



SYSTEEMHANDBOEK

LIVELINK WIFI



INHOUD

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES	3
1 INLEIDING	4
1.1 FUNDAMENTELE FUNCTIES	4
1.2 APP-DOWNLOAD	4
1.3 FAQ	4
1.4 SYSTEEMOVERZICHT	5
2 SYSTEEM EN FUNCTIES	6
2.1 LIVELINK WIFI	6
2.2 LIVELINK WIF DR	7
2.3 LIVELINK WiFi + RC	8
2.4 LIVELINK WiFi DR + RC	9
2.5 LIVELINK RC-MODULE	10
2.6 TOETSENKOPPELAAR	11
2.7 TASTERKOPPLER LIVELINK RC UBISYS C4	12
2.8 STEINEL SENSOREN	13
2.8.1 ANDERE SENSOREN	17
2.8.2 TECHNISCHE GEGEVENS	18
2.8.3 SENSOR-PLAATSING	23
2.9 GEDRAG VAN DE LICHTBESTURING	24
2.10 WAT IS HUMAN CENTRIC LIGHTING (HCL)?	26
2.11 EMERGENCY LIGHT MONITORING (ELM)	26
2.12 WAT IS EEN USE CASE?	27
2.12.1 OPENBARE USE CASES	27
2.12.2 PARTICULIERE USE CASES	32
2.12.3 UNIVERSELE USE CASE	32
2.13 WLAN	33
2.13.1 WLAN VERBINDEN	33
2.13.2 WLAN MET INFRASTRUCTUUR GEBRUIKEN	34
2.13.3 WLAN-VEILIGHEID	34
2.14 TOEGANGSGEGEVENS	34
3 "LIVELINK CONTROL"-APP	35
3.1 OVERZICHT	35
3.2 RUIMTE SELECTEREN	36
3.3 LICHTSCÈNES EN SEQUENTIES OPROEPEN	36
3.4 HANDMATIGE INSTELLING VAN DE RUIMTEVERLICHTING	37
4 'LIVELINK INSTALL'-APP	38
4.1 OVERZICHT	38
4.2 USE CASE-BEHEER	39
4.2.1 OPENBARE USE CASES BEHEREN	40
4.2.2 PARTICULIERE USE CASES BEHEREN	41
4.3 RUIMTE SELECTEREN	42
4.4 ADMINISTRATOR MENU	44
4.5 RUIMTE-OPMAAK	45
4.5.1 DEELNEMERS BEHEREN (LIVELINK WIFI)	45
4.5.2 DEELNEMERBEHEER (LIVELINK WIFI + RC)	47
4.5.3 USE CASE SELECTEREN	52
4.5.4 TOEWIJZING	54
(armaturen en sensoren aan de armaturengroepen)	
4.5.5 SCENARIO'S BEHEREN	60
4.5.6 SCENARIO'S BEHEREN	62
(instelling van de dimwaarden, instelwaarden, uitschakelvertraging enz.)	
4.5.7 SEQUENTIES CONFIGUREREN	66
4.5.8 TOETSEN TOEWIJZEN	68
4.5.9 RUIMTE-OPMAAK AFSLUITEN	71
4.6 RUIMTEBEHEER	72
4.6.1 RUIMTE HERNOEMEN	73
4.6.2 BASISLICHT	75
4.6.3 PDF GENEREREN	80
4.7 INSTELLINGEN	82
4.7.1 DALI FADE TIME	83
4.7.2 LIVELINK TERUGZETTEN EN HARDWARE-RESET	83
4.7.3 UITGEBREIDE SENSORINSTELLINGEN	84
4.7.4 VERBINDING MET DE TRILUX-CLOUD	86
4.7.5 FIRMWARE UPDATEN	87

4.7.6	WACHTWOORDEN WIJZIGEN	88
4.8	WLAN-INSTELLINGEN	89
4.8.1	SELECTEER WIFI KANAAL	90
4.8.2	VERBINDING MAKEN MET INFRASTRUCTUUR	90
4.8.3	WLAN UITSCHAKELEN	92
4.8.4	WLAN WEER INSCHAKELEN	92
4.9	WERKING VAN HET LICHTREGELSYSTEEM	92
5	BEDRIJFSSTORINGEN	94
6	ORDER DATA	95

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- De ingebruikneming (wat betreft elektriciteit) mag alleen uitgevoerd worden door een elektricien.
 - Werkzaamheden aan elektrische apparaten mogen alleen worden uitgevoerd als deze spanningsvrij geschakeld zijn.
 - De van toepassing zijnde veiligheids- en ongevalpreventievoor-
schriften moeten worden opgevolgd.
 - Voor de montage dient u ook de betreffende montageschappen uit de montagehandleiding van de te monteren armatuur in acht te nemen.
- LiveLink is niet bedoeld voor andere dan de hier beschreven toe-
passingen. Andere gebruiksdoeleinden gelden als ondoelmatig. Bij
ondoelmatig gebruik van LiveLink is geen veilig bedrijf gewaarborgd.

1 INLEIDING

1.1 FUNDAMENTELE FUNCTIES

LiveLink is een lichtbesturingsysteem dat door middel van automatische of halfautomatische besturing voor optimale verlichtingskwaliteit en -efficiëntie zorgt. De innovatieve bediening via tablet en smartphone garandeert maximaal comfort voor zowel inrichting als bediening.

LiveLink kan individueel geconfigureerd worden voor een op de behoeften afgestemd gebruik van armaturen. Alle aangesloten armaturen en sensoren moeten over de DALI-interface (Digital Addressable Lighting Interface) beschikken. Armaturen, sensoren en toetsen worden per ruimte op een LiveLink stuurapparaat aangesloten, waarbij een ruimte niet per se wordt gevormd door een fysieke ruimte.

Het systeem wordt geconfigureerd met een tablet via een app met een innovatieve grafische interface. Vervolgens kan het systeem bediend worden met de geconfigureerde toetsen of met een tablet of smartphone. Daarbij worden de strengste veiligheidsnormen in acht genomen (zie ook 2.13.3 "WLAN-veiligheid" op pagina 34).

Integratie in een aanwezige netwerkstructuur is mogelijk.

Voor de configuratie staan use cases ter beschikking, die toepassingsgebonden voorgeconfigureerde stuurfuncties bevatten. Deze kunnen indien nodig aangepast worden aan de specifieke werkelijke toepassing (zie 2.12 "Wat is een use case?" op pagina 27).

1.2 APP-DOWNLOAD

App „LiveLink Control“

De app 'LiveLink Control' biedt een comfortabele bediening van de interieurverlichting. De systeemvereiste is een tablet of smartphone met iOS of Android. De voor de werking vereiste versie van het besturingsysteem wordt vermeld bij de download van de app in de App Store of bij Google Play.

www.trilux.com/livellink-app



App „LiveLink Install“

Met de app 'LiveLink Install' wordt het systeem ingericht. De systeemvereiste is een tablet met iOS of Android. De voor de werking vereiste versie van het besturingsysteem wordt vermeld bij de download van de app in de App Store of bij Google Play.

1.3 FAQ

Aanvullend op deze handleiding kunt u ook steeds onze antwoorden op vaak gestelde vragen (FAQ) raadplegen op.

www.trilux.com/livellink-faq



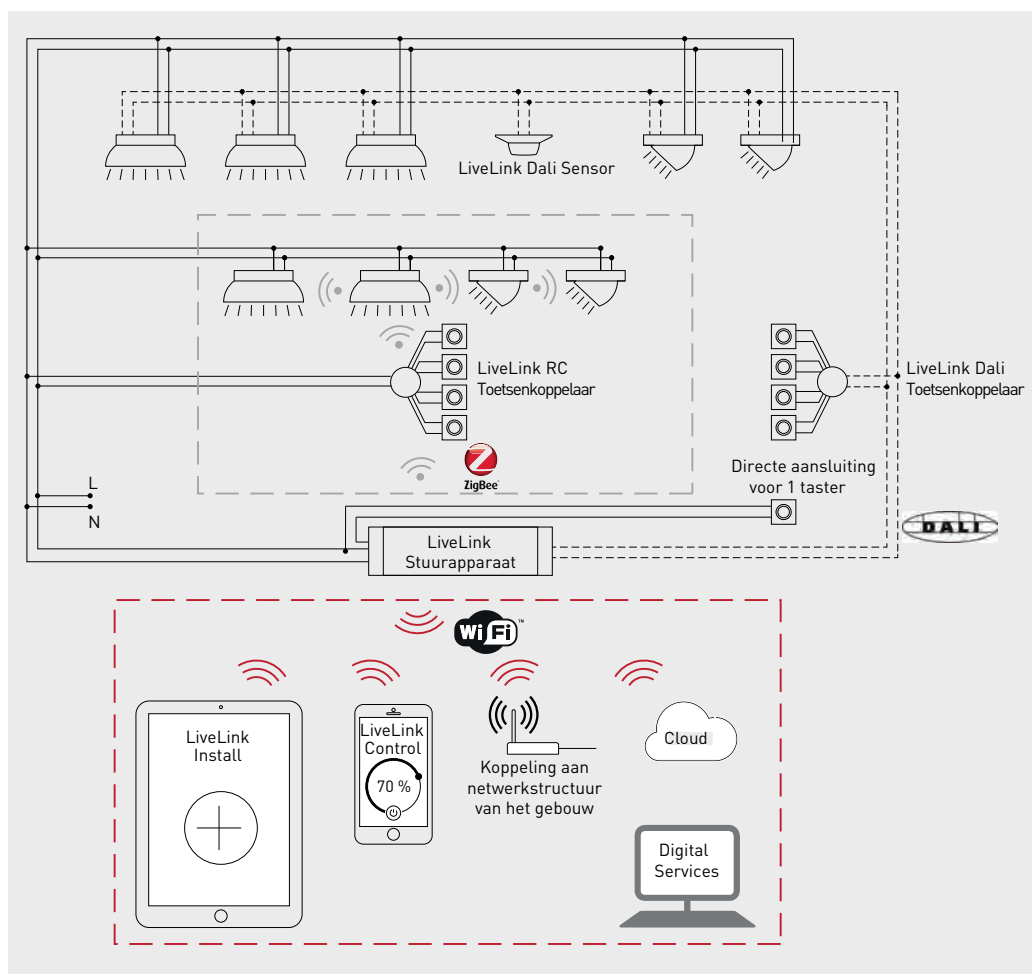
1.4 SYSTEEMOVERZICHT

De centrale hardwarecomponent van het LiveLink-systeem is het stuurapparaat. Sensoren en toetskoppelingen worden, samen met de armaturen, via de DALI-verbinding in het systeem geïntegreerd. Het stuurapparaat LiveLink WiFi +RC kan gebruikt worden om een radio-communicatienetwerk te vormen waarin ook draadloze componenten opgenomen zijn.

Per toetskoppeling kunnen maximaal vier bedieningsfuncties door middel van een installatietoets gerealiseerd worden. Een extra bedieningsfunctie is mogelijk door de toets direct aan te sluiten op het stuurapparaat.

Het LiveLink-systeem omvat verder twee softwarecomponenten: de tablet-app LiveLink Install voor de configuratie van het systeem door een vakkundige en de optionele tablet- of smartphone-app LiveLink Control voor de bediening van de verlichtingssturing door de eindgebruiker.

De tablet of smartphone communiceren direct met het stuurapparaat, dat daarvoor een eigen WLAN-toegangspunt ter beschikking stelt. Daarnaast bestaat de mogelijkheid het LiveLink-stuurapparaat in een bestaande netwerkstructuur te integreren.



Figuur 1.1: Overzicht van de componenten van het LiveLink-systeem

2 SYSTEEM EN FUNCTIES

2.1 LIVELINK WIFI



Het stuurapparaat - de intelligente commandocentrale.

Het hart van het LiveLink-stuurapparaat is een op Linux-gebaseerde, hoogefficiënte minicomputer die de binnenkomende gegevensstromen verwerkt en besturingscommando's zendt naar de systeemcomponenten. Voor een eenvoudige communicatie met de installateur of gebruiker beschikt het stuurapparaat over een geïntegreerde WLAN-module voor de aansturing per tablet of smartphone.

Compacte bouwvorm - veel ruimte.

Dankzij de compacte afmetingen en een bouwdiepte van maar net 22 millimeter past het stuurapparaat zelfs probleemloos onder extra verlaagde plafonds. Met apart toebehoren ook geschikt voor montage op een DIN-rail (TS35). Op aanvraag ook direct geïntegreerd in een armatuur (masterarmatuur).

DALI-interface voor een clever lichtmanagement.

Met de universele DALI-interface kunnen de voor DALI geschikte armaturen, sensoren en toetsen moeiteloos geïntegreerd, geconfigureerd en gestuurd worden. Ieder stuurapparaat kan individueel tot 16 armaturengroepen aansturen. Het maximale aantal DALI-deelnemers bedraagt 64. DALI-hulpapparaten van het type DT6 en DT8 en DALI-noodverlichtingsapparaten van het type DT1 kunnen gemeenschappelijk aangestuurd worden.

Handige bediening via toetsen, tablet of smartphone

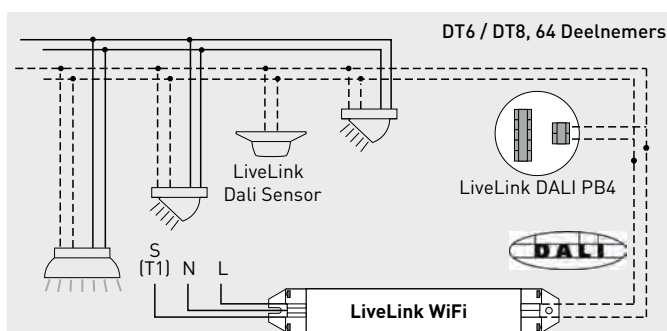
Naar keuze kunnen de armaturen resp. armaturengroepen met een gangbare installatietoets of per mobiele app op een tablet of smartphone bestuurd worden. Via een optionele LiveLink DALI-toetsenkoppelaar kunnen aanvullende toetsen worden aangesloten die gewoon in de DALI-stuurkring worden opgenomen. De toetsen kunnen naar keuze worden toegewezen, zodat u ook 'offline' armaturengroepen kunt aansturen of lichtscenario's kunt oproepen.¹

Autarkische codering voor meer veiligheid.

Als bescherming tegen externe ingrepen beschikt het stuurapparaat over een autarkisch gecodeerd WLAN. Daardoor is het systeem beschermd tegen cyberaanvallen op het algemene computernetwerk.

Technische gegevens

Gewicht	76g
Ingangsspanning	230-240V
Ingangsstroom	max. 50mA
Ingangsfrequentie	50/60Hz
Opgenomen standby-vermogen	<2W
Afmetingen	
DALI deelnemers	max. 64 (DT6 und DT8)
DALI-uitgangsstroom	max. 128mA
DALI-groepen	max. 16
Aantal lichtscènes	max. 50
WiFi	IEEE 802.11b
WiFi-codering	WPA2
WiFi reikwijdte	max. 25m
Beschermingsklasse	IP20
Behuizingstemperatuur tc	0-85°C
Omgevingstemperatuur ta	0-65°C
Normen:	IEC 61347-2-11 EN 55015 EN 61000-32 EN 61000-33 EN 61000-547 IEC 62386
Leidingslengte DALI	max. 300m
Leidingslengte toets	max. 25m
Toelaatbare kabeldiameter	0,5 bis 1,5mm ²
TOC	6565400



¹De configuratie gaat niet verloren in geval van een stroomonderbreking. Na een stroomonderbreking is opnieuw programmeren niet nodig. De systeemconfiguratie is opgeslagen in het stuurapparaat.

2.2 LIVELINK WIF DR



Het stuurapparaat - de intelligente commandocentrale.

Het hart van het LiveLink-stuurapparaat is een op Linux-gebaseerde, hoogefficiënte minicomputer die de binnenkomende gegevensstromen verwerkt en besturingscommando's zendt naar de systeemcomponenten. Voor een eenvoudige communicatie met de installateur of gebruiker beschikt het stuurapparaat over een geïntegreerde WLAN-module voor de aansturing per tablet of smartphone.

In behuizing voor schakelkastbouw.

In speciale behuizing direct geschikt voor montage op een DIN-rail (TS35). Het stuurapparaat neemt 6 module-eenheden op een DIN-rail in. Er is een testknop en een resetknop op de behuizing (zie hoofdstuk „GEDRAG IN LEVERINGSTOESTAND” 2.9).

DALI-interface voor een clever lichtmanagement.

Met de universele DALI-interface kunnen de voor DALI geschikte armaturen, sensoren en toetsen moeiteloos geïntegreerd, geconfigureerd en gestuurd worden. Ieder stuurapparaat kan individueel tot 16 armaturengroepen aansturen. Er kunnen maximaal 64 DALI-hulpapparaten van het type DT6 en DT8 en DALI-noodverlichtingsapparaten van het type DT1 gemeenschappelijk aangestuurd worden. De maximale stuurstroom bedraagt 180 mA (max. 90 DALI-deelnemers) om bovendien sensoren en toetskoppelingen te gebruiken.

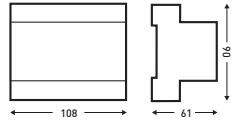
Handige bediening via toetsen, tablet of smartphone

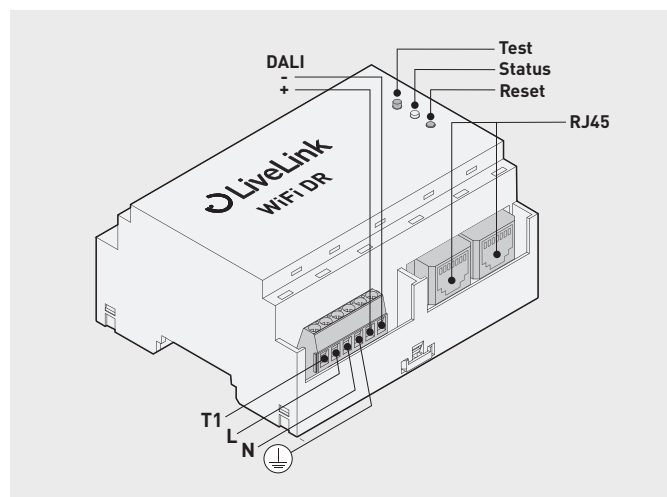
Naar keuze kunnen de armaturen resp. armaturengroepen met een gangbare installatietoets of per mobiele app op een tablet of smartphone bestuurd worden. Via een optionele LiveLink DALI-toetsenkoppelaar kunnen aanvullende toetsen worden aangesloten die gewoon in de DALI-stuurkring worden opgenomen. De toetsen kunnen naar keuze worden toegewezen, zodat u ook 'offline' armaturengroepen kunt aansturen of lichtscenario's kunt oproepen.²

Autarkische codering voor meer veiligheid.

Als bescherming tegen externe ingrepen beschikt het stuurapparaat over een autarkisch gecodeerd WLAN. Daardoor is het systeem beschermd tegen cyberaanvallen op het algemene computernetwerk.

Technische gegevens

Gewicht	200 g
Ingangsspanning	230-240V
Ingangsstroom	max. 70mA
Ingangsfrequentie	50/60 Hz
Opgenomen standby-vermogen	<2 W
Afmetingen	
DALI adressen	max. 64 (DT1, DT6 und DT8)
DALI deelnemers (DALI-uitgangsstroom)	max. 90 (max. 180 mA)
DALI-groepen	max. 16
Aantal lichtscènes	max. 50
WiFi	IEEE 802.11b
WiFi-codering	WPA2
WiFi reikwijdte	max. 25m
Beschermingsklasse	IP20
Behuizingstemperatuur tc	0-85°C
Omgevingstemperatuur ta	0-50°C
Normen:	IEC 61347-2-11 EN 55015 EN 61000-32 EN 61000-33 EN 61000-547 IEC 62386
Leidinglengte DALI	max. 300m
Leidinglengte toets	max. 25m
Toelaatbare kabeldiameter	0,25 bis 1,5mm ²
TOC	7669300



²De configuratie gaat niet verloren in geval van een stroomonderbreking. Na een stroomonderbreking is opnieuw programmeren niet nodig. De systeemconfiguratie is opgeslagen in het stuurapparaat.

