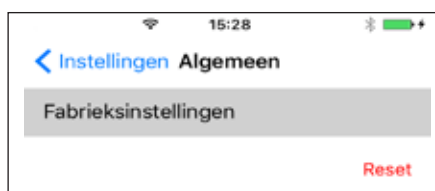
Verskil met regeling via tijdschakelklok



De instelling met begin- en eindtijd is niet hetzelfde als regeling via een tijdschakelklok. Als de nalooptijd van de regelmodus en de uitschakelaankondigingstijd zijn verstreken vóór de begintijd van de oriëntatieverlichting, schakelt de Light Control Box naar de energiezuinige modus zonder verlichting. De tijdgestuurde oriëntatieverlichting wordt in dat geval niet geactiveerd.

Als u wilt waarborgen dat de oriëntatieverlichting 's nachts brandt, stelt u de begintijd in op een tijdstip waarop nog beweging wordt gedetecteerd. In dat geval zal na het verstrijken van de nalooptijd de oriëntatieverlichtingsmodus worden geactiveerd voor de armatuur.

13.1.8 Fabrieksinstellingen van de SmartDriver Box herstellen



Met de functie **Fabrieksinstellingen** kunt u de programma-instellingen terugzetten naar de instellingen waarmee de Light Control Box werd geleverd. Zie het hoofdstuk 4.6 voor een overzicht van de fabrieksinstellingen.

Zo herstelt u de fabrieksinstellingen:

- Tik op de knop <Reset> en beantwoord de vraag met <Ja>.
- ✓ De verlichting gaat uit en de Light Control Box werkt vervolgens conform de fabrieksinstellingen.

13.2 Het submenu Verlichtingsregeling



Via het submenu Verlichtingsregeling kunt u de instellingen voor de constante lichtregeling configureren. De wijze waarop het instellen plaatsvindt, is afhankelijk van de vraag of er armaturen met of zonder lichtsensor zijn aangesloten.

Het submenu **Instellen via lichtsensoren** is bedoeld voor Light Control Boxen waarop armaturen met lichtsensor zijn aangesloten. In dit submenu kunt u de lichtsensoren kalibreren en vervolgens de instelwaarde voor de verlichting aanbrengen.

Het submenu **Handmatige instelling** kan worden gebruikt als er armaturen met en zonder lichtsensor zijn aangesloten. De twee typen instellingen en de onderlinge verschillen worden toegelicht in de volgende hoofdstukken. Eerst volgt echter enige achtergrondinformatie over de werking van de constante lichtregeling.

13.2.1 Constante lichtregeling, instelwaarde voor de verlichting en lichtmeting

De constante lichtregeling beslist aan de hand van de instelwaarde voor de verlichting of bijvoorbeeld bij daglicht en gedetecteerde aanwezigheid de verlichtingssterkte moet worden verhoogd, omdat de instelwaarde voor de verlichting lager is dan de waarde van het daglicht. Hetzelfde is van toepassing voor het uitschakelen van de verlichting wanneer de waarde van het daglicht hoger is dan de instelwaarde voor de verlichting. Bij levering bedraagt de instelwaarde

de voor de verlichting 500 lux per kanaal. U kunt deze instelwaarde wijzigen in de beide submenu's **Instellen via lichtsensoren** en **Handmatige instelling**.

Behalve de instelwaarde voor de verlichting heeft de constante lichtregeling ook de actuele lichtwaarde nodig om beide waarden te kunnen vergelijken. Hoe Light Control Boxen de actuele lichtwaarde ontvangen, is afhankelijk van de aangesloten apparaten:

- **Aangesloten armaturen zonder lichtsensor:** De lichtwaarde wordt door de aangesloten DALI-melder doorgegeven aan de Light Control Box.
- **Armaturen met geïntegreerde lichtsensor** melden de lichtwaarde aan de Light Control Box die de constante lichtregeling uitvoert. De lichtsensor kan worden gekalibreerd.



Als een kanaal geen sensor bevat, omdat op het betreffende kanaal alleen een armatuur zonder lichtsensor aanwezig is, wordt voor dit kanaal de waarde van de DALI-aanwezigheidssensor toegepast.