2.3 LIVELINK WiFi + RC



Het stuurapparaat voor de aansturing zonder stuurleidingen.

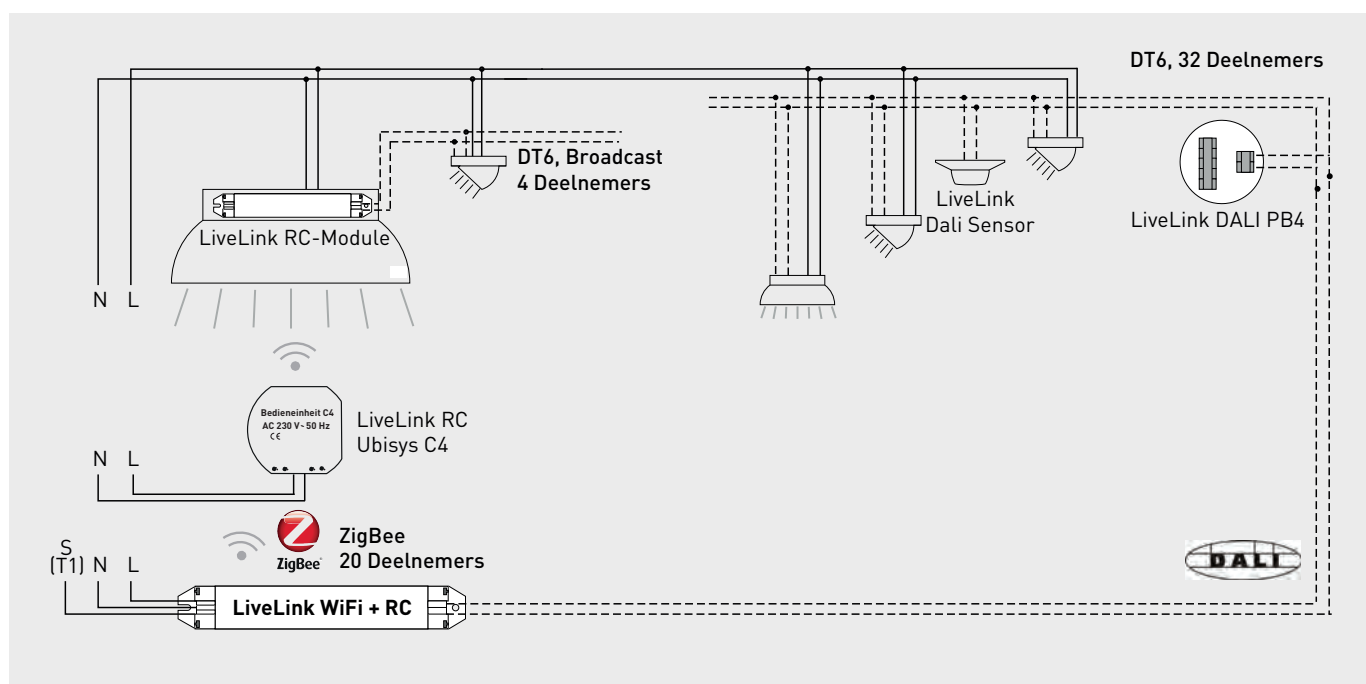
Het stuurapparaat LiveLink WiFi + RC is gebaseerd op het stuurapparaat LiveLink WiFi, maar is bovendien uitgerust met een radio-eenheid. Daardoor kan het zowel draadgebonden DALI-componenten als draadloze, radiografische componenten aansturen. De laatste categorie communiceert via radiosignalen met het stuurapparaat op basis van de ZigBee-standaard. Voor de integratie van armaturen kunnen DALI-hulpapparaten van het type DT6 aangestuurd worden door middel van een ingebouwde radiografische ontvanger LiveLink RC-module.

Het aantal draadgebonden DALI-deelnemers is beperkt tot maximaal 32 en alleen armaturen met het hulpapparaat DT6 komen in aanmerking.

Radiografische componenten worden volledig in het LiveLink-systeem geïntegreerd. Alle armaturen kunnen vrij gegroepeerd worden.

Technische gegevens

Gewicht	<100g
Ingangsspanning	230-240V
Ingangsstroom	max. 50mA
Ingangsfrequentie	50/60Hz
Opgenomen standby-vermogen	<2W
Afmetingen	Geïntegreerd in armatuur
DALI deelnemers	max. 32 (DT6)
DALI-uitgangsstroom	max. 64mA
Netwerkteelnemers	max. 20
Verlichtingsgroepen	max. 16
Aantal lichtscènes	max. 50
WiFi	IEEE 802.11b
WiFi-codering	WPA2
WiFi reikwijdte	max. 25m
ZigBee	IEEE 802.15.4
ZigBee reikwijdte	max. 100m
Beschermingsklasse	IP20
Behuizingstemperatuur tc	0-85°C
Omgevingstemperatuur ta	0-65°C
Normen:	IEC 61347-2-11 EN 55015 EN 61000-32 EN 61000-33 EN 61000-547 IEC 62386
Leidinglengte DALI	max. 300m
Leidinglengte toets	max. 25m
Toelaatbare kabeldiameter	0,5 bis 1,5mm ²
TOC	Op verzoek in de armatuur geïntegreerd



2.4 LIVELINK WiFi DR + RC



Het stuurapparaat voor de aansturing zonder stuurleidingen.

Het stuurapparaat LiveLink WiFi + RC is gebaseerd op het stuurapparaat LiveLink WiFi, maar is bovendien uitgerust met een radio-eenheid. Daardoor kan het zowel draadgebonden DALI-componenten als draadloze, radiografische componenten aansturen. De laatste categorie communiceert via radiosignalen met het stuurapparaat op basis van de ZigBee-standaard. DALI-hulpapparaten van het type DT6 kunnen aangestuurd worden via een radiografische ontvanger LiveLink RC-module.

Het aantal draadgebonden DALI-deelnemers is beperkt tot maximaal 90 en voor armaturen tot maximaal 64 hulpapparaten (DALI-adressen) van het type DT6.

Radiografische componenten worden volledig in het LiveLink-systeem geïntegreerd. Alle armaturen kunnen vrij gegroepeerd worden.

Technische gegevens

Gewicht	200 g
Ingangsspanning	230-240V
Ingangsstroom	max. 70 mA
Ingangsfrequentie	50/60 Hz
Opgenomen standby-vermogen	<2,W
Afmetingen	
DALI deelnemers	max. 64 (DT6)
DALI deelnemer (DALI-uitgangsstroom)	max. 90 (max. 180 mA)
Netwerkteelnemers	max. 20
Verlichtingsgroepen	max. 16
Aantal lichtscènes	max. 50
WiFi	IEEE 802.11b
WiFi-codering	WPA2
WiFi reikwijdte	max. 25m
ZigBee	IEEE 802.15.4
ZigBee reikwijdte	max. 100m
Beschermingsklasse	IP20
Behuizingstemperatuur tc	0-85°C
Omgevingstemperatuur ta	0-50°C
Normen:	IEC 61347-2-11 EN 55015 EN 61000-32 EN 61000-33 EN 61000-547 IEC 62386
Leidinglengte DALI	max. 300m
Leidinglengte toets	max. 25m
Toelaatbare kabeldiameter	0,25 bis 1,5mm ²
TOC	7674200

2.5 LIVELINK RC-MODULE



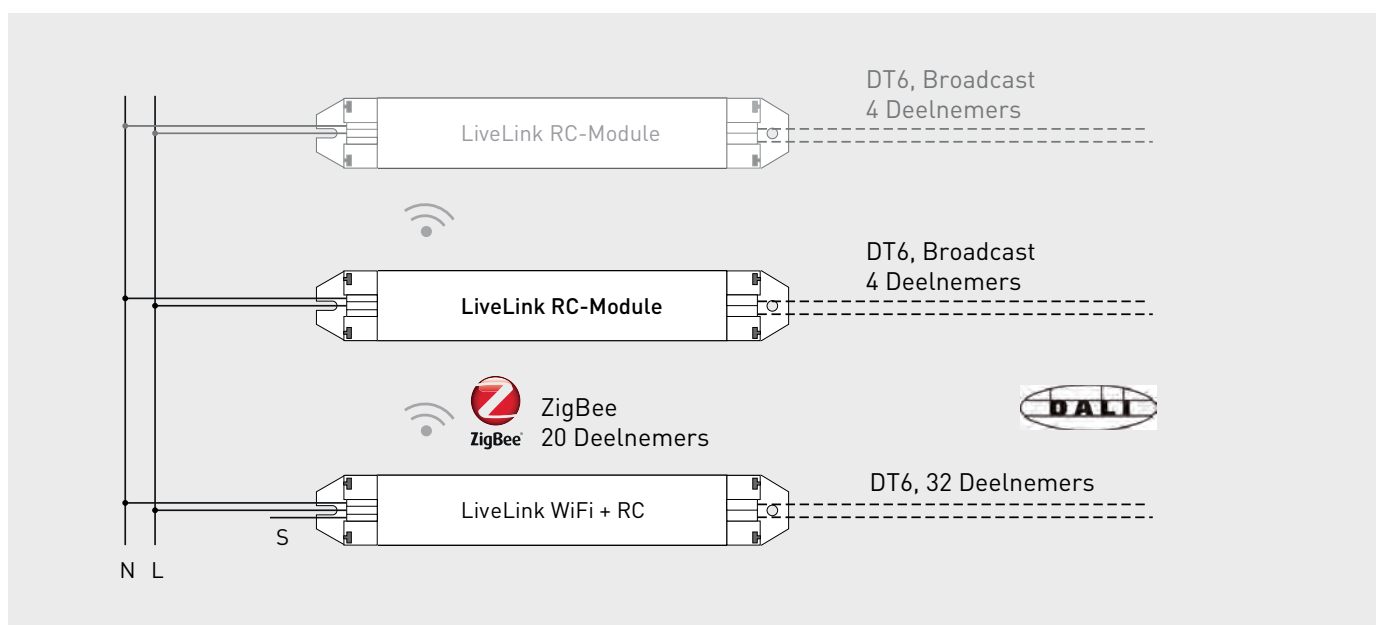
Technische gegevens

Gewicht	<100g
Ingangsspanning	230-240V
Ingangsfrequentie	50/60Hz
Opgenomen standby-vermogen	<0,5W
DALI deelnemers	max. 4 (DT6, Broadcast)
Afmetingen	Geïntegreerd in armatuur
ZigBee	IEEE 802.15.4
ZigBee reikwijdte	max. 100m
Beschermingsklasse	IP20
Behuizingstemperatuur tc	0-85°C
Omgevingstemperatuur ta	0-65°C
Leidingslengte DALI	max. 300m
Toelaatbare kabeldiameter	0,5 bis 1,5mm ²
TOC	Op verzoek in de armatuur geïntegreerd

De radioconverter in de armatuur.

De radiografische ontvanger LiveLink RC Module maakt het mogelijk radiografisch aangestuurde armaturen in een LiveLink-systeem te integreren. De ontvanger is geschikt voor armatuurinbouw en kan op verzoek in nagenoeg alle TRILUX-armaturen ingebouwd worden. Hij communiceert volgens de ZigBee-standaard met een stuurapparaat LiveLink WiFi+RC.

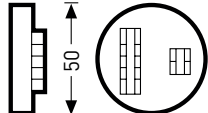
Maximaal 4 DALI-deelnemers kunnen draadgebonden via een LiveLink RC-Module in broadcastmodus (DT6) aangestuurd worden.



2.6 TOETSENKOPPELAAR



Technische gegevens

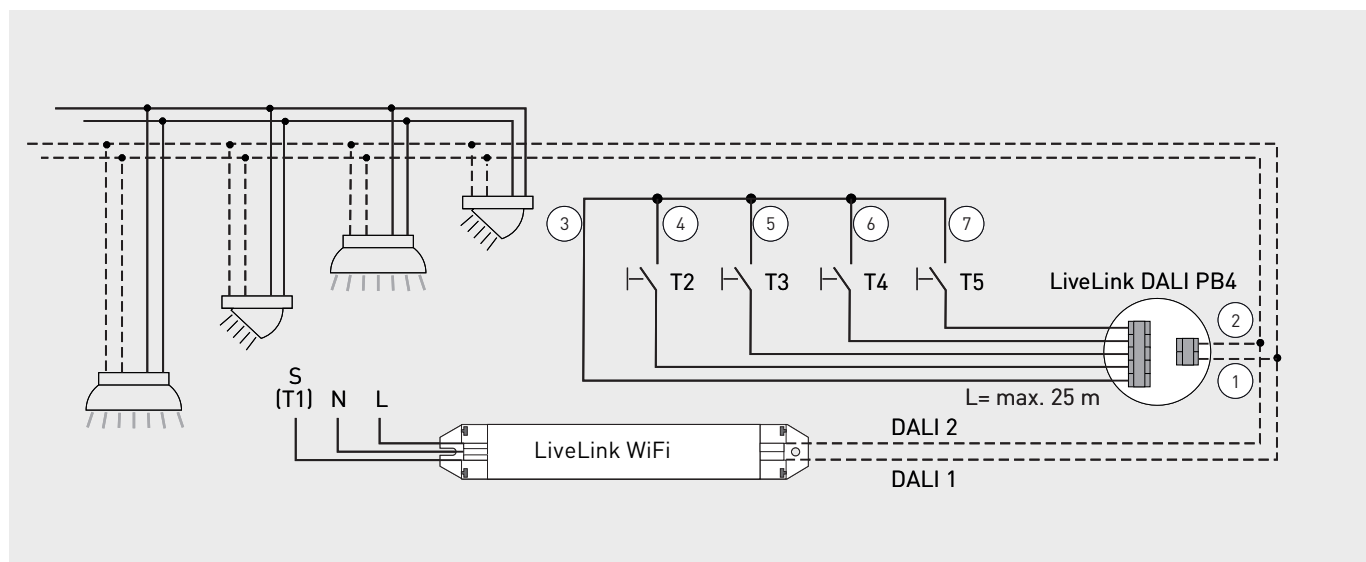
Aantal toetsen	max. 4
Leidinglengte toets	max. 25m
Aantal DALI deelnemers	1
Afmetingen	→111← 
TOC	6565200

Interface voor gangbare installatietoets

De toetsenkoppelaar integreert twee verdere toetsen in een LiveLink-systeem. Daarvoor kunnen per toetsenkoppelaar max. 4 gangbare installatietoetsen worden aangesloten. De toetsenkoppelaar geeft de signalen via DALI door naar het LiveLink-stuurapparaat. De functie van de toets is tijdens de ingebruikname vrij programmeerbaar.

Past in de verzonken contactdoos

Dankzij de compacte afmetingen kan hij in een min. 60 mm diepe verzonken contactdoos worden geplaatst. De toetsleidingen mogen maximaal 25 m lang zijn en moeten in een aparte mantelleiding worden gelegd. De aansluitingen aan de toetsenkoppelaar zijn niet netspanningsvast.



2.7 TASTERKOPPLER LIVELINK RC UBISYS C4



Radiocommunicatie-interface voor installatietoets

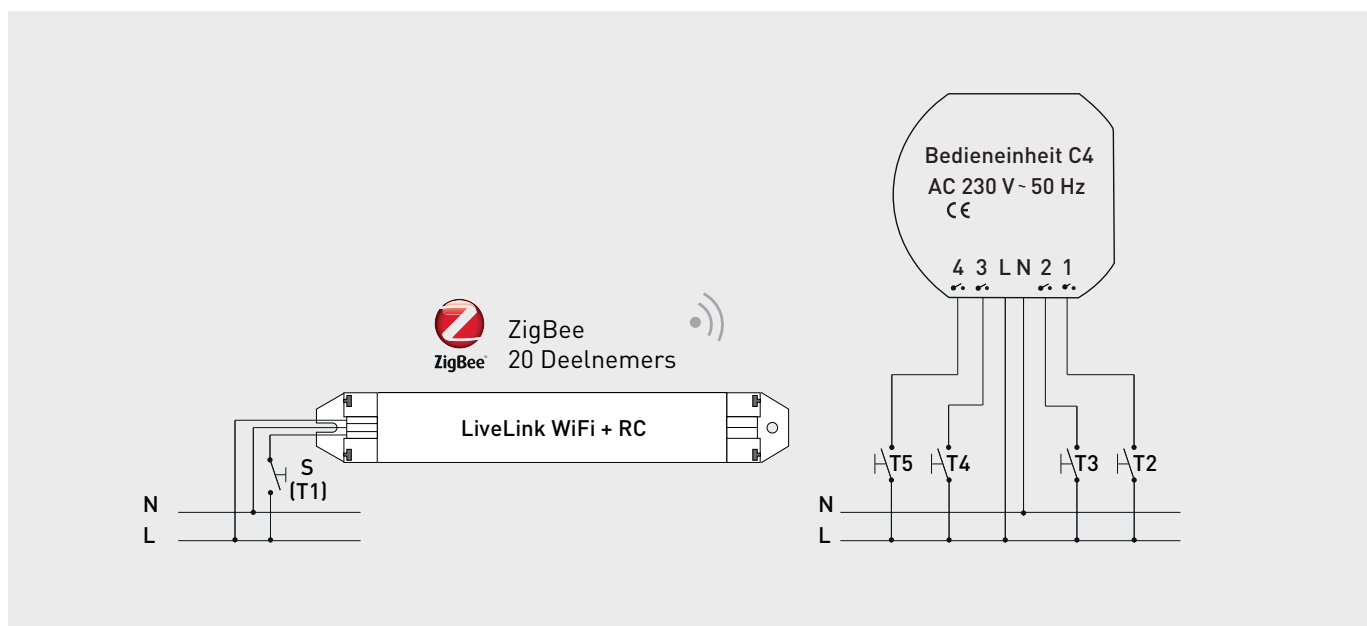
De radiografische toetskoppeling LiveLink RC Ubisys C4 dient voor het opnemen van bijkomende toetsen in een LiveLink-systeem. Per toetskoppeling kunnen er maximaal 4 normaal in de handel verkrijgbare installatietoetsen aangesloten worden. Maximaal 5 toetskoppelingen kunnen in het systeem geïntegreerd worden met het radiografische stuurapparaat LiveLink WiFi RC. De functie van de toetsen kan bij de ingebruikname vrij geprogrammeerd worden. Door te drukken op de resettoets (10 seconden) met het bijgevoegde gereedschap worden de standaardinstellingen weer actief.

Zender in de wandinbouwdoos

Het compacte formaat maakt inbouw mogelijk vanaf minimaal 60 mm inbouwdiepte. Wandinbouwdozen. De toetskoppeling wordt elektrisch gevoed via de netspanning. De sluittoetsen moeten worden aangesloten tussen de netfase en de toetsingangen. De maximale lengte van de toetsleidingen bedraagt 15 m.

Technische gegevens

Gewicht	<100g
Ingangsspanning	230-240V
Ingangsfrequentie	50Hz
Opgenomen standby-vermogen	0,3W
Aantal toetsen	max. 4
Afmetingen	
Leidinglengte toets	max. 15m
ZigBee	IEEE 802.15.4
ZigBee reikwijdte	5m
Schutzart	IP20
Omgevingstemperatuur ta	-20 bis 45°C
Aantal toetsenkoppelaar per netwerk	max. 5
TOC	6565400



2.8 STEINEL SENSOREN

Voor hun werk hebben hersenen hun zintuigen nodig – en elk lichtmanagementsysteem zijn sensoren.

Licht alleen wanneer en waar het gewenst wordt en zo veel als nodig is. Voor een op de behoefte afgestemde lichtbesturing moeten de voorwaarden nauwkeurig worden vastgesteld. Deze taak wordt overgenomen door de intelligente sensortechniek van STEINEL.



IR Quattro HD

TOC: 6565500



Herkent de kleinste beweging tot in elke hoek. De infraroodaanwezigheidsdetector IR Quattro HD is ideaal voor middelgrote tot grote kantoren, conferentie- en vergaderruimten, klaslokalen en collegezalen. Zijn hoge-resolutiedetectie is ideaal voor mensen met zittende werkzaamheden.

Uitrusting en functies:

- Hoogste detectiekwaliteit door 4 pyrosensoren met 4.800 schakelzones op 64 m².
- Eenvoudige planning met kwadratisch detectiebereik
- Snelle instelling door gepatenteerde mechanische schaalbaarheid zonder kwaliteitsverlies
- 8 m x 8 m meter aanwezigheidsdetectie, 8 m x 8 mm radiale detectie en 20 m x 20 m tangentiële detectie
- Geschikt voor plafondhoogten van 2,5 m tot 10 meter.



IS 3360

TOC: 7798900

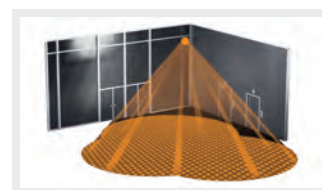


Met een verre blik. En rondomzicht.

Grote ruimten, parkeergebouwen en hallen met een plafondhoogte van maximaal 4 m bieden zelden montage mogelijkheden aan de lopende meter. Daarom vereisen zulke omgevingen bewegingssensoren met een groot bereik. Zoals de IS 3360. Rondom wordt elke beweging in een omtrek van 20 meter tangentieel gedetecteerd. En dat bij montagehoogten van maximaal 4 meter. Kortom, één IS3360 volstaat voor een oppervlakte van meer dan 1000 m²! Infraroodtechnologie die doet wat ze belooft.

Uitrusting en functies:

- Grote ruimten, parkeergebouwen en hallen met een plafondhoogte van maximaal 4 m bieden zelden montage mogelijkheden aan de lopende meter. Daarom vereisen zulke omgevingen bewegingssensoren met een groot bereik. Zoals de IS 3360. Rondom wordt elke beweging in een omtrek van 20 meter tangentieel gedetecteerd. En dat bij montagehoogten van maximaal 4 meter. Kortom, één IS3360 volstaat voor een oppervlakte van meer dan 1000 m²! Infraroodtechnologie die doet wat ze belooft.
- Drie pyrosensoren met een detectieradius van max. 20 m
- Detectie rondom met een detectiehoek van 360 graden en een openingshoek van 180 graden
- Eenvoudige montage dankzij groot aansluitcompartiment



IS 3360 MX Highbay

TOC: 6781000

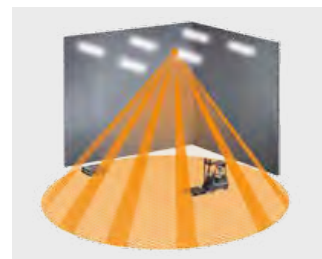


Hoger, verder, sneller.

De infrarood bewegingsmelder IS 3360 MX Highbay voor binnen en buiten is dankzij een montagehoogte tot 14 m ideaal voor de bewegingsregistratie in hoge ruimten en op grote oppervlakken zoals parkeergarages, ondergrondse parkeergarages, productie-, magazijn- en logistiekhallen. De IS 3360 MX Highbay infrarood bewegingsmelder zorgt met een registratiehoek van 360 graden en een openingshoek van 180 graden voor een ononderbroken rondomregistratie in een ruimte. Hij is uitgerust met drie uiterst gevoelige pyrosensoren die bewegingen binnen een radius van 18 m registreren. De montage is zeer eenvoudig dankzij de grote aansluitruimte.

Uitrusting en functies:

- sensor voor de plafondmontage op een hoogte van 3 m tot 14 m
- drie pyrosensoren met een registratieradius van max. 18 m
- rondom-registratie met een registratiehoek van 360 graden en een openingshoek van 180 graden
- eenvoudige montage dankzij grote aansluitruimte



IIS 345 MX Highbay

TOC: 6781100

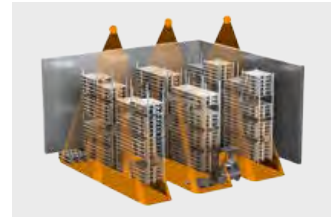


Bewaking op topniveau.

De infrarood-bewegingsmelder IS 345 MX Highbay voor binnen en buiten is ideaal voor grotere hoogten, bijvoorbeeld in magazijn- en logistiekhallen en in stapelmagazijnen. Hij heeft een registratiehoek van 180 graden, een registratiebereik van 30 m x 4 m (radiaal) en is uitgerust met een speciaal optisch systeem dat ontwikkeld is voor grote montagehoogten tot 14 m. De ruim bemeten aansluitruimte maakt een eenvoudige montage mogelijk.

Uitrusting en functies:

- dankzij het speciale, optische systeem geschikt voor de montage aan plafonds van 4 m tot 14 meter hoogte
- twee pyrosensoren voor een radiale registratie van max. 30 m x 4 m in een registratiehoek van 180 graden



IR Quattro Slim XS

TOC: 6906200

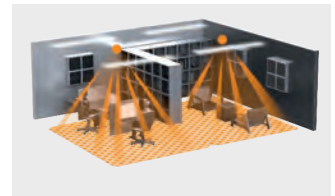


Kleine afmetingen, toch groot vermogen – IR Quattro Slim XS.

Sensortechnologie is tegenwoordig in vele gebouwen niet meer weg te denken. Zeker in kantoren en representatieve ruimten moet de aanwezigheidsmelder zo onopvallend mogelijk in de ruimte geïntegreerd worden. Precies voor soortgelijke toepassingen is de infraroodaanwezigheidsmelder IR Quattro Slim XS de uitgelezen oplossing. Met zijn opbouwhoogte van slechts 4 millimeter is hij nagenoeg vlak in te bouwen. Daardoor blijft hij praktisch onzichtbaar voor de toeschouwer. Een echt highlight is de Retina-lens, die uniek is ter wereld. Bij een montagehoogte van max. 4 m biedt ze ondanks de vlakke inbouw een vierkant detectiebereik van maar liefst 16 m². De aanwezigheidsmelder reageert dankzij zijn extreem hoge resolutie en absoluut precieze sensortechniek zelfs op bewegingen die voor het menselijke oog nauwelijks waarneembaar zijn.

Uitrusting en functies:

- Sensor met slechts 4 millimeter opbouwhoogte valt niet op in de ruimte
- Geschikt voor plafondhoogten van 2,5 m tot 4 m
- PIR-sensor met Retina-lens en zeshoekige fresnelstructuur voor een groot detectiebereik
- Detectiebereik (aanwezigheid, radiaal, tangentieel) van 16 vierkante meter
- Hoge resolutie en nauwkeurige detectie



IR Micro embedded sensor

TOC: 6906300

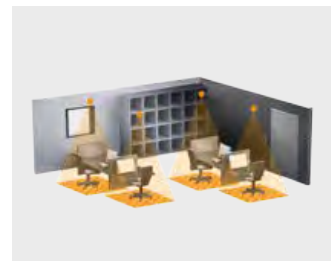


Klein, geïntegreerd en hoogpresterend.

De IR micro-inbouwsensor bundelt uitstekende sensortechnologie op een heel kleine ruimte. Dankzij een hooggevoelige pyrosensor en een speciale lens detecteert de miniatuursensor zelfs de kleinste bewegingen snel en betrouwbaar. De sensor is zo compact dat hij in nagenoeg alle TRILUX-armaturen geïntegreerd kan worden. De onopvallende sensor gaat harmonieus op in het armatuurdesign. Met een montagehoogte van max. 4 m en een vierkant detectiebereik van 36 m² is de IR micro-inbouwsensor uitstekend geschikt voor gebruik in kantoren en klaslokalen. Een ander pluspunt: aangezien de sensor al in de armatuur geïntegreerd is, veroorzaakt hij geen extra werk bij de installatie.

Uitrusting en functies:

- Miniatuursensor voor armatuurinbouw, geschikt voor nagenoeg alle TRILUX-series
- Hooggevoelige pyrosensor met speciale lens voor de detectie van de kleinste bewegingen
- Montagehoogte tot 4 m
- Vierkant detectiebereik van max. 36 m²
- Geen extra installatiewerk aangezien de sensor al in de armatuur geïntegreerd is



Single US

TOC: 7104700

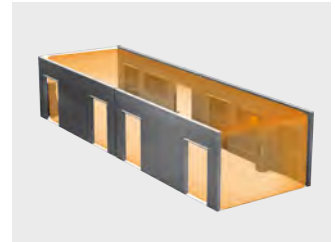


De ideale sensor voor kleine gangen.

Ultrasone bewegingssensor Single US, ideaal voor gangen, doorgangen en trappenhuizen, wc's, wasinrichtingen en opslagplaatsen. 10 m detectie in één richting, even goed radiaal als tangenteel, rond objecten maar niet erdoor. Via DALI-2 Input Device kunnen sensoren de verzamelde sensorgegevens doorgeven aan overkoepelende lichtmanagementsystemen.

Uitrusting en functies:

- Ultrasoontechnologie met richtkarakteristiek in één richting voor max. 10 m tangentiële en radiale detectie
- Detecteert even goed in elke richting
- Traploze, elektronische instelling
- Geschikt voor plafondhoogten van 2,5 m tot maximaal 3,5 m



Dual US

TOC: 7104800

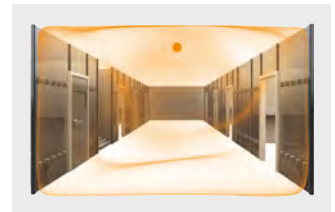


Bewaakt de volledige gang.

En ziet hoek om. Ultrasone bewegingssensor Dual US, ideaal voor gangen. 20 m betrouwbare detectie, rond objecten maar niet erdoor. Via DALI-2 Input Device kunnen sensoren de verzamelde sensorgegevens doorgeven aan overkoepelende lichtmanagementsystemen.

Uitrusting en functies:

- Ultrasoontechnologie met dubbele richtkarakteristiek voor max. 20 m tangentiële en radiale detectie
- Detecteert even goed in elke richting
- Traploze, elektronische instelling



US 360

TOC: 7104900

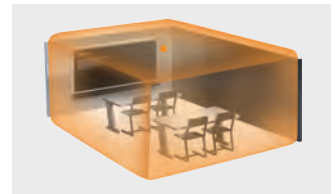


Detectie zonder hindernissen.

360° ultrasone aanwezigheidsmelder US 360, ideaal voor kantoren, vergaderzalen, opslagruimten en klaslokalen. 36 m² aanwezigheidsdetectiebereik, kent geen hindernissen, gaat rond objecten maar niet erdoor. Via DALI-2 Input Device kunnen sensoren de verzamelde sensorgegevens doorgeven aan overkoepelende lichtmanagementsystemen.

Uitrusting en functies:

- Ruimtesensor met ultrasoontechnologie.
- 360° detectie tot 10 m diameter (79 m²).
- Even goede detectie in tangentiële en radiale richting.



Dual HF

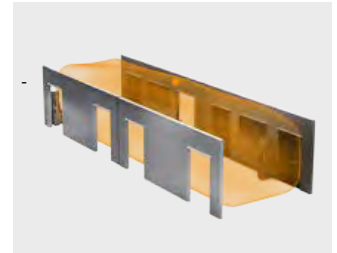
TOC: 6565600



Overtuigt dubbel en dwars over de hele linie. De hoogfrequentie-gangsensor Dual HF met zijn detectiereikwijdte van 20 m x 3 m voor lange gangen. Doorslaggevend bij een gangsensor is de nauwkeurigheid waarmee radiale bewegingen gedetecteerd worden. Daarmee is de frontale looprichting in richting van de sensoren bedoeld. De STEINEL-hoogfrequentie-technologie is daarvoor bij uitstek geschikt.

Uitrusting en functies:

- Twee geïntegreerde HF-sensoren met dubbele richtkarakteristiek tot 20 m radiale detectie
- Vanuit elke looprichting detecteert hij even goed
- Variabele elektronische instelling



HF 360

TOC: 7104600



Detecteert alles.

HF aanwezigheidsmelder Presence Control PRO HF 360 DALI voor binnen, ideaal voor sanitaire ruimtes met wc-cabines, kleedkamers, trappenhuisen, parkeergebouwen, keukens, montagehoogte tot 3,5 m. Via DALI-2 Input Device kunnen sensoren de verzamelde sensorgegevens doorgeven aan overkoepelende lichtmanagementsystemen.

Uitrusting en functies:

- Ruimtesensor met ultrasoon-technologie.
- 360° detectie tot 12 m diameter (113 m²).
- Even goede detectie in tangentiële en radiale richting.
- Traploze, elektronische instelling
- Geschikt voor plafonddoogten van 2,5 m tot maximaal 3,5 m.



Light Dual

TOC: 7104600



Regelt het lichtniveau.

De lichtsensor LiveLink Light Sensor Dual meet de helderheid ter plaatse, om de verlichtingssterkte permanent op hetzelfde niveau te houden. Voor de regeling kan gekozen worden tussen gerichte detectie van een meetbereik onder de sensor en diffuse detectie van de ruimte. Overal waar de verlichting niet uitgeschakeld of beperkt moet worden als er geen personen aanwezig zijn of waar geen afwezigheid te verwachten is, is dit de ideale oplossing.

Uitrusting en functies:

- Lichtsensor voor de constantlichtregeling ter plaatse
- Voor diffuse meting in de ruimte of gerichte meting op een referentievlak
- Voor plafonddopbouw

2.8.1 ANDERE SENSOREN

**Luxomat PD4-DALI-
2-BMS-GH-AP**
TOC: 7707300

Detectie vanaf grote hoogte.

De gecombineerde licht- en aanwezigheidssensor is ideaal voor stellinggangen in opslagzones. Hij wordt als externe opbouwsensor gemonteerd en via de DALI-kabel met het stuurapparaat verbonden. De telescopische lichtsensor wordt handmatig ingesteld op een lichtmeting die afgestemd is op de toepassing voor een opbouwhoogte van 5 m tot 16 m. Het detectiebereik van de aanwezigheidsdetectie kan beperkt worden door middel van afdeklamellen. Markeringen helpen bij de oriëntatie van de sensor.

Uitrusting en functies:

- PIR-sensor met ovaal detectiebereik van max. 30 m · 19 m
- Telescopische lichtsensor voor het bijregelen van de lichtsterkte voor een maximale montagehoogte van 16 m, instelbaar
- Externe opbouwmontage

EasyAir SNS210
TOC: 7579400



Transmissie zonder stuurleiding

De gecombineerde licht- en aanwezigheidssensor is ideaal voor ruimten in administratieve gebouwen. Als een draadgebonden verbinding met het stuurapparaat niet mogelijk is, kunnen naast radiografisch bedienbare armaturen ook radiografische sensoren in het lichtmanagement geïntegreerd worden.

Uitrusting en functies:

- PIR-sensor met rechthoekig detectiebereik van max. 20 m²
- Lichtsensor voor het bijregelen van de lichtsterkte
- Zendt de sensorsignalen via de radio naar de besturingseenheid
- Combinatie met radiografische en DALI-componenten in één systeem mogelijk

EasyAir SNH210



Transmissie zonder stuurleiding.

De gecombineerde licht- en aanwezigheidssensor voor armatuuropbouw is ideaal voor grote hoogten, bijv. stellinggangen in opslagzones. Als een draadgebonden verbinding met het stuurapparaat niet mogelijk is, kunnen naast radiografisch bedienbare armaturen ook radiografische sensoren in het lichtmanagement geïntegreerd worden.




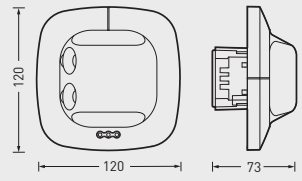
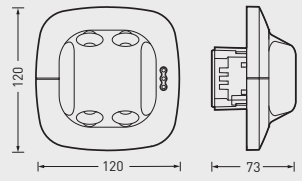
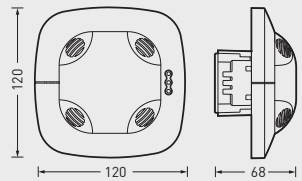
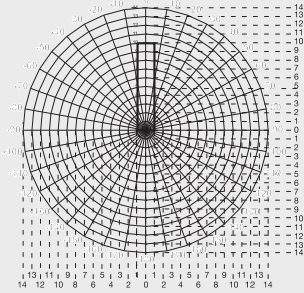
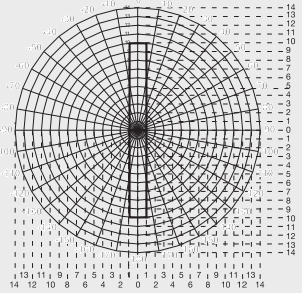
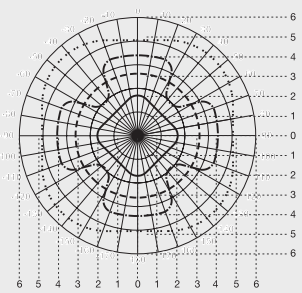
Uitrusting en functies:

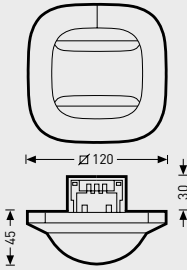
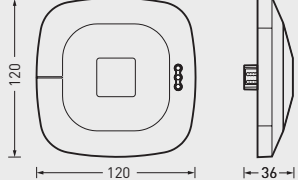
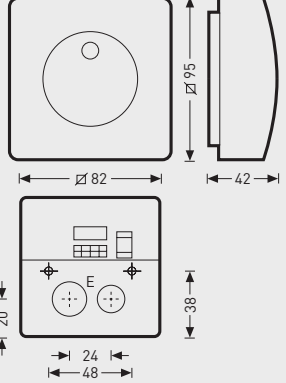
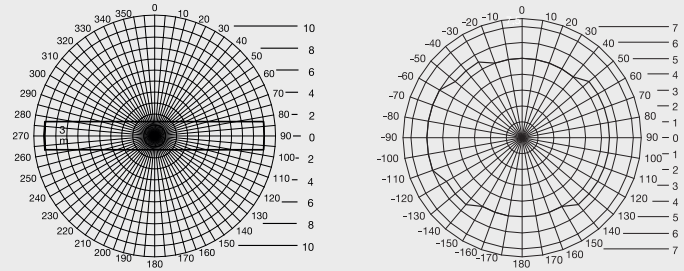
- PIR-sensor met rechthoekig detectiebereik van max. 20 m²
- Lichtsensor voor het bijregelen van de lichtsterkte
- Zendt de sensorsignalen via de radio naar de besturingseenheid
- Combinatie met radiografische en DALI-componenten in één systeem mogelijk



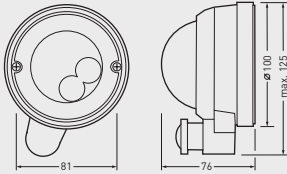
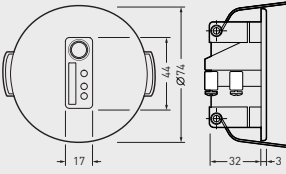
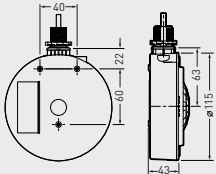
2.8.2 TECHNISCHE GEGEVENS