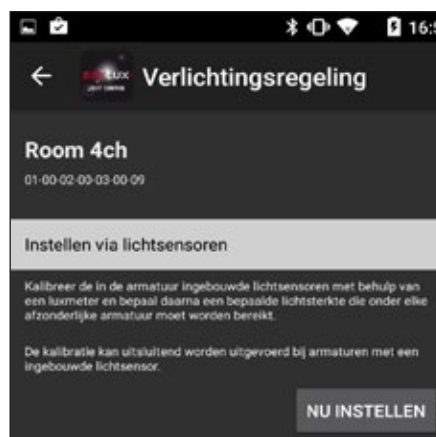
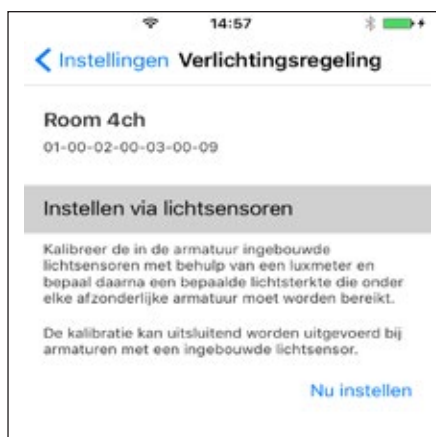
Kanalen en regeling van afzonderlijke armaturen

Instelwaarden voor de verlichting gelden altijd voor één kanaal. De constante lichtregeling kan echter meerdere armaturen op één kanaal op verschillende wijzen aansturen als deze armaturen zijn voorzien van een lichtsensor. Als een kanaal uitsluitend armaturen zonder lichtsensor bevat, worden alle armaturen aangestuurd met dezelfde helderheidswaarde.

13.2.2 Instellen via lichtsensoren

Voorwaarden:

- Luxmeter
- Er zijn armaturen met lichtsensor aangesloten.



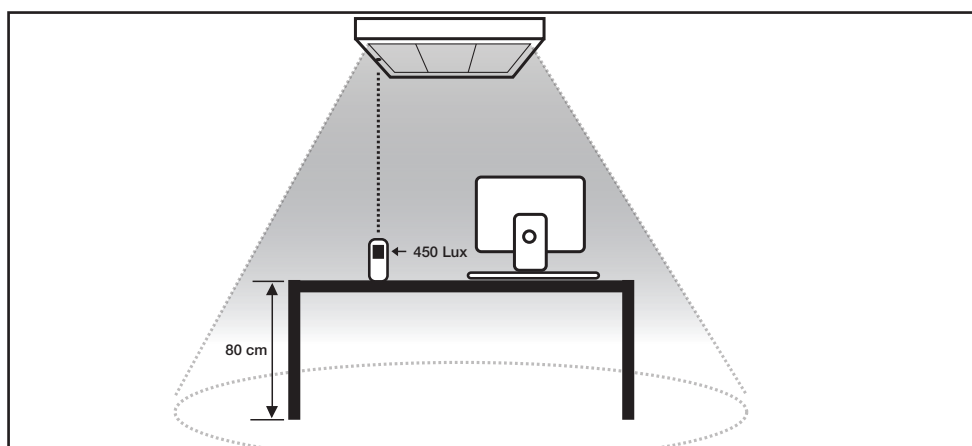
Het instellen verloopt in twee stappen: Eerst kalibreert u de lichtsensoren. Daarna geeft u voor elk verlichtingskanaal de instelwaarde in lux voor de verlichting op.

Luxmeter

Voor de kalibratie hebt u een luxmeter nodig. De gemeten waarden met de luxmeter geeft u via de app door aan de Light Control Box. De Light Control Box vergelijkt de luxwaarden op de sensorlocatie met de luxwaarden op de locatie van de luxmeter en bepaalt op grond daarvan een omrekenfactor. Dankzij de kalibratie kan de Light Control Box nauwkeuriger berekenen welke verlichtingssterkte nodig is om een constante instelwaarde voor de verlichting op de gewenste locatie mogelijk te maken.

Voordeel van kalibratie

De lichtsensor wordt beïnvloed door weerkaatsend licht van werkoppervlakken, wanden en vloeren. Kalibratie is een voorwaarde voor constante verlichting van een oppervlak op een bepaalde hoogte.

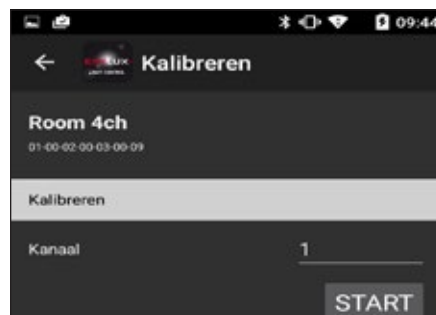


Als u een verlichtingskanaal wilt uitbreiden met DALI-rasterarmaturen, plaatst u de armatuur met de lichtsensor op de donkerste locatie in de ruimte. Alleen op deze wijze wordt ook het donkerste bereik afdoende verlicht.