Type	Quattro HD	IS 3360	IS 3360 MX Highbay
Eigenschappen	<ul style="list-style-type: none"> - ruimtespecifiek, kwadratisch detectiebereik - hoge gevoeligheid en grote reikwijdte 	<ul style="list-style-type: none"> - voor parkeergebouwen, industrie, productie- en opslaghallen - voor kleine installatiehoogten 	<ul style="list-style-type: none"> - Voor industrie, productie- en opslaghallen - Voor grote installatiehoogten
Werking	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid - Constantlicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid 	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid
Sensortype	Passief-infrarood (PIR)	Passief-infrarood (PIR)	Passief-infrarood (PIR)
Afmetingen			
Toepassingsgebied	in gebouwen	binnen- en buitenzones van gebouwen	in gebouwen
Sensoriek	4 pyrosensoren met 13 detectie niveaus, 4800 schakelzones	Drie hooggevoelige pyrosensoren met een detectiehoek van 360 graden en een openingshoek van 180 graden	Drie hooggevoelige pyrosensoren met een detectiehoek van 360 graden en een openingshoek van 180 graden
Instelling van de lichtwaarde	10 lx – 1.000 lx	-	-
Beschermklasse	IP 20 (IP54 met AP Box)	IP 54	IP 54
Beschermcategorie	II	II	II
Temperatuurbereik	-20 °C – +55 °C	-20 °C – +50 °C	-20 °C – +50 °C
Aantal DALI deelnemers	3	3	3
Montagehoogte (Plafondmontage)	2,5 m – 10 m	2,5 m – 4,0 m	3,0 m – 14 m
Detectiebereik	Presentie: max. 8 m x 8 m (64 m ²) Radiaal: max. 8 m x 8 m (64 m ²) Tangentieel: max. 20 m x 20 m (400 m ²)	Presentie: Ø max. 3 m (7 m ²) Radiaal: Ø max. 8 m (50 m ²) Tangentieel: Ø max. 40 m (1250 m ²)	Radiaal: Ø max. 14 m (154 m ²) Tangentieel: Ø max. 40 m (1018 m ²)
Dekking	bij montagehoogte 2,8 m – 3,0 m:	bij montagehoogte 2,5 m:	bij montagehoogte 12 m, (14 m):
	<p>----- Presentie -----</p> <p>----- Radiaal -----</p> <p>———— Tangentieel ————</p>	Het detectiebereik kan desgewenst beperkt worden met behulp van een afdekking (meegeleverd)	Het detectiebereik kan desgewenst beperkt worden met behulp van een afdekking (meegeleverd)

Type	IS 345 MX Highbay	Quattro Slim	IR Micro
Eigenschappen	<ul style="list-style-type: none"> - voor parkeergebouwen, industrie, productie- en opslaghallen - voor kleine installatiehoogten 	<ul style="list-style-type: none"> - ruimtespecifiek, kwadratisch detectiebereik - Lage bouwvorm voor een nagevoeg vlakke inbouw 	<ul style="list-style-type: none"> - Compact ontwerp voor installatie in armaturen of optioneel in plafonds - Op verzoek beschikbaar ingebouwd in een LiveLink master armatuur
Werking	- Aanwezigheid	- Aanwezigheid - Constantlicht	- Aanwezigheid - Aanwezigheid
Sensortype	Passief-infrarood (PIR)	Passief-infrarood (PIR)	Passief-infrarood (PIR)
Afmetingen			
Toepassingsgebied	in gebouwen	in gebouwen	in gebouwen
Sensoriek	Twee pyrosensoren met een detectiehoek van 180 graden	Pyrosensor met een hoge resolutie, uitgerust met speciale Retina-lens	Hooggevoelige pyrosensor met speciale lens
Instelling van de lichtwaarde	-	10 lx bis 1.000 lx	10 lx bis 1.000 lx
Beschermklasse	IP 54	IP 20	IP 20
Beschermcategorie	II	II	II
Temperatuurbereik	-20 °C bis +50 °C	-0 °C bis +40 °C	0 °C bis +40 °C
Aantal DALI deelnemers	3	2	2
Montagehoogte (Plafondmontage)	4 m bis 14 m	2,5 m bis 4,0 m	2,5 m bis 4 m
Detectiebereik	max. 30 m x 4 m	Presentie: max. 4 m x 4 m (16 m ²) Radiaal: max. 4 m x 4 m (16 m ²) Tangentieel: max. 4 m x 4 m (16 m ²)	Presentie: max. 4 m x 4 m (16 m ²) Radiaal: max. 4 m x 4 m (16 m ²) Tangentieel: max. 6 m x 6 m (36 m ²)
Dekking	bij montagehoogte 14 m:	bij montagehoogte 2,8 m:	bij montagehoogte 2,8 m - 3,0 m:
		Presentie / Radiaal / Tangentieel	

Type	Single US	Dual US	US 360
			
Eigenschappen	<ul style="list-style-type: none"> - richtkarakteristiek, aan één zijde, voor doelgerichte detectie in kleine gangen en trappenhuisen - detectie rond hindernissen 	<ul style="list-style-type: none"> - dubbele richtkarakteristiek voor de gerichte detectie in gangen - detectie rond hindernissen 	<ul style="list-style-type: none"> - rond detectiebereik - detectie rond hindernissen
Werking	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid - Constantlicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid - Constantlicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid - Constantlicht
Sensortype	ultrasone trillingen	ultrasone trillingen	ultrasone trillingen
Afmetingen			
Toepassingsgebied	in gebouwen	in gebouwen	in gebouwen
Sensoriek	ultrasone trillingen 40 kHz	ultrasone trillingen 40 kHz	ultrasone trillingen 40 kHz
Instelling van de lichtwaarde	10 lx – 1.000 lx	10 lx – 1.000 lx	10 lx – 1.000 lx
Beschermklasse	IP 20 (IP54 met AP Box)	IP 20 (IP54 met AP Box)	IP 20 (IP54 met AP Box)
Beschermcategorie	II	II	II
Temperatuurbereik	-25 °C – +55 °C	-25 °C – +55 °C	-25 °C – +55 °C
Aantal DALI deelnemers	10	12	12
Montagehoogte (Plafondmontage)	2,5 m – 3,5 m	2,5 m – 3,5 m	2,5 m – 3,5 m
Detectiebereik	Radiaal / Tangentieel: max. 3 m x 10 m (30 m ²)	Radiaal / Tangentieel: max. 3 m x 20 m (60 m ²)	Presentie: max. Ø 6m (28 m ²) Radiaal: max. Ø 10 m Tangentieel: max. Ø 10 m
Dekking			
	— Radiaal / Tangentieel —	— Radiaal / Tangentieel —	----- Presentie ----- Radiaal / Tangentieel

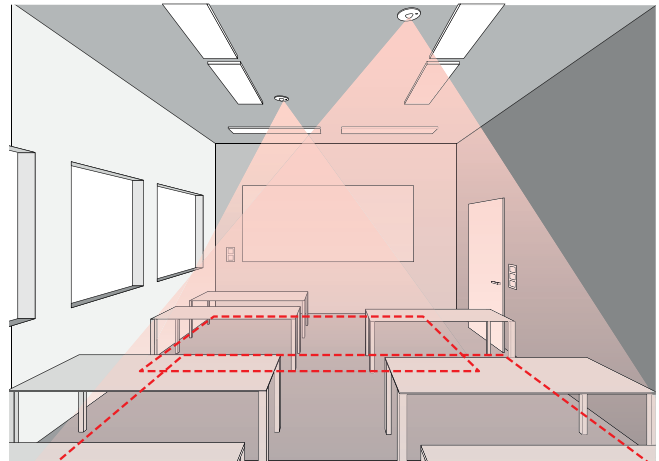
Type	Dual HF	HF 360	Light Dual
Eigenschappen	<ul style="list-style-type: none"> - dubbele richtkarakteristiek voor gerichte detectie in hallen en gangen - temperatuuronafhankelijke detectie 	<ul style="list-style-type: none"> - cirkelvormig detectiebereik - detectie door dunne scheidingswanden - met name voor toepassing in sanitaire ruimten 	<ul style="list-style-type: none"> - diffuse ruimtelichtmeting of gerichte lichtmeting op referentievlak - rond detectiebereik
Werking	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid - Constantlicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid - Constantlicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Constantlicht
Sensortype	Hoge frequentiez	Hoge frequentiez	
Afmetingen			
Toepassingsgebied	in gebouwen	in gebouwen	in gebouwen
Sensoriek	Hoogfrequentie 5,8 GHz, zendcapaciteit < 1 mW	Hoogfrequentie 5,8 GHz, zendcapaciteit < 1 mW	ultrasone trillingen 40 kHz
Instelling van de lichtwaarde	10 lx – 1.000 lx	10 lx – 1.000 lx	2 lx – 1.000 lx
Beschermklasse	IP 20 (IP54 met AP Box)	IP 20 (IP54 met AP Box)	IP 54
Beschermcategorie	II	II	II
Temperatuurbereik	-20 °C – +55 °C		-20 °C – +55 °C
Aantal DALI deelnemers	7	5	2
Montagehoogte (Plafondmontage)	2,5 m – 3,5 m	2,5 m – 3,5 m	
Detectiebereik	zie schema, bereik max. 20 m x 3 m (max. 10 m x 3 m in elke richting),		
Dekking	 <p>zo nodig door glas, hout en holle wand, traploos elektronisch instelbaar</p>		

Type	Luxomat PD4-DALI-2-BMS-GH-AP	EasyAir SNS210	EasyAir SNH210
			
Eigenschappen	<ul style="list-style-type: none"> - dubbele richtkarakteristiek voor gerichte detectie in hallen en gangen - temperatuurafhankelijke detectie 	<ul style="list-style-type: none"> - ideaal voor relighting, bijvoorbeeld in administratieve ruimten - geen stuurleiding nodig 	<ul style="list-style-type: none"> - ideaal voor de relighting bij grote plafondhoogten, bijvoorbeeld in logistieke hallen - geen stuurleiding nodig
Werking	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid - Constantlicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid - Constantlicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Aanwezigheid - Constantlicht
Sensortype	Passief-infrarood (PIR)	Passief-infrarood (PIR)	Passief-infrarood (PIR)
Afmetingen			
Toepassingsgebied	in gebouwen	in gebouwen	in gebouwen
Sensoriek	PIR-sensor met ovaal detectiebereik van max. 30 m · 19 m	PIR-sensor met rechthoekig detectiebereik van max. 20 m ²	PIR-sensor met rechthoekig detectiebereik van max. 20 m ²
Instelling van de lichtwaarde	10 lx – 2.500 lx	10 lx – 1.000 lx	10 lx – 1.000 lx
Beschermklasse	IP 54	IP 20	IP 50
Beschermcategorie	II	II	II
Temperatuurbereik	-25 °C – +50 °C	0 °C – 55 °C	-30 °C – 65 °C.
Aantal DALI deelnemers	4	-	-
Montagehoogte (Plafondmontage)	2,5 m – 3,5 m	2,4 m – 3 m	4 m – 16 m
Detectiebereik	Maximumbereik 30 m · 19 m (ovaal)	Maximumbereik 2,4 m · 3,6 m (aanwezigheid) 3,6 m · 5,4 m (beweging)	Ø max. 16 m (bij montagehoogte 16 m)

2.8.3 SENSOR-PLAATSING

Aanwezigheidsdetectie

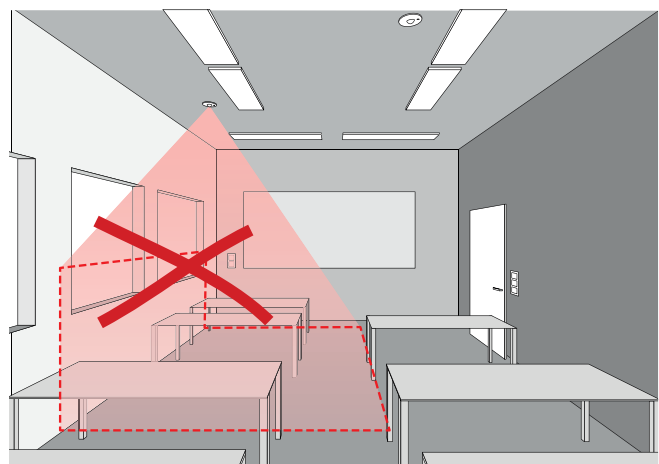
- Het detectiebereik van de sensor moet worden in acht genomen (raadpleeg het productgegevensblad van de sensor). De sensor moet de zone in de ruimte waar gewerkt en bewogen wordt, aftasten. Bij automatische inschakeling (volautomatisch bedrijf, zie punt 2.4 "Gedrag in gebruik", pagina 13) moet de sensor echter ook de ingang aftasten, zodat het licht vroeg ingeschakeld wordt. Als het detectiebereik van één sensor niet volstaat, moeten er extra sensoren geïnstalleerd worden.
- Bij gebruik van sensoren op basis van hoogfrequentie- of radar-technologie moet men er rekening mee houden dat de detectie ook door dunne wanden kan gaan. Ook met het smalle detectiebereik (zie productgegevensblad) moet rekening worden gehouden.



Daglichtafhankelijke regeling

Voor de werking van de daglichtafhankelijke regeling is het belangrijk dat de lichtsensoren of combinatiesensoren voor aanwezigheids- en lichtdetectie gepositioneerd zijn op de juiste plaats. De sensor moet opgesteld staan in de zone van de visuele taak .

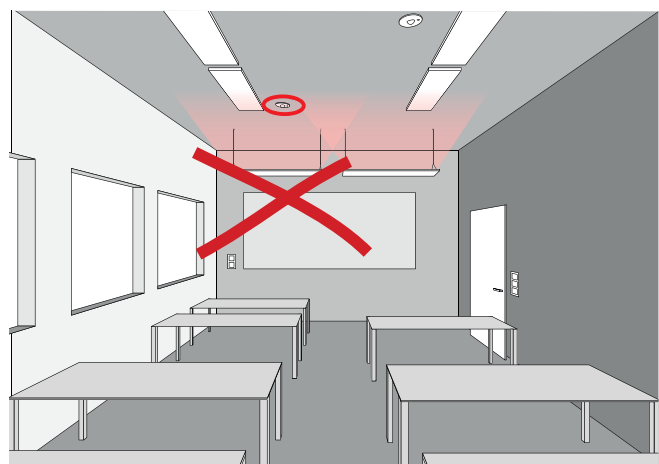
- Als de visuele taak zich afspeelt in een grote zone, moet de sensor gericht worden op de subzone met het minste daglicht.
- Als de ruimte verscheidene werkzones omvat, met een sterk uiteenlopende daglichtinval, is de werkzone die het slechtst voorzien wordt van daglicht, bepalend. Om meer energie te besparen, kunnen afzonderlijke regelbereiken met eigen lichtsensoren aangeemaakt worden.
- Het meetvlak onder de sensor moet een gemiddelde reflectiegraad hebben en diffuus (niet spiegelend) reflecteren.
- De sensor moet zo gepositioneerd worden dat er geen storend licht op het meetvlak valt (bijv. direct licht op vensterbank, zie afbeelding).
- Op het meetvlak mogen zich geen voorwerpen bevinden die een correcte meting belemmeren. Denk bijvoorbeeld aan pallets, hoge meubelstukken of grote voorwerpen met wisselende reflectiegraden.



Storingsbronnen

De sensoren moeten niet worden geplaatst in de buurt van de volgende storingsbronnen:

- Warmtebronnen beïnvloeden de meting van passief-infrarood (PIR)-sensoren. Daarom moet voldoende afstand gehouden worden tot warmtebronnen. Denk bijvoorbeeld aan een blaasverwarmers, open deuren en ramen, huisdieren, gloei-/halogeenlampen, bewegende objecten.
- Lichtstoringsbronnen, bijv. armaturen waarvan het indirecte licht direct op de sensor straalt
- Daglichtreflecties, bijv. door spiegels
- Radio- resp. WLAN-zenders op een afstand van ongeveer een meter



2.9 GEDRAG VAN DE LICHTBESTURING

GEDRAG IN LEVERINGSTOESTAND

Als stuurapparaten en armaturen al geïnstalleerd, maar de lichtbesturing nog niet geconfigureerd is, kan de verlichting desondanks geschakeld en gedimd worden (touch-dim-functie). De bediening kan geschieden via elke op het stuurapparaat aangesloten toets:

- Kort indrukken van de toets: in- resp. uitschakelen van alle armaturen
- Lang indrukken van de toets: dimmen van alle armaturen

Dankzij de touch-dim-functie kan de installatie van alle toetsen en armaturen snel gecontroleerd worden.

Opgelet! De touch-dim-functie staat aanvankelijk alleen maar ter beschikking in de leveringstoestand. Tijdens een configuratie is de functie niet actief, maar kan later wel weer aan individuele toetsen worden toegewezen.

GEDRAG TIJDENS HET BEDRIJF

Het gedrag van de lichtsturing tijdens het gebruik wordt bij de ingebruikname vastgelegd met de installatie-app. De standaardinstellingen van de app zijn zo gekozen dat alle openbare use cases resulteren in een geoptimaliseerde, energiebesparende modus van de verlichting. Dat wil zeggen:

- De **daglichtafhankelijke regeling** van de verlichting is actief voor de armaturengroepen, voor zover dat zo is geprogrammeerd in de use case.
- Het **aanwezigheidsafhankelijke inschakelen** van de verlichting wordt toepassingsafhankelijk in of buiten werking gesteld (zie tabellen in de paragraaf 2.12.1 Openbare use cases).
- Het **aanwezigheidsafhankelijke uitschakelen** van de verlichting is actief voor alle armaturengroepen.
- Bij het inschakelen van armaturengroepen met groepstoetsen (eentoetsbediening) blijven daglichtafhankelijke regelingen en aanwezigheidsdetectie actief.
- Bij het **dimmen** met een groepstoets wordt de daglichtafhankelijke regeling van de betreffende armaturengroepen zo nodig buiten werking gesteld. De aanwezigheidsdetectie blijft actief.
- Na het uitschakelen met een groepstoets blijft het automatisch weer inschakelen van de armaturen buiten werking gesteld, tot gedurende de tijd van de uitschakelvertraging of de omkeertijd (zie paragraaf 4.7.3 UITGEBREIDE SENSORINSTELLINGEN), geen aanwezigheid in het betreffende detectiebereik gedetecteerd werd.
- De daglichtafhankelijke lichtregeling van de betreffende armaturengroep wordt buiten werking gesteld wanneer armaturengroepen worden opgeroepen met een LiveLink-app (zie paragraaf 3). De aanwezigheidsdetectie blijft onveranderd.

Het hierboven beschreven schakel- en regelgedrag is gedefinieerd in de use cases in de betreffende **standaardlichtscène**, die in alle use cases de naam "Automatische modus" draagt.

Besturingseenheden in de op rails gemonteerde behuizing hebben ook een testknop en een resetknop met de volgende functies.

Testknop:

- Korte toetsaanslag: Alle deelnemers knippen
- Opnieuw op de toets drukken: alle deelnemers stoppen met knippen

Reset knop:

- lang indrukken van de toets (> 10 s): De besturingseenheid wordt teruggezet op de fabrieksinstelling.