De kalibratie moet voor elk verlichtingskanaal afzonderlijk worden uitgevoerd. Tijdens deze handeling is alleen het verlichtingskanaal dat wordt gekalibreerd actief.

Zo kalibreert u de lichtsensoren:

- Start de kalibratie door onder **Instellen via lichtsensoren** te tikken op <Nu instellen>.
- ✓ Het kalibratiemenu verschijnt.



Meting 1

- Selecteer in het keuzeveld het kanaal waarvan u de lichtsensoren wilt kalibreren en bevestig uw keuze.
- Tik op <Start>
- Meet met een luxmeter de actuele lichtwaarde op de gewenste locatie, bijvoorbeeld op een bureaublad. De waarde bedraagt bijvoorbeeld 600 lux.
- Voer de luxwaarde in het veld voor Waarde 1 in en bevestig de invoer.
 - ✓ De Light Control Box ontvangt deze waarde en verlaagt de lichtsterkte voor de volgende meting.

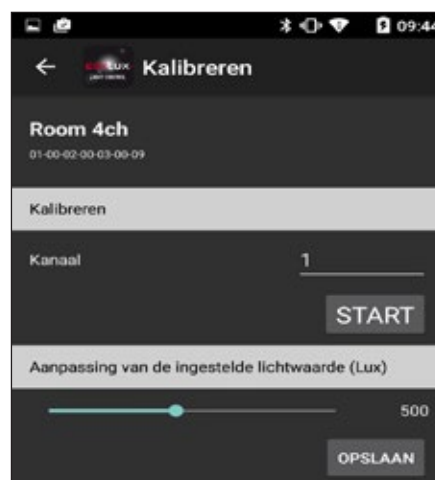
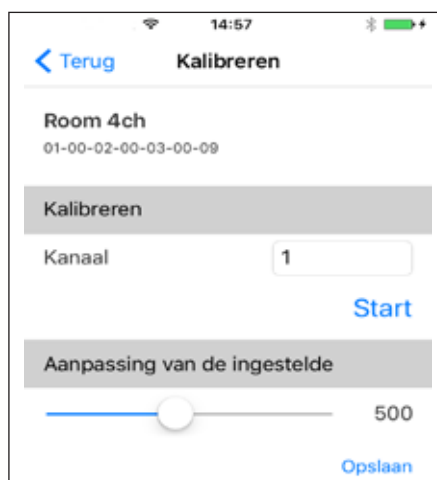
Meting 2

- Meet nogmaals de lichtwaarde met de luxmeter. De waarde zal nu lager zijn dan bij de eerste meting en bedraagt bijvoorbeeld 550 lux.
- Voer de luxwaarde in het veld voor Waarde 2 in en bevestig de invoer.
 - ✓ De Light Control Box ontvangt deze waarde en verlaagt de lichtsterkte voor de volgende meting.

Meting 3

- Meet nogmaals de actuele lichtwaarde met de luxmeter. De waarde bedraagt bijvoorbeeld 450 lux.
- Voer de luxwaarde in het veld voor Waarde 3 in en bevestig de invoer.
 - ✓ De kalibratieprocedure voor het geselecteerde kanaal is voltooid. De Light Control Box schakelt de verlichting kortstondig uit.
- Verlaat het kalibratiemenu door het bericht over de gelukke kalibratie te bevestigen. Vervolgens kunt u voor dit kanaal de instelwaarde voor de verlichting instellen:

Zo programmeert u de instelwaarde in lux voor de verlichting:



- Verplaats de schuifknop totdat in het numerieke veld de gewenste luxwaarde wordt getoond.
 - Sla deze instelling op door te tikken op <Opslaan>.
 - ✓ De instelwaarde voor de verlichting is geprogrammeerd.
- Herhaal de kalibratie- en instelprocedure voor de overige kanalen.

13.2.3 Handmatige instelling

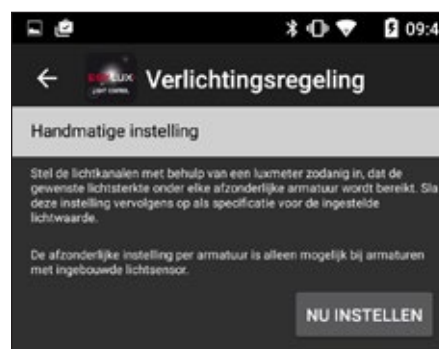
Voorwaarden:

- De waarde van het omgevingslicht is tijdens het instellen lager dan de gewenste helderheidswaarde.