Verder geldt het volgende:

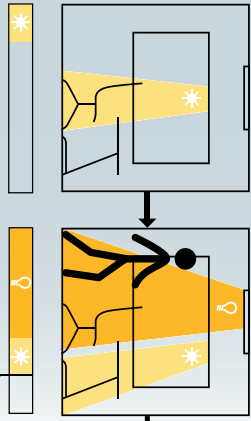
- Het schakel- en regelgedrag van de verlichting is in beginsel in elke lichtscène en lichtsequentie individueel vastgelegd (zie paragraaf 4.5.6 SCÈNES INSTELLEN en 4.5.7 SEQUENTIES CONFIGUREREN).
- Bij het oproepen van een bepaalde lichtscène of lichtsequentie wordt het schakel- en regelgedrag van de geselecteerde lichtscène actief.
- Het automatisch uitschakelen van alle armaturengroepen door de aanwezigheidsdetectie (verstrijken van de uitschakelvertraging of omkeertijd) gaat gepaard met **het automatisch oproepen van de standaardlichtscène**.
- In alle openbare use cases is in de scène "Nachtlicht" de aanwezigheidsdetectie buiten werking gesteld. Ze moet daarom steeds beëindigd worden door het handmatig oproepen van een andere scène (bijv. de standaardlichtscène).

Let op:

Het schakel- en regelgedrag van de verlichting kan voor alle lichtscènes in alle use cases aan de individuele behoeften van de gebruiker aangepast worden (zie paragraaf 4.5.5 SCÈNES BEHEREN).

- Voor een energiezuinige werking wordt echter aangeraden de standaardlichtscène te voorzien van automatische uitschakeling van de hele installatie en eventueel daglichtafhankelijke regeling van bepaalde armaturengroepen.
- Voor de lichtscène "Uit" moet een uitschakelvertraging ingesteld worden, om een terugkeer naar de standaardlichtscène te garanderen (zie ook paragraaf 2.12.3 UNIVERSELE USE CASE).
- Lichtscènes en -sequenties waarbij niet alle armaturengroepen uitgeschakeld worden door de aanwezigheidsdetectie, garanderen geen terugkeer naar de standaardlichtscène en moeten handmatig beëindigd worden.

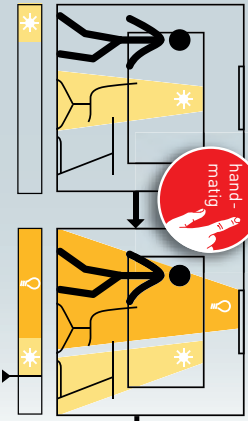
• **CONSTANTE LICHTREGELING**
• **AANWEZIGHEIDSDetectIE**
(AUTOMATISCH BEDRIJF)



Als het standaardscenario een aanwezigheidsdetectie met volautomatisch bedrijf bevat, start de verlichting zodra de ruimte met het standaard-scenario wordt betreden.

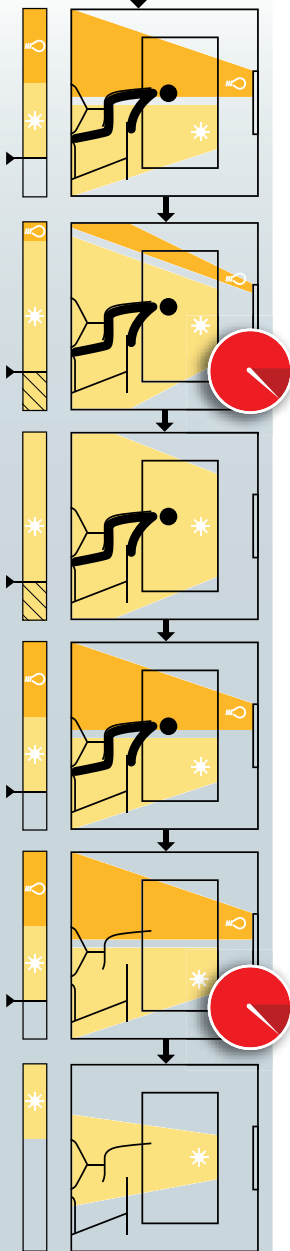
Als het standaard-scenario bovendien een constante lichtregeling bevat (van daglicht en kunstlicht), wordt de hele verlichting constant op de vooringsgestelde nominale waarden ingesteld.

• **CONSTANTE LICHTREGELING**
• **AANWEZIGHEIDSDetectIE**
(HALFAUTOMATISCH BEDRIJF)



Als het standaard-scenario een aanwezigheidsdetectie met halfautomatisch bedrijf bevat, wordt het scenario met een toets, een tablet of een smartphone gestart.

Als de actieve scène ook constantlichtregeling omvat, wordt de verlichtingssterkte (van daglicht + kunstlicht) constant op de vooraf ingestelde waarde gehouden.



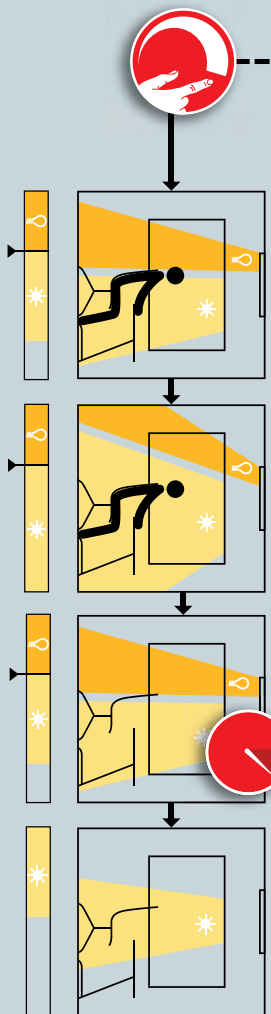
De verlichting past zich aan het veranderende daglicht aan.

Bij sterke zonnestraling dimt de verlichting eerst tot een minimum. Als de hele verlichting de nominale waarde langer dan 5 minuten meer dan 25 % overschrijft, schakelt de verlichting uit.

Als het daglicht afneemt, schakelt de verlichting weer in en regelt tot op de nominale waarde.

Nadat de ruimte wordt verlaten, schakelt de aanwezigheidsdetectie de verlichting na een wachttijd vanzelf uit.

HANDMATTIGE WIJZIGING VAN DE VERLICHTING



Bij een handmatige ingreep, het dimmen en schakelen van de armaturen groepen, wordt de constante lichtregeling voor deze armaturengroepen gedeactiveerd. Gedurende het verblijf in de ruimte blijven de gewijzigde dimniveaus van de verlichting actief.

De aanwezigheidsdetectie blijft ook actief na een handmatige wijziging van de verlichting. Nadat de ruimte wordt verlaten, schakelt de verlichting na een wachttijd vanzelf uit.



EEN LICHTSCÈNE OPROEVEN

Als er een lichtscène wordt opgeroepen, past het gedrag van de installatie zich aan aan de instelling van de opgeroepen scène (zie vorige pagina van dit hoofdstuk).

UITGEBREIDE INSTELLINGEN

Door uitgebreidere instellingen in het standaardscenario kan een herrinschakeling van de verlichting bij onderschrijven van de nominale waarde voorkomen worden.

2.10 WAT IS HUMAN CENTRIC LIGHTING (HCL)?

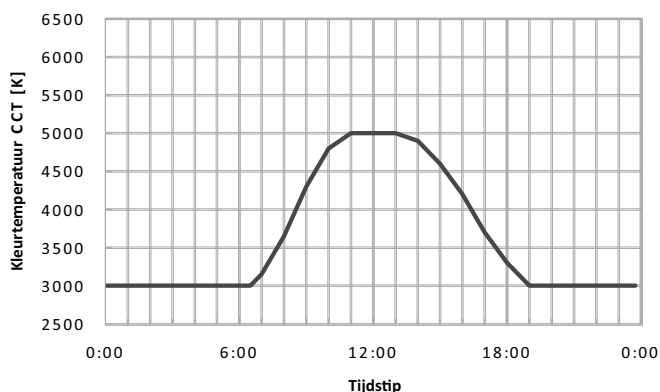
Uit de actuele wetenschappelijke bevindingen blijkt dat elke vorm van verlichting (kunstmatig én natuurlijk) naast een visuele, ook een biologische uitwerking heeft op de mens. Door licht op een correcte en verantwoorde manier in te zetten, kunnen de voordelen van deze effecten geoptimaliseerd worden, zonder dat er risico's aan verbonden zijn.

Voor TRILUX is het natuurlijke daglicht – en zijn intensiteit, kleurtemperatuur en dynamiek – altijd dé referentie. Ons streven is het daglicht aan te vullen met op de behoeften afgestemd kunstlicht, als er geen of onvoldoende daglicht beschikbaar is.

De LiveLink-lichtsturing van TRILUX in combinatie met Active-armaturen met een variabele kleurtemperatuur (zie ook 4.5.1 "Deel-

nemers beheren op pagina 45) maakt een dergelijke kleurtemperatuursturing mogelijk. In de LiveLink-lichtsturing is standaard een geoptimaliseerd dagverloop geprogrammeerd. Als de HCL-functie in een lichtscène actief is (zie ook 4.5.6 "Scène instellen op pagina 62), wordt het "circadiaanse" verloop automatisch opgeroepen bij het inschakelen van de verlichting.

Het automatische circadiaanse licht maakt van de TRILUX Active-armatuur een performant systeem op maat dat mensen helpt bij het uitvoeren van hun visuele taak en tegelijkertijd het bioritme ondersteunt. Het voorgeprogrammeerde daglichtverloop kan indien nodig afgestemd worden op de specifieke situatie.



Figuur 2.1: De HCL-curve van TRILUX

2.11 EMERGENCY LIGHT MONITORING (ELM)

Indien nodig kunnen armaturen met componenten voor decentrale noodverlichting als deelnemer in een LiveLink-ruimte opgenomen worden (zie paragraaf 4.5.1 op pagina ??). Daarvoor moeten de armaturen voorzien zijn van een systeem voor decentrale noodverlichting met een eigen DALI-DT1-hulpapparaat. De vereiste testen van de ge-

ïntegreerde noodverlichtingsmodules kunnen dan met behulp van LiveLink-cloudservices (Emergency Light Monitoring (ELM)) geautomatiseerd uitgevoerd worden. Alle vereiste testprotocollen worden automatisch en normconform opgesteld en in de cloud opgeslagen.

2.12 WAT IS EEN USE CASE?

Elk LiveLink-ruimte wordt geconfigureerd op basis van een use case. Een use case is een voorgeconfigureerde ruimte die de ruimteconfiguratie vereenvoudigt. Een use case omvat:

- toepassingsgebonden lichtscènes (die uiteraard kunnen worden aangevuld met eigen scènes),
- de standaard lichtscène,

- opgegeven armaturengroepen (voorgesteld in een schets die past bij het type ruimte),
- de toewijzing tussen sensoren en armaturengroepen.

Desgewenst kunnen ook individueel afgestemde use cases in samenwerking met de TRILUX-lichtplanners worden opgesteld en als "Particuliere use cases" geladen worden voor gebruik.

2.12.1 OPENBARE USE CASES

De openbare use cases worden bijgeleverd en kunnen in het 'use-case-beheer' geactualiseerd worden (zie hoofdstuk 'Use-case-beheer', zie pagina 39).

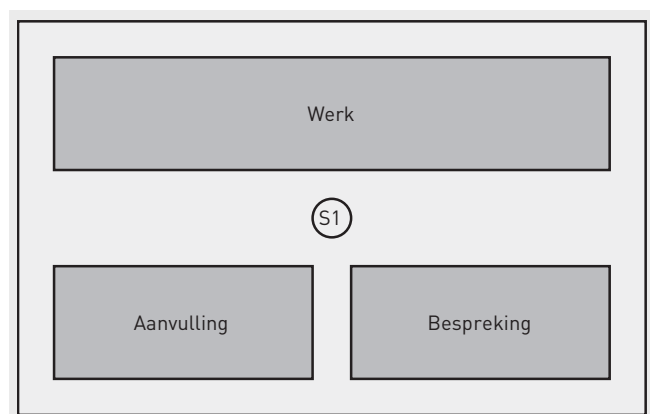
Na voltooiing van de ingebruikname stappen kunnen de in de use case voorinstelde scenario's aangepast of verdere scenario's toegevoegd worden. U kunt bijvoorbeeld de uitschakeltijden wijzigen van volau-

tomatisch naar halfautomatisch bedrijf of het dimniveau veranderen. Voor de daglichtafhankelijke regeling is een meting met behulp van een verlichtingssterktemeter vereist (zie hoofdstuk 4.5.5 'Scenario's beheren', pagina 60).

Op de volgende pagina's worden de onderstaande use cases voorgesteld.

Office	Industrie	Onderwijs	Gezondheid & zorg	Algemeen
Klein kantoor	Productiehal	Klaslokaal	Patiëntenkamer	Gang
Groot kantoor	Productiehal uitgebreid	Sporthal		Universeel (zie hoofdstuk 'Universele use case', pagina 32)
Conferentiekamer				

Use Case „Klein kantoor“



Armaturengroep	Sensorfunctie	
	Regeling	Aanwezigheid
Werk	S1	S1
Bespreking	-	S1
Extra	-	S1

In de use case "Klein kantoor" zijn de armaturengroepen "Werk", "Bespreking" en "Extra" aangemaakt. Er is bovendien een combinatiesensor voor de daglichtafhankelijke lichtregeling en de aanwezigheidsdetectie.

Standaardscène "Automatisch"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Werk	Geregeld
	Bespreking	0 %
	Extra	0 %
Aanw.detectie	Werk/ Bespreking/ Extra	Volautomatisch (niet inschakelend, want op 0 % gezet)
Uitschakelvertr.		5 min.

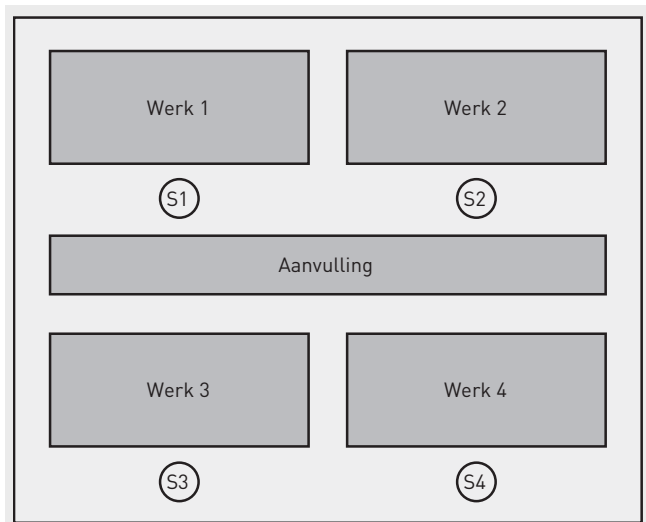
Scène "Bespreking"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Werk	50 %
	Bespreking	100 %
	Extra	20 %
Aanw.detectie	Alle	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		5 min.

Scène "Service"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	100 %
Aanw.detectie	Alle	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		5 min.

Scène "Nachtlicht"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	20 %
Aanw.detectie	Alle	-

Scène "Uit"	Groep	Waarde
Lichtniveau	alle	0 %
Aanw.detectie	alle	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		5 min.

Use Case „Groot kantoor“



Armaturengroep	Sensorfunctie	
	Regeling	Aanwezigheid
Werk 1	S1	S1 ... S4
Werk 2	S2	S1 ... S4
Werk 3	S3	S1 ... S4
Werk 4	S4	S1 ... S4
Extra	-	S1 ... S4

In de use case "Groot kantoor" zijn de armaturengroepen "Werk 1", "Werk 2", "Werk 3", "Werk 4" en "Extra" aangemaakt. Daarnaast zijn er

vier combinatiesensoren voor de daglichtafhankelijke lichtregeling en de aanwezigheidsdetectie.

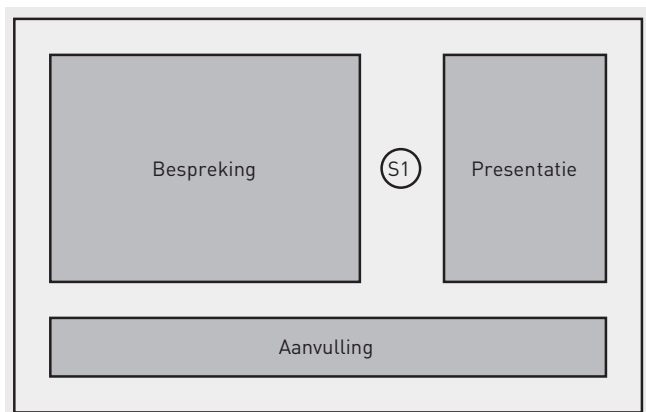
Standaardscène "Automatisch"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Werk 1	Geregeld
	Werk 2	Geregeld
	Werk 3	Geregeld
	Werk 4	Geregeld
	Extra	0 %
Aanw.detectie	Werk 1-4	Volautomatisch (alle groepen samen) (niet inschakelend, want op 0 gezet)
	Extra	
Uitschakelvertr.		5 min.

Scène "Service"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	100 %
Aanw.detectie	Alle	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		5 min.

Scène "Nachtlicht"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	20 %
Aanw.detectie	Alle	-

Scène "Uit"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	0 %
Aanw.detectie	Alle	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		5 min.

Use Case „Conferentiekamer“



Armaturengroep	Sensorfunctie	
	Regeling	Aanwezigheid
Bespreking	S1	S1
Presentatie	S1	S1
Extra	-	S1

In de use case "Conferentiekamer" zijn de armaturengroepen "Bespreking", "Presentatie" en "Extra" aangemaakt. Er is bovendien een combinatiesensor voor de daglichtafhankelijke lichtregeling en de aanwezigheidsdetectie.

Standaardscène "Automatisch"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Bespreking	Geregeld
	Presentatie	
	Extra	0 %
Aanw.detectie	Alle	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

Scène "Projectie"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Bespreking	20 %
	Presentatie	0 %
	Extra	20 %
Aanw.detectie	Alle	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

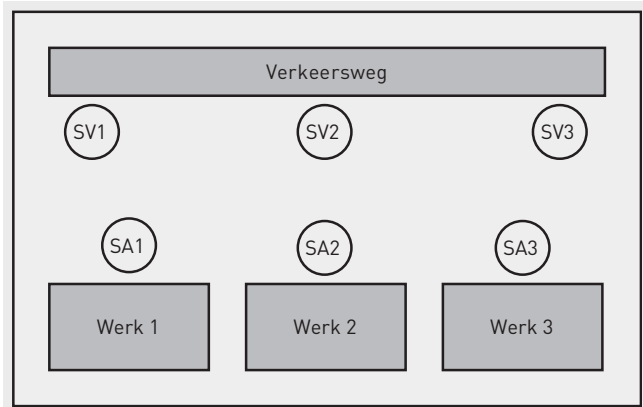
Scène "Lezing"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Bespreking	50 %
	Presentatie	100 %
	Extra	20 %
Aanw.detectie	Alle	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

Scène "Service"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	100 %
Aanw.detectie	Alle	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

Scène "Nachtlicht"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	20 %
Aanw.detectie	Alle	-

Scène "Uit"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	0 %

Use case "Productiehal"



Armaturengroep	Sensorfunctie	
	Regeling	Aanwezigheid
Werk 1	SA1	-
Werk 2	SA2	-
Werk 3	SA3	-
Doorgang	-	SV1 ... SV3

In de use case "Productiehal" zijn de armaturengroepen "Doorgang", "Werk 1", "Werk 2" en "Werk 3" aangemaakt. Bovendien zijn er drie sensoren voor de daglichtafhankelijke lichtregeling en aanwezigheidsdetectie (SA1 – 3) en drie sensoren voor de aanwezigheidsdetectie (SV1 – 3).

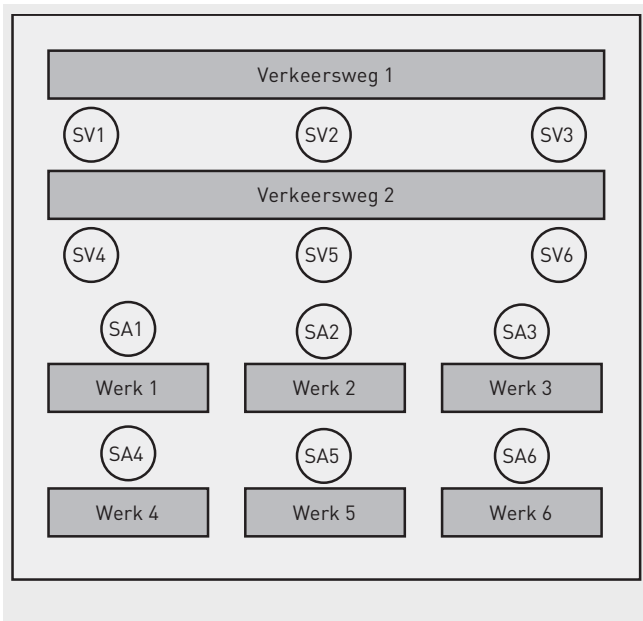
Standaardscène "Automatisch"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Werk 1-3	geregeld
	Doorgang	100, %
Aanw.detectie	Werk 1-3	Halfautomatisch
	Doorgang	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

Scène "Service"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	100 %
Aanw.detectie	Werk 1-3	Volautomatisch
	Doorgang	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

Scène "Nachtlicht"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	20 %
Aanw.detectie	Alle	-

Scène "Uit"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	0 %

Use Case "Productiehal uitgebreid"



Armaturengroep	Sensorfunctie	
	Regeling	Aanwezigheid
Werk 1	SA1	-
:	:	:
Werk 6	SA6	-
Doorgang 1	-	SV1 ... SV3
Doorgang 2	-	SV4 ... SV6

In de use case "Productiehal uitgebreid" zijn de armaturengroepen "Doorgang 1", "Doorgang 2", "Werk 1", "Werk 2", "Werk 3", "Werk 4", "Werk 5" en "Werk 6" aangemaakt. Bovendien zijn er zes sensoren voor de daglichtafhankelijke lichtregeling en aanwezigheidsdetectie (SA1 – 6) en zes sensoren voor de aanwezigheidsdetectie (SV1 – 6).

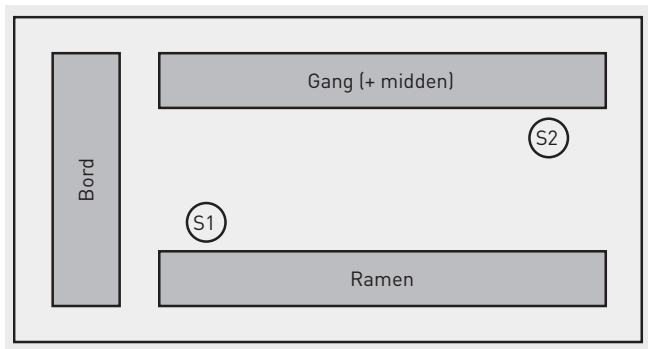
Standaardscène "Automatisch"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Werk 1	Geregeld
	:	:
	Arbeid 6	Geregeld
Aanw.detectie	Doorgang 1	100, %
	Doorgang 2	100, %
	Werk 1-6	-
Uitschakelvertr.	Doorgang 1	Volautomatisch
	Doorgang 2	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

Scène "Service"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	100 %
Aanw.detectie	Alle	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

Scène "Nachtlicht"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	20 %
Aanw.detectie	Alle	Buiten werking gesteld

Scène "Uit"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	0 %

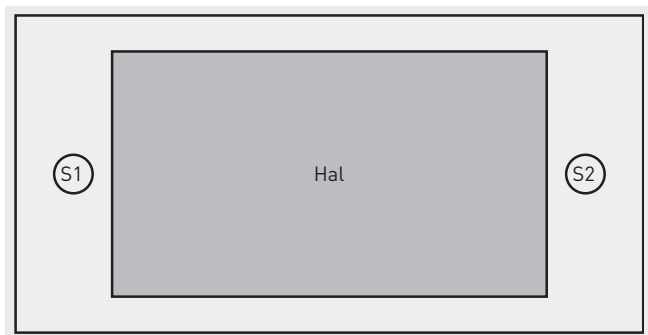
Use Case “Klaslokaal”



Armaturengroep	Sensorfunctie	
	Regeling	Aanwezigheid
Venster	S1	S1 + S2
Gang (+ midden)	S2	S1 + S2
Bord	-	S1 + S2

In de use case “Klaslokaal” zijn de armaturengroepen “Bord”, “Vensteren” “Gang (+ midden)” aangemaakt. Daarnaast zijn er twee combinatiesensoren voor de daglichtafhankelijke lichtregeling en de aanwezigheidsdetectie.

Use Case „Sporthal”



Armaturengroep	Sensorfunctie	
	Regeling	Aanwezigheid
Speelveld	S1	S1 + S2

In de use case “Sporthal” is de armaturengroep “Speelveld” aangemaakt. Bovendien is er een sensor (S1) voor de daglichtafhankelijke lichtre-

Standaardscène “Automatisch”	Groep	Waarde
Lichtniveau	Venster	Geregeld
	Gang	Geregeld
	Tafel	100 %
Aanw.detectie	Alle	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

„Projektion”	Groep	Waarde
Lichtniveau	Venster 20 %	
	Gang	20 %
	Bord	Uit
Aanw.detectie	Alle	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

Scène “Service”	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	100 %
Aanw.detectie	Alle	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

„Nachlicht”	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	20 %
Aanw.detectie	Alle	Buiten werking gesteld

Scène “Uit”	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	0 %

geling en de aanwezigheidsdetectie en een sensor (S2) alleen voor de aanwezigheidsdetectie.

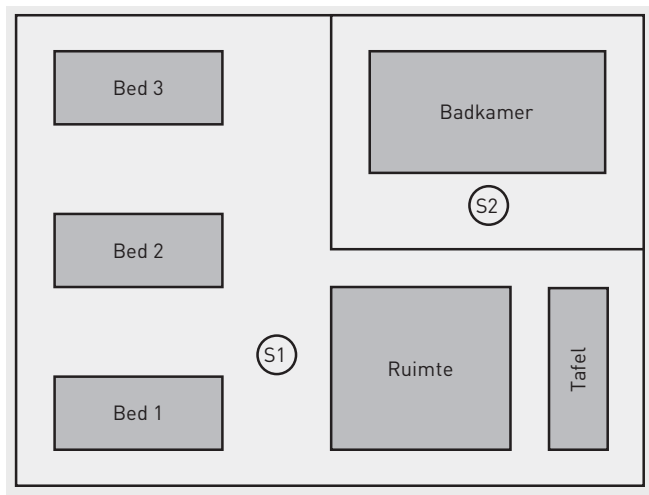
Standaardscène “Automatisch”	Groep	Waarde
Lichtniveau	Speelveld	Geregeld
Aanw.detectie	Speelveld	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		15 min.

Scène “Service”	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	100 %
Aanw.detectie	Alle	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		15 min.

„Nachlicht”	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	20 %
Aanw.detectie	Alle	Buiten werking gesteld

Scène “Uit”	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	0 %

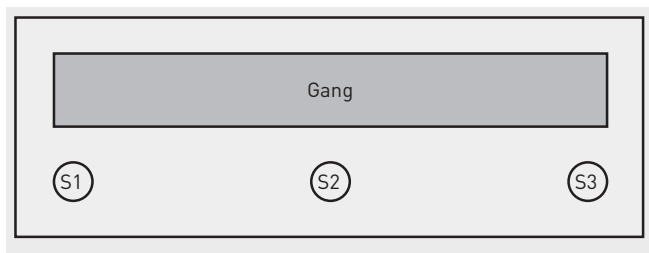
Use Case "Ziekenkamer"



Armaturengroep	Sensorfunctie	
	Regeling	Aanwezigheid
Bed 1 / Bed 2 / Bed 3 Ruimte	S1	S1
Badkamer	-	S2
Tafel	S1	-

In de use case "Ziekenkamer" zijn de armaturengroepen "Ruimte", "Tafel", "Bed 1", "Bed 2", "Bed 3" en "Badkamer" aangemaakt. Bovendien zijn er twee sensoren: een voor de daglichtafhankelijke lichtregeling en aanwezigheidsdetectie (S1) en een voor alleen de aanwezigheidsdetectie in de badkamer (S2).

Use Case "Gang"



Armaturengroep	Sensorfunctie	
	Regeling	Aanwezigheid
Gang	S1	S1 ... S3

In de use case "Gang" is de armaturengroep "Gang" aangemaakt. Bovendien zijn er drie sensoren voor de daglichtafhankelijke lichtregeling en de aanwezigheidsdetectie. Sensoren 1 tot 3 dienen voor de aanwezigheidsdetectie, sensor 1 dient daarnaast ook voor de daglichtafhankelijke regeling.

Standaardscène "Automatisch"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Bed 1...3 + Ruimte	Geregeld
	Tafel	0 %
	Badkamer	100 %
Aanw.detectie	Bed 1	Halfautomatisch
	Bed 2	Halfautomatisch
	Bed 3	Halfautomatisch
	Ruimte	Halfautomatisch
	Tafel	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		5 min.
Aanw.detectie	Badkamer	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

"Onderzoek"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Bed 1...3, Ruimte, Tafel	100 %
	Badkamer	100 %
Aanw.detectie	Bed 1...3, Ruimte, Tafel	Buiten werking gesteld
	Badkamer	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

Scène "Service"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	100 %
Aanw.detectie	Bed 1	Halfautomatisch
	Bed 2	Halfautomatisch
	Bed 3	Halfautomatisch
	Ruimte	Halfautomatisch
	Tafel	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		5 min.
Aanw.detectie	Badkamer	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		10 min.

Scène "Uit"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	0 %

Standaardscène "Automatisch"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Gang	Geregeld
Aanw.detectie	Gang	Volautomatisch
Uitschakelvertr.		5 min.

Scène "Service"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	100 %
Aanw.detectie	Alle	Halfautomatisch
Uitschakelvertr.		5 min.

"Nachtlicht"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	20 %
Aanw.detectie	Alle	Buiten werking gesteld

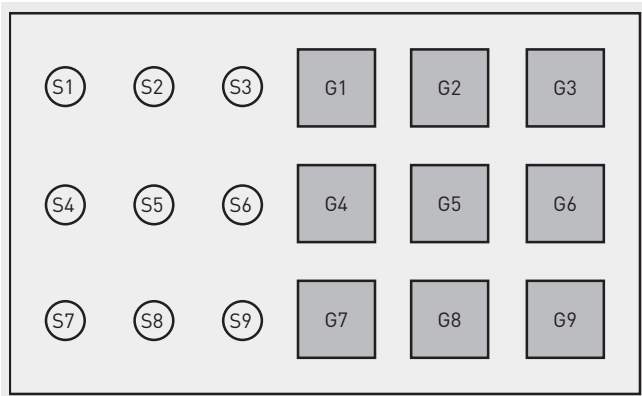
Scène "Uit"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	0 %

2.12.2 PARTICULIERE USE CASES

Use cases worden altijd specifiek voor het project in samenwerking met de lichtplanners van TRILUX opgesteld. Als ze klaar zijn, worden

de use cases op de klantaccount in de my-TRILUX-portal ter beschikking gesteld (zie "Use cases beheren").

2.12.3 UNIVERSELE USE CASE



Naast de toepassingsspecifieke use cases (openbaar + persoonlijk) staat ook de openbare use case "Universeel" ter beschikking. In de use case "Universeel" zijn negen vrij in te stellen armaturengroepen "G1-G9" aangemaakt. Bovendien zijn er negen vrij in te stellen sensorplaatsen voor de daglichtafhankelijke lichtregeling en de aanwezigheidsdetectie.

Scène "Aan"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	100 %

Scène "Uit"	Groep	Waarde
Lichtniveau	Alle	Uit

Andere scènes moeten handmatig ingesteld worden.

Om ervoor te zorgen dat het systeem terugkeert naar het schakelgedrag van de in te stellen standaardlichtscène, moet in de te configureren lichtscènes (en ook in de lichtscène "Uit") een uitschakelvertraging ingesteld worden (zie paragraaf 4.5.6 SCÈNES INSTELLEN).

2.13 WLAN

De inrichting of besturing van het LiveLink-systeem via tablet- of smartphone-app functioneert alleen bij bestaande WLAN-verbinding met het LiveLink-stuurapparaat.

In de leveringstoestand stelt het LiveLink-stuurapparaat een eigen WLAN voor een directe verbinding (ad-hoc-verbinding) ter beschikking. Elk stuurapparaat heeft een eigen, op het stuurapparaat ge-

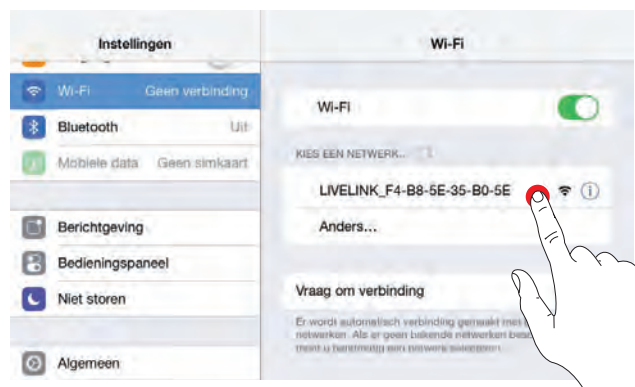
drukte WLAN-naam die begint met 'LIVELINK'. De WLAN-naam kan later gewijzigd worden, zie hoofdstuk 'Ruimte-opmaak': Naam ruimte'. 4.6.1 „Raumerstellung: Raum umbenennen“ auf Seite 73.

Optioneel kan het stuurapparaat met een bestaande netwerkstructuur verbonden en van daaruit gebruikt worden.

2.13.1 WLAN VERBINDEN

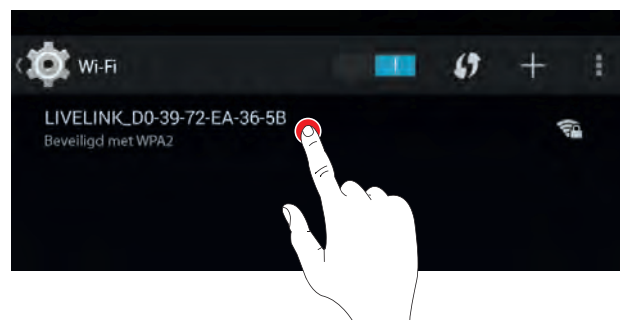
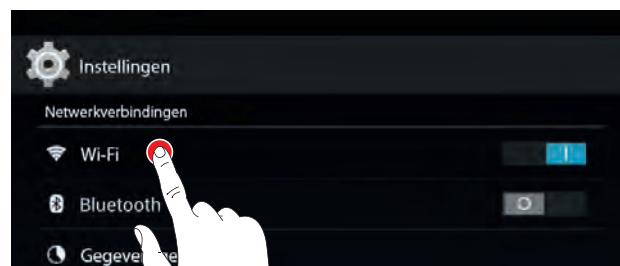
WLAN selecteren met iOS toestel

Onder het menupunt 'WLAN' van de apparaatinstellingen worden alle ter beschikking staande WLAN's aangegeven. Door het aantippen het WLAN 'LIVELINK...' wordt de verbinding tot stand gebracht. De specifieke naam (SSID) van het betreffende WLAN bevindt zich op het stuurapparaat. Het WLAN-wachtwoord luidt 'livelink'.



WLAN selecteren met Android toestel

Onder het menupunt 'WLAN' van de apparaatinstellingen worden alle ter beschikking staande WLAN's aangegeven. Door het aantippen het WLAN 'LIVELINK...' wordt de verbinding tot stand gebracht. Het WLAN-wachtwoord luidt 'livelink'.



2.13.2 WLAN MET INFRASTRUCTUUR GEBRUIKEN

In plaats van een directe WLAN-verbinding tussen iOS- of Android-toestel en het LiveLink-stuurapparaat kan na de eerste inrichting ook een bestaande infrastructuur gebruikt worden. Daarvoor kan het stuurapparaat aan het bestaande WLAN van het gebouw gekoppeld worden. De inrichting geschiedt in het administrator- menu, zie

hoofdstuk 'Ruimtebeheer'. De iOS- of Android-app kan dan ook in het WLAN van het gebouw worden gebruikt. De apps kunnen beschikken over alle LiveLink-ruimten die op hun beurt met het WLAN van het gebouw verbonden zijn.

2.13.3 WLAN-VEILIGHEID

De WLAN-toegang tot het LiveLink-stuurapparaat is beschermd door middel van een drie-stappen-veiligheidsconcept.

- 1 Bij de eerste stap moet een wachtwoord voor het WLAN worden ingevoerd (WPA2-codering).
- 2 Als tweede stap wordt een verbinding via https tot stand gebracht. Hierbij gaat het om een asymmetrische codering. Gegevens die door de app naar het LiveLink-systeem gezonden worden en omgekeerd, kunnen niet worden meegelezen.

- 3 Bij stap drie waarborgen wij via een gebruikersverificatie die alleen degene die in het bezit is van een administrator- of gebruikerswachtwoord in staat stelt om een verbinding met het systeem op te bouwen en dus wijzigingen aan te brengen. De gebruikerstoegang is hierbij restrictief van aard (via een aparte app en een eigen wachtwoord), zodat alleen bestaande configuraties gestuurd, maar geen nieuwe configuraties gemaakt of bestaande gewijzigd kunnen worden.

2.14 TOEGANGSGEGEVENS

Het LiveLink-systeem stelt voor de inrichting en het gebruik verschillende toegangen ter beschikking. De toegangsgegevens moeten bij de

eerste inrichting gewijzigd worden en mogen alleen aan de desbetreffende geautoriseerde gebruikers ter beschikking gesteld worden.

	Beschrijving	Wijziging van de gegevens	Toegangsgegevens bij levering
WLAN-naam (SSID)	Naam van het LiveLink-WLAN dat bij een directe verbinding door het iOS- resp. Android-toestel wordt geselecteerd.	Zie hoofdstuk 'Ruimte-opmaak: Naam ruimte'	LIVELINK_... <i>(zie opdruk op LiveLink-stuurapparaat)</i>
WLAN wachtwoord	Wachtwoord voor de directe WLAN-verbinding.	-	livelink
Administrator-wachtwoord	Wachtwoord voor het gebruik van het administrator-menu van de inrichtings-app. Iedere LiveLink-ruimte kan worden voorzien van een eigen administrator-wachtwoord.	Bij de inrichting wordt de gebruiker de wijziging van het administrator-wachtwoord aangeboden. Later kan het wachtwoord in het administrator-menu via 'Instellingen' gewijzigd worden.	livelink
Gebruikerswachtwoord	Wachtwoord voor het gebruik van de lichtregeling met de iOS- of Android-app. Iedere LiveLink-ruimte kan worden voorzien van een eigen gebruikerswachtwoord.	Het gebruikerswachtwoord wordt aan het einde van de ruimte-opmaak vastgelegd. Later kan het wachtwoord in het administrator-menu via 'Instellingen' gewijzigd worden.	-

3 “LIVELINK CONTROL“-APP

3.1 OVERZICHT

Reeds geconfigureerde LiveLink-systemen op basis van een van de LiveLink WiFi...-stuurapparaten kunnen als LiveLink-ruimten bediend worden met de app LiveLink Control. Versies voor iOS en Android staan ter beschikking (zie pagina 4). De gebruiker kan individuele ar-

matuurgroepen of het hele systeem dimmen en in- of uitschakelen. Daarnaast kan hij geprogrammeerde scènes oproepen.