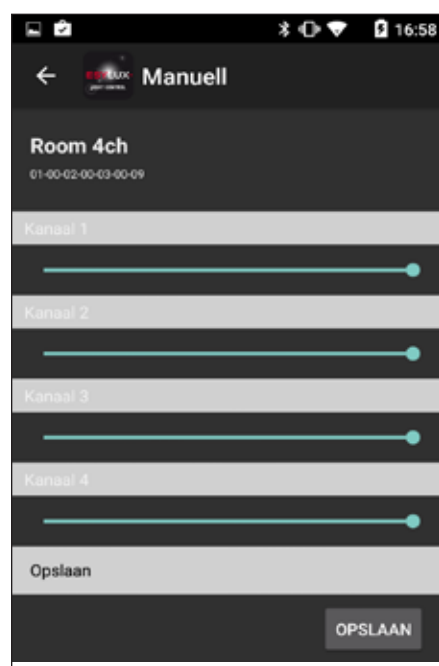
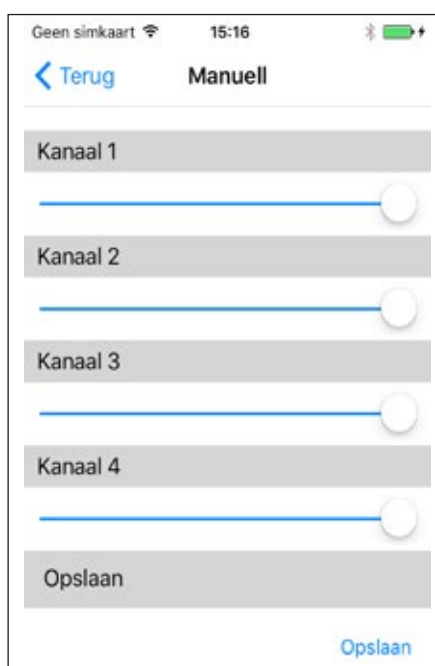
Handmatige instelling kan worden uitgevoerd voor armaturen met en zonder lichtsensor. Indien er armaturen met lichtsensor zijn aangesloten op de Light Control Box, raadt ESYLUX aan deze voorafgaand aan het instellen te kalibreren.

Bij handmatige instelling wordt de instelwaarde voor de verlichting geprogrammeerd door eerst de verlichtingssterkte met de schuifknop in te stellen op de gewenste waarde. De ingestelde helderheid wordt vervolgens opgeslagen als instelwaarde voor de verlichting. Bij handmatige instelling wordt geen luxwaarde ingevoerd. Ter controle van de ingestelde helderheid kunt u echter wel een luxmeter gebruiken.

Zo programmeert u de instelwaarde voor de verlichting:



- Start in de app het programmeren van de instelwaarde voor de verlichting door onder **Handmatige instelling** te tikken op <Nu instellen>.
- ✓ Het instelmenu verschijnt.



- Kies positie op de locatie in de ruimte die wordt verlicht door de aan kanaal 1 toegewezen armaturen.
- Verplaats de bovenste schuifknop tot de gewenste helderheid is bereikt. Als u vermoedt dat de ingestelde helderheid te gering is, kunt u de helderheid controleren met een luxmeter.
- Kies positie op de locatie in de ruimte die wordt verlicht door de aan kanaal 2 toegewezen armaturen.
- Verplaats de onderste schuifknop tot de gewenste helderheid is bereikt. Als u vermoedt dat de ingestelde helderheid te gering is, kunt u de helderheid controleren met een luxmeter.

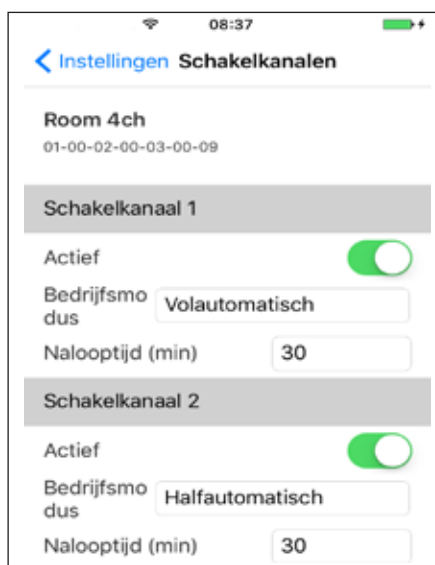
- Tik op <Opslaan>.
- ✓ De verlichting zal na ontvangst van de instelwaarden voor de verlichting kort uitgaan.
De instelwaarden voor de verlichting zijn opgeslagen.