De ingebruikname van de lichtsturing gebeurt met de app LiveLink Install. Die app kan ook gebruikt worden om het systeem te bedienen. De bedieningsfuncties zijn dezelfde als hier beschreven.

The screenshot shows the 'Lichtsturing' (Light Control) screen. At the top, it says 'Stel de armaturen in de ruimte in' (Set the fixtures in the room). The main control is a circular dimmer slider set to 62% with a '5000K' label and a 'Gang' label. Below the slider is a power button. To the right of the slider is a color temperature selector. Below these are four circular buttons for fixture groups: 'Alles' (All), 'Bord' (Table, 49% AAN), 'Gang' (Hallway, 62% AAN), and 'Raam' (Window, 21% AAN). The 'Gang' button is highlighted in red. Below the buttons are sections for 'Scènes' (Service, Nachtlucht, Uit, Projectie, Automatisch) and 'Sequenties' (Exam).

Terug naar de ruimte-selectie

Dimmen
van de geselecteerde armaturengroep

In-/uitschakelen
van de geselecteerde armaturengroep

Selectie van alle armaturen
Selecteert alle armaturen voor de lichtregeling.

Selectie van afzonderlijke armaturen - groepen
Voor de selectie van afzonderlijke armaturengroepen voor de aparte lichtregeling. Bij grote aantallen armaturengroepen kan door vegen naar de gewenste armaturengroep genavigeerd worden.

Lichtscenario's en Sequenties
Overzicht van alle lichtscenario's en Sequenties. Het aantippen van een scenario activeert de bijbehorende verlichtingsinstelling. Bij grote aantallen scenario's kan door vegen naar het gewenste scenario genavigeerd worden.

Geselecteerde armaturengroep

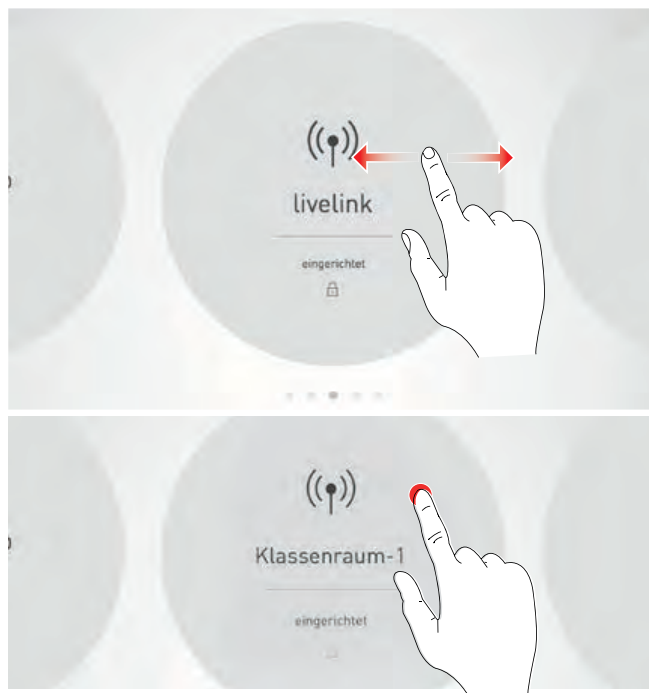
Kleurtemperatuur van de geselecteerde armaturengroep instellen

Actuele status
Toont de actuele schakeltoestand en de dimwaarde.

3.2 RUIMTE SELECTEREN

Na het starten van de app is het scherm ‘Ruimte selecteren’ al actief. De app zoekt in het netwerk naar LiveLink-ruimten. Door vegen kan naar de gewenste ruimte genavigeerd en deze vervolgens geselecteerd worden.

Opgelet! Het tablet of de smartphone moet per WLAN met het LiveLink stuurapparaat verbonden zijn, hetzij direct met het WLAN van het stuurapparaat of met een bestaand infrastructuur-WLAN (zie hoofdstuk 2.13 ‘WLAN’)



3.3 LICHTSCÈNES EN SEQUENTIES OPROEPEN

De ingestelde lichtscènes en sequenties kunnen worden opgeroepen vanuit de lijst in het onderste deel van het venster. Het volstaat te tikken op het betreffende veld om de scène op te roepen. De scène krijgt een rode achtergrond. De met een punt gemarkeerde lichtscène is de standaardlichtscène (zie paragraaf 2.9 “GEDRAG BIJ GEBRUIK”, pagina 24).



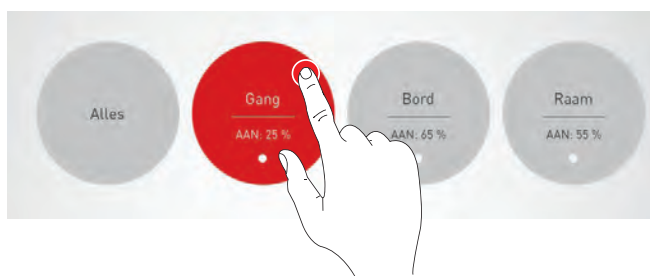
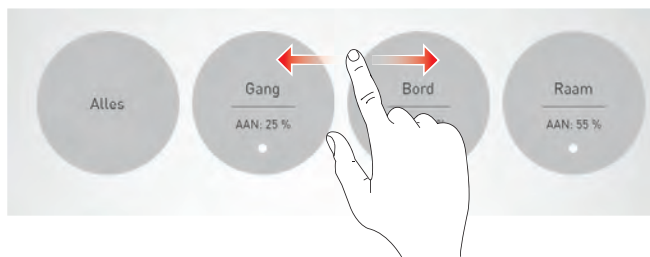
De actuele toestand van de armaturengroepen wordt weergegeven. De bedieningsvelden van de handmatige lichtregeling blijven echter grijs. Als er eenmaal een lichtscène of sequentie opgeroepen is, kan direct daarna handmatig ingegrepen worden. Raadpleeg hiervoor 2.9 “Gedrag van de lichtsturing”.



3.4 HANDMATIGE INSTELLING VAN DE RUIMTEVERLICHTING

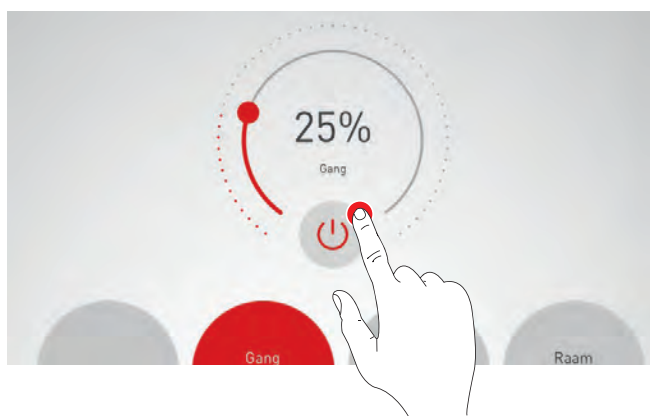
Armaturengroep selecteren

Eerst wordt een armaturengroep geselecteerd waarvan de verlichtingstoestand gewijzigd moet worden. Bij grote aantallen armaturengroepen kan door vegen genavigeerd worden. Voor elke armaturengroep wordt de actuele toestand en de dimwaarde aangegeven. Via 'Alles' worden alle armaturengroepen geselecteerd.



Armaturengroep in-/uitschakelen

In het stuurwielje worden de op dat moment geselecteerde armaturengroep en de dimwaarde weergegeven. Door aantippen van de Aan-/Uit-knop wordt de armaturengroep ingeschakeld (rood symbool) of uitgeschakeld (grijs symbool).



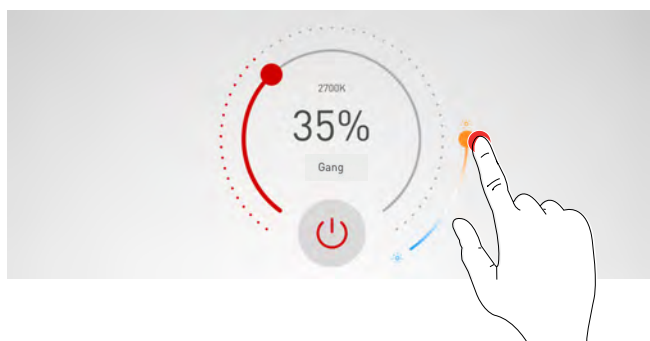
Armaturengroep dimmen

Met het stuurwielje wordt voor de actieve armaturengroep een dimwaarde vastgelegd.



Kleurtemperatuur instellen

Als de actieve armaturengroep minstens één Active-armatuur bevat, verschijnt er een schuifknop waarmee de kleurtemperatuur van de betreffende armatuur kan worden geregeld.



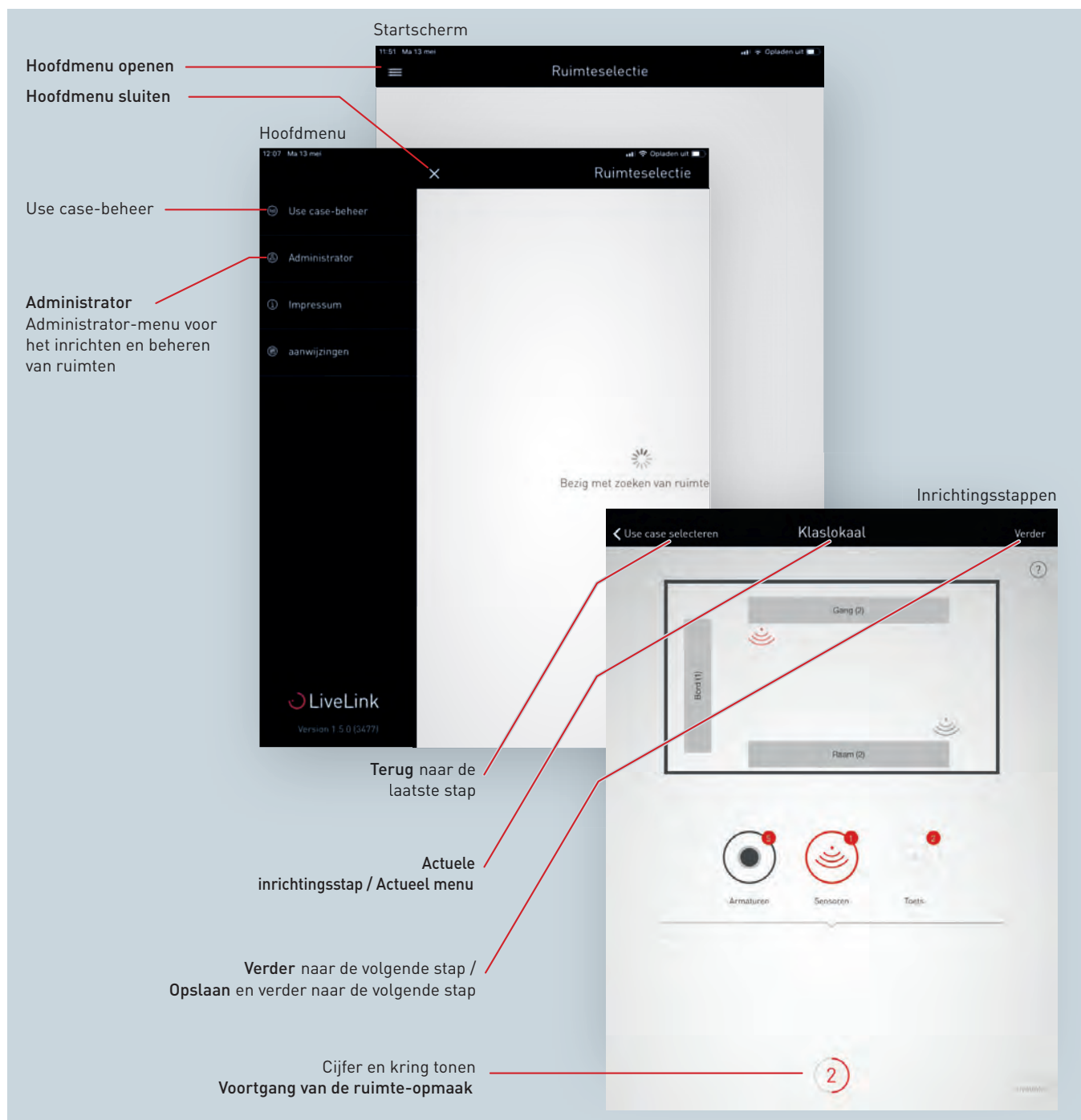
4 'LIVELINK INSTALL'-APP

4.1 OVERZICHT

Voor de ingebruikname van LiveLink WiFi...-systemen staan apps voor iOS en Android ter beschikking. Deze apps bieden dezelfde functionaliteit. Alleen de beeldschermweergave kan licht verschillen.

In deze handleiding worden screenshots van de iOS-app getoond. Indien nodig en van toepassing wordt gewezen op verschillen m.b.t. de bediening van de Android-app.

De volgende screenshots tonen basiselementen van de app-bediening die voor een comfortabele bediening in de hele app ter beschikking staan. In het verdere verloop van deze handleiding worden deze elementen niet opnieuw beschreven.



4.2 USE CASE-BEHEER

In dit scherm worden use cases beheerd.

De openbare use cases kunnen geactualiseerd en verwijderd wor-

den. Particuliere use cases kunnen uit het myTRILUX-portaal geladen en beheerd worden.

Actualiseren
Actualiseren van de openbare use cases van het TRILUX-portaal.

Openbare use cases
Alle beschikbare use cases worden vermeld.
Door het langdurig aantikken kunnen afzonderlijke use cases verwijderd worden.

Particuliere use cases
Toegang tot het TRILUX-portaal van waaruit de particuliere use cases kunnen worden geladen.

Use case-naam
Versienummer

Use case-naam	Versienummer
Shop Floor extended	1
Universeel	1.2
Kleine kantoor	1.2
Conferentiekamer	1.2
Sporthal	1.2
Klaslokaal	1.1
Gang	1.2
Productiehal	1.2
Patientenkamer	1.2
Groot Kantoor	1.2

4.2.1 OPENBARE USE CASES BEHEREN

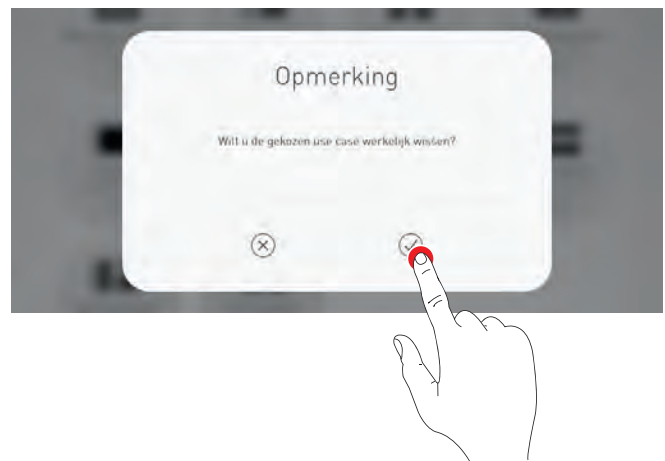
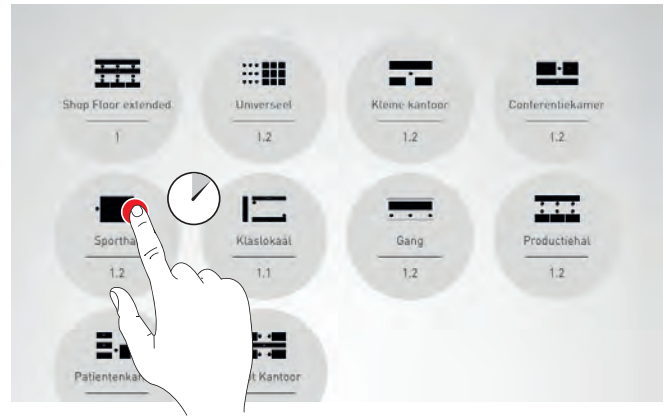
Use cases actualiseren

Het menu 'Use cases beheren' start met een overzicht van alle openbare use cases die in de app voor de configuratie van ruimten ter beschikking staan. Door het aantippen van de 'Refresh'-knop worden de hier vermelde use cases geactualiseerd. **Opgelet! Voor de actualisering is een internetverbinding vereist omdat de gegevens via het internet worden opgeroepen van een TRILUX-server! Zo nodig moet het WLAN gewisseld of een mobiele gegevensverbinding gebruikt worden.**



Use cases verwijderen

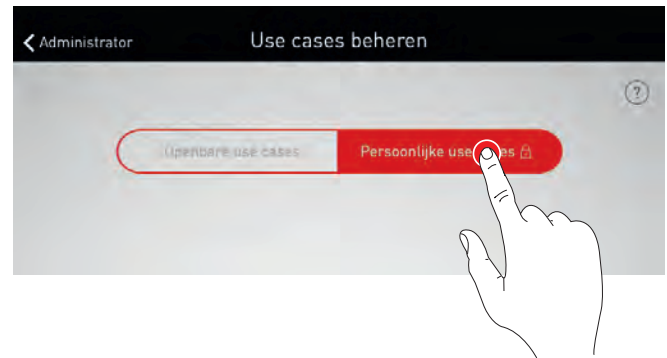
Na een actualisering worden use cases mogelijkerwijs meervoudig uitgevoerd met verschillende versienummers. Overtollige use cases kunnen verwijderd worden. Na het langdurig aantippen van de use case-weergave kan de use case verwijderd worden.



4.2.2 PARTICULIERE USE CASES BEHEREN

Particuliere use cases selecteren

Door het aantippen van 'Particuliere use cases' wisselt de weergave naar het beheer van de particuliere use cases.



Particuliere use cases beheren

Het invoermasker biedt de mogelijkheid voor toegang tot het klantenaccount van het myTRILUXportaal. Hier staan de individueel uitgewerkte use cases ter beschikking.

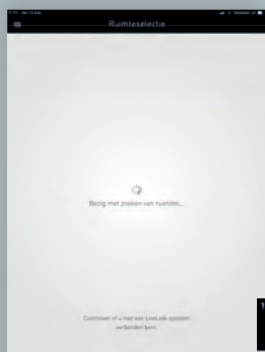
Opgelet! Voor de toegang tot het myTRILUX-portaal is een internetverbinding vereist. Zo nodig moet het WLAN gewisseld of een mobiele gegevensverbinding gebruikt worden.



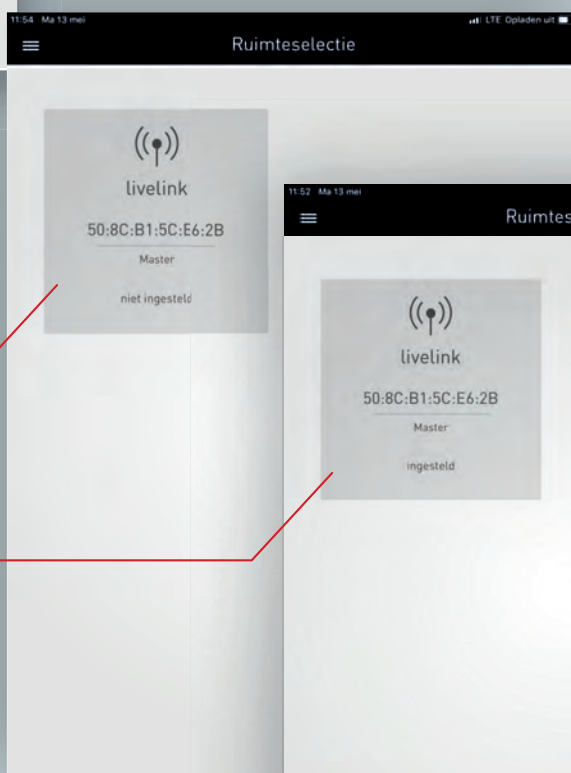
4.3 RUIMTE SELECTEREN

Alvorens een ruimte beheerd kan worden, moet er eerst een verbinding gemaakt worden met het LiveLink-systeem dat gebruikt wordt voor de aansturing van de ruimte.