Beperking voor armaturen zonder lichtsen- sor



De **Handmatige instelling** kent één beperking wanneer een kanaal armaturen zonder lichtsensor bevat: U kunt via de schuifknoppen weliswaar voor elk kanaal een andere helderheid instellen en opslaan als instelwaarde voor de verlichting, maar de armaturen zullen daarna toch werken met dezelfde helderheid. De reden hiervoor is dat de helderheidsmeting bij armaturen zonder lichtsensor uitsluitend via de DALI-melder plaatsvindt. Daardoor is er slechts één gemeten helderheidswaarde beschikbaar, die door de constante lichtregeling wordt gebruikt voor alle kanalen.

13.3 Het submenu Schakelkanalen



De schakelkanalen sturen de DALI-switch-apparaten aan die zijn aangesloten op de DALI-interfaces C1 en C2 van de Light Control Box. Via de DALI-switch-apparaten kunt u apparaten zonder DALI-functionaliteit aansluiten. Met behulp van een schakelkanaal kan bijvoorbeeld in een klaslokaal een schoolbordverlichting zonder DALI-functionaliteit worden ingeschakeld. De Light Control Boxen zijn in de fabriek ingesteld voor het versturen van opdrachten naar aangesloten DALI-switches via de schakelkanalen. In het instel-submenu Schakelkanalen kunt u zowel deze als andere instellingen wijzigen.



Hoe u de schakelkanalen tijdelijk kunt activeren en deactiveren, leest u in hoofdstuk “11.4 Schakelkanalen in- en uitschakelen” op pagina 86.

De instelmogelijkheden zijn identiek voor beide schakelkanalen. U kunt de volgende instellingen configureren:

13.3.1 Schakelkanaal actief



Aan. De Light Control Box verzendt besturingsopdrachten.



Uit. De Light Control Box verzendt geen besturingsopdrachten.

Zo activeert of deactiveert u het schakelkanaal:

- Verplaats de schuifknop naar rechts of naar links.
 - ✓ Het schakelkanaal is overeenkomstig uw wens geactiveerd of gedeactiveerd.

13.3.2 Bedrijfsmodus van schakelkanaal

U kunt uit de volgende bedrijfsmodi kiezen:

<Volautomatisch>: Als deze functie actief is, schakelt de DALI-switch het aangesloten apparaat in wanneer aanwezigheid wordt gedetecteerd. Deze functie kan ook worden geactiveerd als de Light Control Box werkt in de modus Halfautomatisch.

<Halfautomatisch>: Als deze functie actief is, moet de DALI-switch handmatig worden ingeschakeld nadat de nalooptijd voor de regel- of oversturingsmodus is verstreken.

Pulsmodus: Als deze functie actief is, schakelt de DALI-switch apparaten zoals trappenhuisautomaten en stroomstootrelais in door middel van een puls. Deze puls wordt regelmatig herhaald zolang er beweging wordt gedetecteerd.

Zo stelt u de bedrijfsmodus in:

- Activeer het keuzeveld door hierop te tikken.
- Selecteer in het getoonde keuzeveld de gewenste bedrijfsmodus en bevestig uw keuze.
 - ✓ De gewenste bedrijfsmodus is ingesteld.

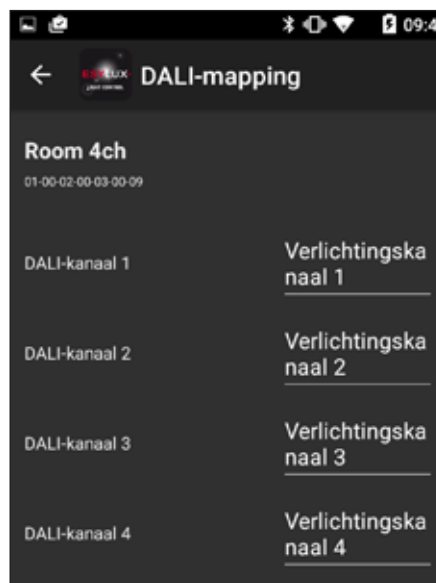
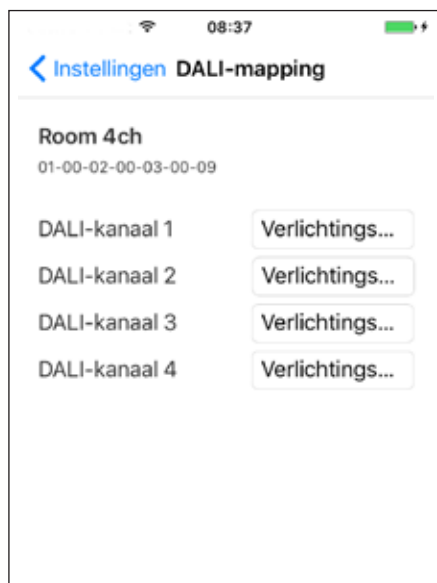
13.3.3 Nalooptijd van schakelkanaal

Met deze functie kunt u instellen hoe lang de DALI-switches de aangesloten apparaten ingeschakeld laten na de laatste gedetecteerde beweging. U kunt een tijdsduur van 1 tot 240 minuten instellen.

Zo stelt u de nalooptijd van het schakelkanaal in:

- Activeer het veld met de actuele nalooptijd door hierop te tikken.
- Selecteer in het getoonde keuzeveld de gewenste tijdsduur en bevestig uw keuze.
 - ✓ De nalooptijd is ingesteld.

13.4 Het submenu DALI-mapping



De beide DALI-interfaces C1 en C2 van de Light Control Box zijn in eerste instantie numeriek toegewezen aan de verlichtingskanalen. Zo komt bijvoorbeeld verlichtingskanaal C2 overeen met DALI-interface C2.

Deze toewijzingen kunt u wijzigen in het submenu DALI-mapping. U kunt ook de beide DALI-interfaces toewijzen aan een verlichtingskanaal.

Zo wijst u een DALI-interface toe aan een ander verlichtingskanaal:

- Activeer het verlichtingskanaalveld van het DALI-kanaal waaraan u een ander verlichtingskanaal wilt toewijzen door in het veld te tikken.
- Selecteer in het getoonde keuzeveld het gewenste verlichtingskanaal en bevestig uw keuze.
 - ✓ Het verlichtingskanaal is toegewezen aan het DALI-kanaal.

14 Instellingen via 230V-schakelaar

Het indrukken van toetsen wordt via DALI aan de andere Light Control Boxen doorgegeven. Ze gelden echter alleen voor de betreffende armaturen-groep (zie Pagina 31) en worden niet via de ELC-bus naar andere armatu-rengroepen verstuurd.

Enige uitzondering: Scèneopdrachten worden ook via de ELC-bus verstuurd.

14.1 Schakelaar S1

Met schakelaar S1 kan de verlichting worden in- en uitgeschakeld of wor-den gedimd.

14.1.1 Verlichting in-/uitschakelen

Zo schakelt u de verlichting in of uit:

Voorwaarden:

- De waarde van de helderheid is lager dan de instelwaarde.
- Druk op schakelaar S1.
 - ✓ De verlichting wordt afhankelijk van de voorafgaande toestand in- of uitgeschakeld.



De Light Control Box schakelt naar de regelmodus door het indruk-ken van de schakelaar. Als de waarde van de helderheid hoger is dan de instelwaarde, gaat de armatuur kort na het indrukken van de schakelaar weer uit.

14.1.2 Verlichting dimmen

Zo dimt u de verlichting in één richting:

Voorwaarden:

- De verlichting is ingeschakeld.
- Houd schakelaar S1 ingedrukt.
 - ✓ De verlichting wordt gedimd.



Het dimmen stopt zodra u de schakelaar loslaat.



De Light Control Box schakelt wegens het dimmen naar de over-sturingsmodus en de instelling wordt dus niet permanent opgesla-gen.

Zo dimt u de verlichting in de andere richting:**Voorwaarden:**

- De verlichting is ingeschakeld
- Houd schakelaar S1 ingedrukt.
 - ✓ Het dimmen wordt gestart, bijvoorbeeld door de helderheid te verhogen.
- Laat schakelaar S1 kort los en houd deze daarna opnieuw ingedrukt.
 - ✓ De richting van het dimmen wordt gewijzigd en de helderheid wordt nu bijvoorbeeld verlaagd.

14.2 Schakelaar S2: Scènes oproepen

Met schakelaar S2 kunt u de vier opgeslagen lichtscènes oproepen door kort op de schakelaar te drukken. Welke scène wordt geactiveerd, hangt af van het aantal keren dat u binnen 10 seconden op de schakelaar drukt: Door het aantal keren dat u op de schakelaar drukt, bepaalt u het scènenummer. Scèneopdrachten worden via de ELC-bus (zie Pagina 32) naar alle armatuurgroepen verstuurd.



Als u binnen 10 seconden meer dan viermaal op schakelaar S2 drukt, begint het tellen van de scènes opnieuw. Zowel bij de eerste als bij de vijfde keer drukken op de schakelaar binnen 10 seconden wordt dus Scène 1 geactiveerd. Na 10 seconden worden de eerdere drukken op de schakelaar gewist en begint het tellen opnieuw.

15 Instellingen via DALI-schakelaar

Alle Light Control Boxen kunnen worden aangestuurd via een externe DALI-schakelaar. De DALI-schakelaar is een externe module die 16-bits standaardopdrachten (IEC 62386-102:2009) verzendt.

Via DALI-schakelaar kunt u bijvoorbeeld de verlichting inschakelen en dimmen. Met een DALI-scènemodule kunt u ook scènes oproepen. De mogelijke DALI-opdrachten vindt u in hoofdstuk 15.1 op pagina 109.

Der Esylux DALI-schakelaar Push Button 8x DALI (artikelnummer EC10430923) is af fabriek passend geconfigureerd. Daardoor kunt u zonder extra scènemodule de volgende opdrachten versturen:

- Verlichting aan/uit
- Helderheid dimmen
- Scène 1-4 aan
- Constante lichtregeling aan

De opdrachten van de DALI-schakelaar worden via DALI- en ELC-bus naar alle armaturen verstuurd.

15.1 Overzicht van de DALI-opdrachten

DALI-opdrachten (16-bits)	Adres	Beschrijving
UP	Broadcast	Alle verlichtingskanalen verhogen de lichtsterkte. Geen opdracht aan DALI-switches.
UP	Groep 0	Kanaal 1 verhoogt de lichtsterkte. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
UP	Groep 1	Kanaal 2 verhoogt de lichtsterkte. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
UP	Groep 2	Kanaal 3 verhoogt de lichtsterkte. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
UP	Groep 3	Kanaal 4 verhoogt de lichtsterkte. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
DOWN	Broadcast	Alle verlichtingskanalen verlagen de lichtsterkte. Geen opdracht aan DALI-switches.
DOWN	Groep 0	Kanaal 1 verlaagt de lichtsterkte. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
DOWN	Groep 1	Kanaal 2 verlaagt de lichtsterkte. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
DOWN	Groep 2	Kanaal 3 verlaagt de lichtsterkte. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
DOWN	Groep 3	Kanaal 4 verlaagt de lichtsterkte. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
OFF	Broadcast	Alle verlichtingskanalen en DALI-switches worden uitgeschakeld.

DALI-opdrachten (16-bits)	Adres	Beschrijving
OFF	Groep 0	Kanaal 1 wordt uitgeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
OFF	Groep 1	Kanaal 2 wordt uitgeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
OFF	Groep 2	Kanaal 3 wordt uitgeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
OFF	Groep 3	Kanaal 4 wordt uitgeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
OFF	Groep 4	DALI-switch Full Automation wordt uitgeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en halfautomatische DALI-switches.
OFF	Groep 5	DALI-switch Semi Automation wordt uitgeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en volautomatische DALI-switches.
RECALL MAX LEVEL	Broadcast	Alle verlichtingskanalen en DALI-switches worden ingeschakeld.
RECALL MAX LEVEL	Groep 0	Kanaal 1 wordt ingeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
RECALL MAX LEVEL	Groep 1	Kanaal 2 wordt ingeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
RECALL MAX LEVEL	Groep 2	Kanaal 3 wordt ingeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.

DALI-opdrachten (16-bits)	Adres	Beschrijving
RECALL MAX LEVEL	Groep 3	Kanaal 4 wordt ingeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en DALI-switches.
RECALL MAX LEVEL	Groep 4	DALI-switch Full Automation wordt ingeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en halfautomatische DALI-switches.
RECALL MAX LEVEL	Groep 5	DALI-switch Semi Automation wordt ingeschakeld. Geen opdracht aan andere verlichtingskanalen en volautomatische DALI-switches.
Uitsluitend van toepassing op DALI schakelaarmodule voor scènes:		
GO TO SCENE 0 / Command 16	Broadcast	Scène 1 activeren
GO TO SCENE 1 / Command 17	Broadcast	Scène 2 activeren
GO TO SCENE 2 / Command 18	Broadcast	Scène 3 activeren
GO TO SCENE 3 / Command 19	Broadcast	Scène 4 activeren

16 Onderhoud

De Light Control Box bevat geen onderdelen die onderhoud vergen. Alleen het complete apparaat mag worden vervangen.

16.1 Reiniging

LET OP!

Beschadiging van het apparaat door verkeerde onderhoudsmiddelen!

- Gebruik een droge pluisvrije doek of een pluisvrije doek die iets met water is bevochtigd.

16.2 Storingen verhelpen

Storing	Oorzaak/oplossing
Verlichting is uit.	• Omgevingslicht ligt boven de vooraf ingestelde schakelwaarde schemerschakelaar. • Verlichting is handmatig uitgeschakeld. • Er is een te korte nalooptijd ingesteld.
Verlichting wordt in het donker uitgeschakeld, ondanks dat personen aanwezig zijn.	• Omgevingslicht ligt boven de vooraf ingestelde schakelwaarde schemerschakelaar. • Verlichting is handmatig uitgeschakeld.
Verlichting wordt niet uitgeschakeld of verlichting gaat vanzelf aan bij afwezigheid.	• De nalooptijd is nog niet verstreken. • Onjuiste werking door dieren. • In het detectiebereik bevinden zich bewegende voorwerpen zoals gordijnen bij een open raam. • In het detectiebereik bevinden zich thermische storingsbronnen, zoals bijv. verwarming of ventilatie.
Melder reageert niet.	• Ontbrekende stroomvoorziening; netspanning controleren.
De geregelde helderheid past niet bij de ingestelde lichtwaarde	• Melders of lichtsensoren ontvangen door de inrichting van de ruimte (bijvoorbeeld donkere vloerbedekking) te veel of te weinig weerkaatst licht. • Oplossing: A. Als u armaturen met lichtsensor gebruikt, kalibreert u de lichtsensoren. U kunt hier toe de afstandsbediening (zie het hoofdstuk “Kalibratie” Pagina 53) of de app gebruiken (zie het hoofdstuk “Instellen via lichtsensoren” Pagina 99). B. Als de lichtmeting wordt uitgevoerd door de DALI-melder: 1. Meet met een luxmeter de helderheid bij de armatuur. 2. Vergelijk de gemeten waarde met de geprogrammeerde instelwaarde voor de verlichting. 3. Pas de gevoeligheid van de melder aan via de functie <Detector Light Factor> op de afstandsbediening (zie hoofdstuk 8.15). Als bijvoorbeeld de geregelde helderheid te laag is, moet u de lichtfactor verlagen.

17 Technische gegevens

Bedrijfsspanning	230 V ~/50 Hz
Nominaal vermogen	
SmartDriver x4	10 W - 130 W (130 W bij aansluiting van 4 armaturen)
SmartDriver x8	20 W - 240 W (240 W bij aansluiting van 8 armaturen)
SmartDriver x12	30 W - 360 W (360 W bij aansluiting van 12 armaturen)
SmartDriver x16	40 W - 480 W (480 W bij aansluiting van 16 armaturen)
Stand-byverbruik	< 4 W
Toegestane omgevings-temperatuur	0 °C ... +40 °C
Afmetingen ca.	
ELC SmartDriver x4	474 x 255 x 75 mm
ELC SmartDriver x8	474 x 255 x 75 mm
ELC SmartDriver x12	474 x 255 x 132 mm
ELC SmartDriver x16	474 x 255 x 132 mm
Montagevariant	Plafondmontage, wandmontage
Aansluitklem	2,5 mm ² / 1,5 mm ²
Interfaces	ESYLUX Light Control, DALI. Alleen modellen SmartDriver ... KNX: ESYLUX Light Control, DALI, KNX
Bedieningsinterfaces	Alle modellen: Infrarood, aansluiting voor schakelaar modellen SmartDriver ... BT: Infrarood, aansluiting voor schakelaar, Bluetooth
Interface voor aansluiting van aanwezigheids-sensor	DALI
Materiaal behuizing	Verzinkt staal, poedercoating
Gewicht	
ELC SmartDriver x4	3,30 kg
ELC SmartDriver x8	3,30 kg
ELC SmartDriver x12	4,15 kg
ELC SmartDriver x16	4,50 kg
Beschermingsgraad	IP 20
Beschermingsklasse	I

Aansluitbare armaturen: Kleurtemperatuur	3000 K, 4000 K
Energie-efficiëntieklasse	A++ t/m A
conformiteit	CE, RoHS, WEEE
Technische en optische wijzigingen zonder kennisgeving voorbehouden. Bij de vermogensspecificatie zijn afwijkingen van +/- 10% mogelijk.	



18 Afvalverwijdering

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten dienen volgens de wettelijke voorschriften te worden afgevoerd. Neem voor meer informatie contact op met uw gemeente.

19 EG-conformiteitsverklaring

Hierbij verklaren we dat de onder 1.4 vermelde apparaten wat betreft ontwerp en bouwwijze, evenals de door ons op de markt gebrachte uitvoering, voldoen aan de basisveiligheids- en gezondheidsvereisten, die zijn vastgelegd in de voor de producten geldende richtlijnen van de Europese Unie. Deze verklaring is niet langer geldig wanneer de apparaten worden gewijzigd en dit niet met ons is afgestemd