Er is geen verbinding met een LiveLink-systeem



Er is een verbinding met een LiveLink-systeem. Er is echter nog geen ruimte geconfigureerd.



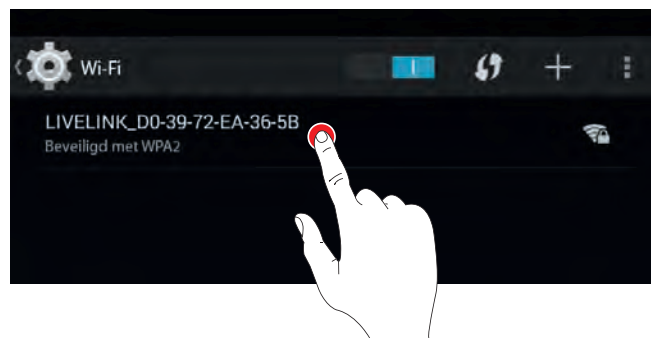
Er is een verbinding met een reeds geconfigureerde ruimte.



Eerste verbinding met het WLAN

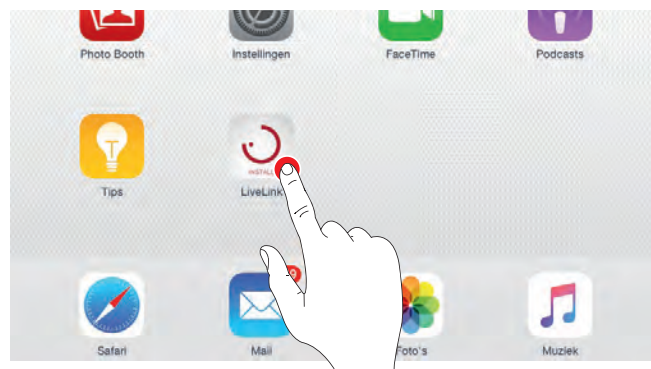
De tablet wordt direct met het WLAN verbonden dat door het LiveLink-stuurapparaat ter beschikking wordt gesteld.

Het LiveLink-systeem kan ook achteraf in een reeds bestaand WLAN-netwerk geïntegreerd worden (zie 4.8 "WLAN-INSTELLINGEN").



App starten

Voor de configuratie van LiveLink wordt de app "LiveLink-Instal" gebruikt die voor iOS-tablets in de Apple Store en voor Android-Tablets in de Google Play Store ter beschikking staat.



Ruimte selecteren

De app start met het selecteren van de ruimte voor het beheer en zoekt naar verbonden LiveLink-systemen. Hier kan het nog niet geconfigureerde systeem voor het aanmaken van een ruimte geselecteerd worden. De naam is aanvankelijk nog een standaardinstelling en kan later gewijzigd worden via het menupunt "Ruimtenaam". Het administratorwachtwoord is standaard ingesteld op: livelink.

Een reeds geconfigureerde ruimte wordt op dezelfde manier weer-gegeven. Eventueel worden hier verscheidene in een infrastructuur geïntegreerde ruimten getoond (zie 4.8 "WLAN-EINSTELLINGEN").

Zodra er een ruimte gekozen is, kan het beheer van start gaan.



4.4 ADMINISTRATOR MENU

Het administrator menu bevat de belangrijkste functies van de inrichtings-app: de ruimte-opmaak resp. het ruimtebeheer even-

als diverse instellingen. Het menu is beschermd door middel van een apart administrator-wachtwoord.

Naam ruimte
Alle instellingen in dit administrator-menu hebben betrekking op deze ruimte.

Lichtbesturing
Toegang tot de lichtbesturing; functionaliteit als gebruikers-app.

Ruimte opmaken
Begeleidt door de afzonderlijke stappen voor de eerste inrichting van een nieuwe ruimte. Als deze ruimte al eerder was ingericht, kan hier de bestaande configuratie gewist en een nieuwe ruimte-opmaak gestart worden.

Ruimtebeheer
Na de eerste inrichting kunnen hier de afzonderlijke inrichtingsstappen gewijzigd worden:

- Use case
- Toewijzing
- Toetsen beheren
- Ruimte hernoemen
- Scenario's beheren
- Basislicht instellen
- KNX configureren

Instellingen
Mogelijkheid voor verdere instellingen.

WLAN / hotspot
Verbinding van het stuurapparaat met een bestaande netwerkstructuur.

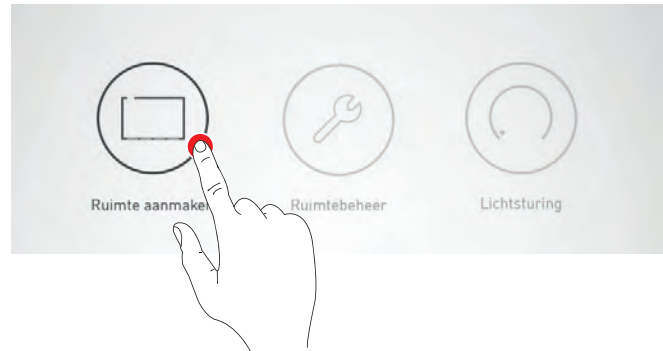
4.5 RUIMTE-OPMAAK

Bij de eerste inrichting wordt een verbinding met het systeem opgebouwd en voor de verdere configuratie voorbereid.

Ruimte aanmaken

Tikken op "Ruimte aanmaken" opent de configuratie van een ruimte. De eventueel voorhanden configuratie wordt na een bevestigingsvraag overschreven door de nieuwe configuratie.

Een op een vroeger tijdstip aangevatte en onvoltooide configuratie wordt hervat op de plaats van de onderbreking.



4.5.1 DEELNEMERS BEHEREN (LIVELINK WIFI)

Om een ruimte aan te maken, moeten de componenten die verbonden zijn met het LiveLink-stuurapparaat, gedetecteerd worden.

- Voor de eerste configuratie van een ruimte moet "Alle deelnemers zoeken" uitgevoerd worden.
- Om de configuratie van een reeds voorhanden ruimte te veranderen, is het niet nodig naar deelnemers te zoeken, als er geen componenten toegevoegd of verwijderd werden.
- De functie "Nieuwe deelnemers zoeken" kan worden gebruikt als er alleen nieuwe componenten werden toegevoegd.
- "Alle deelnemers zoeken" moet worden uitgevoerd als er componenten verwijderd werden.

Let op! Na een nieuwe zoekopdracht moet de configuratie geactualiseerd worden. Door "Alle deelnemers zoeken" gaan alle bestaande toewijzingen van de componenten verloren.

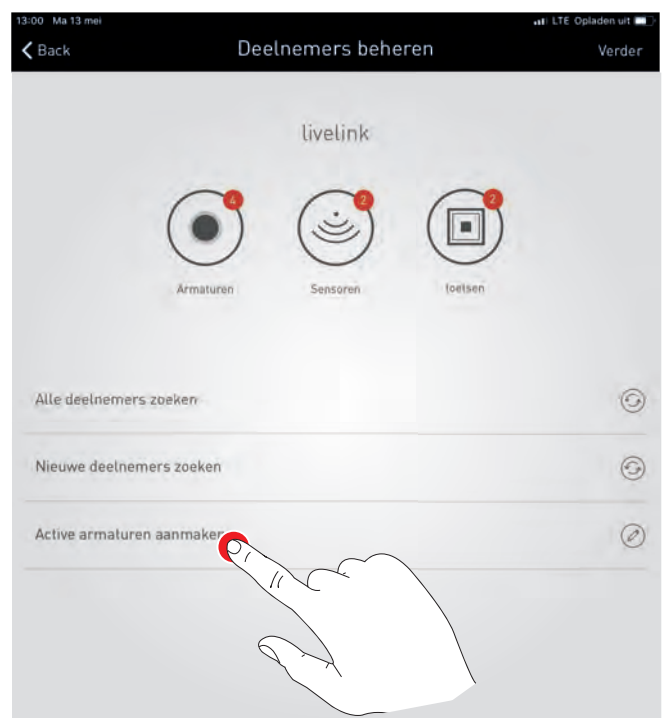


Opsomming van de gevonden apparaten

De cijfers naast de pictogrammen van de apparaatgroepen "Armatuuren", "Sensoren" en "Toetsen" geven aan hoeveel stuks van die apparaten het systeem geregistreerd heeft. Een toetskoppeling wordt enkel geteld, hoewel er verscheidene toetsen op aangesloten kunnen zijn. Elk geregistreerd hulpapparaat wordt voorgesteld als armatuur.

Als er in de ruimte **Active-armaturen** met een variabele kleurtemperatuur gebruikt moeten worden, moeten deze na het vastleggen van de deelnemers geconfigureerd worden via "Active-armaturen aanmaken". Daarbij moet er onderscheid gemaakt worden tussen twee gevallen:

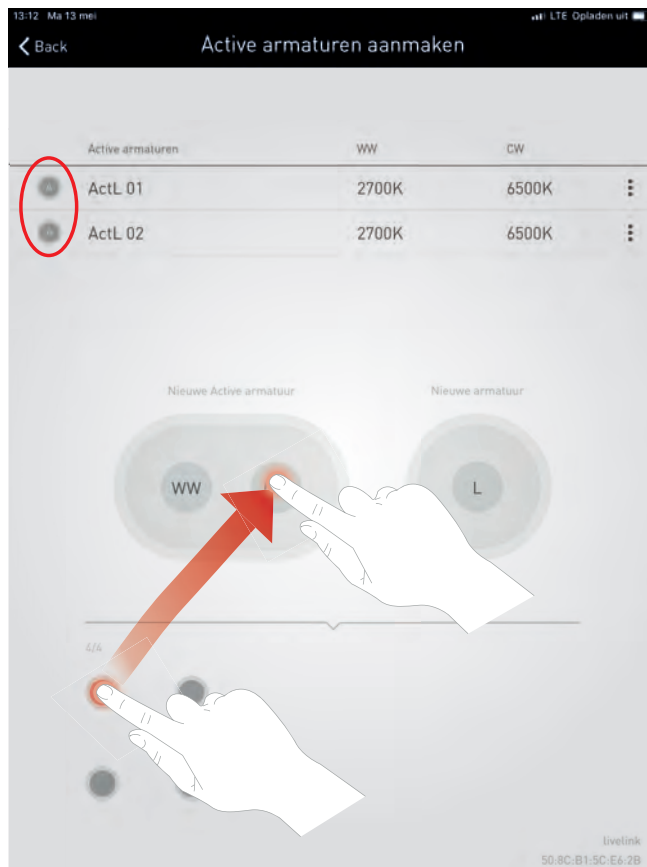
- De warmwitte en daglichtwitte lichtbronnen van de armatuur worden aangestuurd via aparte DALI-adressen (DT6-hulpapparaten).
- De warmwitte en daglichtwitte lichtbronnen van de armatuur worden aangestuurd via één gemeenschappelijk DALI-adres (DT8-hulpapparaten).



In het geval van de DT6-hulpapparaten worden de lichtbronnen van alle Active-armaturen individueel geïdentificeerd en vervolgens aan elkaar toegewezen.

Daartoe worden alle DALI-adressen afzonderlijk opgeroepen.

- Wanneer het adres is toegewezen aan een lichtbron van een Active-armatuur (DT6), wordt het toegewezen aan de betreffende lichtkleur door verschuiven over het beeldscherm. Door de resterende punten aan te raken, wordt vervolgens de lichtcomponent van de andere lichtkleur die tot dezelfde armatuur behoort, bepaald en toegewezen. De daaruit resulterende Active-armatuur wordt tijdens het verdere verloop van het beheer gekenmerkt door een **A in het armatuursymbool**.
- Armaturen met DT8-hulpapparaten worden automatisch als Active-armaturen herkend en aangeduid met een **A in het armatuursymbool**.
- Armaturen met een vaste kleurtemperatuur worden toegewezen als "Nieuwe armatuur".



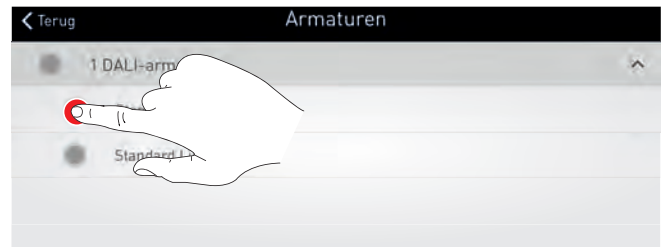
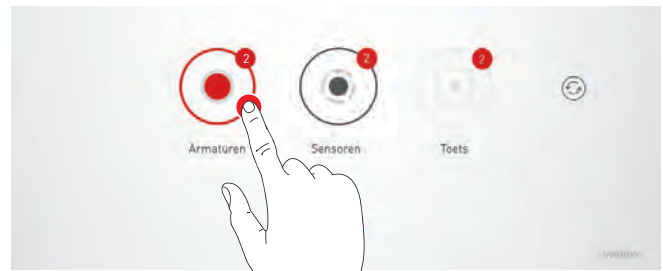
Voor elke Active-armatuur kunnen de kleurtemperaturen van de lichtbronnen aangepast worden. Warmwit 2.700 K en koudwit 6.500 K zijn voorgeprogrammeerd.

Na het bevestigen kan overgegaan worden naar de volgende armatuur, tot alle armaturen geconfigureerd zijn.



Armaturen/ sensoren identificeren

Door de selectie van de toestellengroep 'Armaturen' of 'Sensoren' start de identificatie: het betreffende icon wordt rood weergegeven; de aangemelde armaturen resp. de statuslampen van de sensoren beginnen te knipperen. Het hernieuwd aantippen van het icon beëindigt de identificatie.



Het beheer van de deelnemers kan nu worden afgesloten met "Verder".



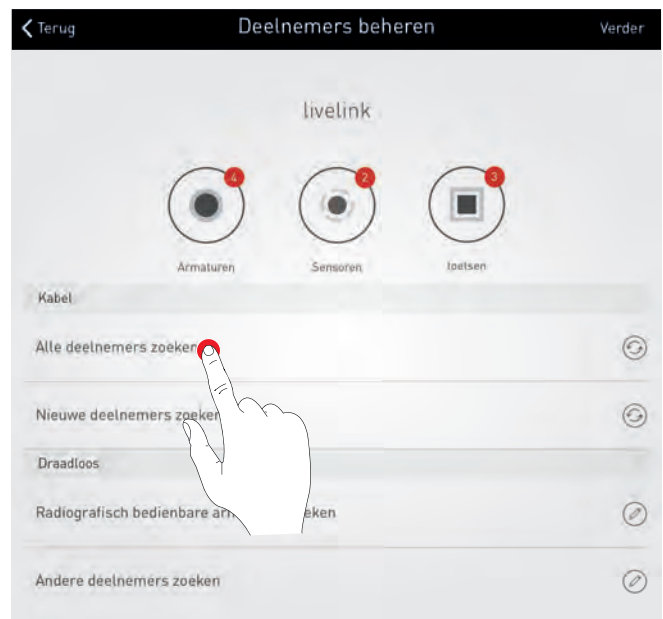
4.5.2 DEELNEMERBEHEER (LIVELINK WIFI + RC)

Alvorens een ruimte aan te maken, moeten eerst alle te integreren componenten, zowel de componenten die via een stuurleiding met het LiveLink-stuurapparaat verbonden zijn als de draadloze LiveLink-componenten, in het systeem geregistreerd worden. Dit stuurapparaat is niet bedoeld voor het configureren van Active-armaturen (zie paragraaf 4.5.1).

Draadgebonden deelnemers zoeken

- Voor de eerste configuratie van een ruimte moet "Alle deelnemers zoeken" uitgevoerd worden, om de draadgebonden componenten te zoeken.
- Om een reeds voorhanden ruimte opnieuw te configureren, is het niet nodig naar deelnemers te zoeken, als er geen draadgebonden componenten toegevoegd of verwijderd werden.
- De functie "Nieuwe deelnemers zoeken" kan gebruikt worden als er alleen componenten toegevoegd werden.
- Als er draadgebonden componenten verwijderd werden, kiest u "Alle deelnemers zoeken".

Pas op! Na een nieuwe zoekopdracht moet de configuratie geactualiseerd worden. Als de opdracht "Alle deelnemers zoeken" uitgevoerd wordt, gaan alle bestaande toewijzingen van de draadgebonden componenten verloren.



Lijst van de draadgebonden componenten

De cijfers naast de pictogrammen van de apparaatcategorieën "Armaturen", "Sensoren" en "Toetsen" geven aan hoeveel stuks van die apparaten het systeem geregistreerd heeft. Een toetskoppeling wordt enkel geteld, hoewel er verscheidene toetsen op aangesloten kunnen zijn.

Radiografisch bedienbare armaturen zoeken

Als er in de ruimte **radiografisch bedienbare armaturen** gebruikt worden, moeten die na de detectie van de draadgebonden deelnemers met de functie "Radiografisch bedienbare armaturen zoeken" worden toegevoegd. Maximaal 50 gedetecteerde radioconverter-LiveLink-RC-modules worden in de lijst voorgesteld als armatuur¹.

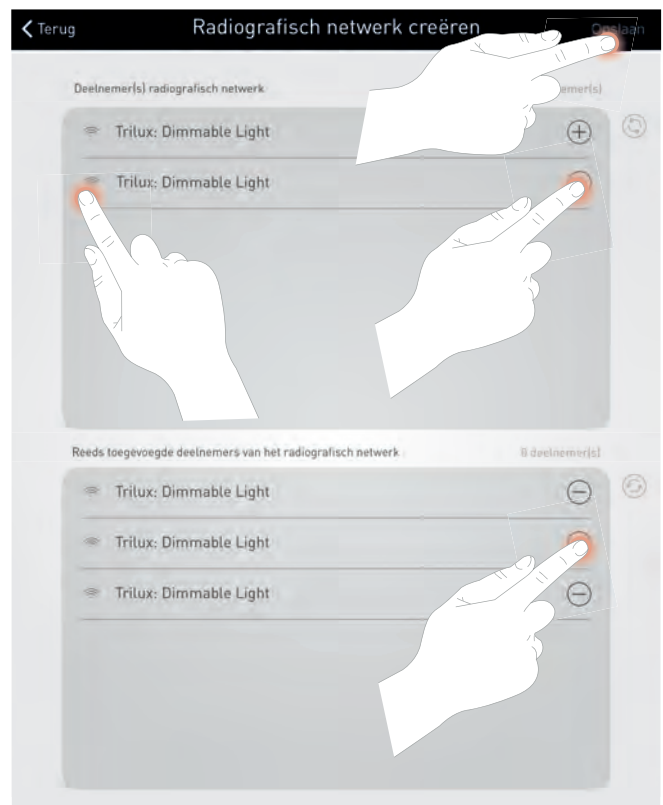
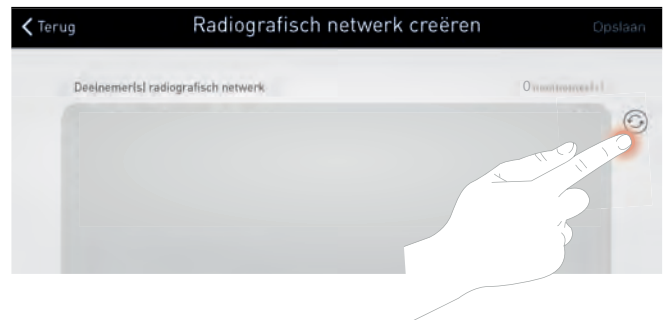
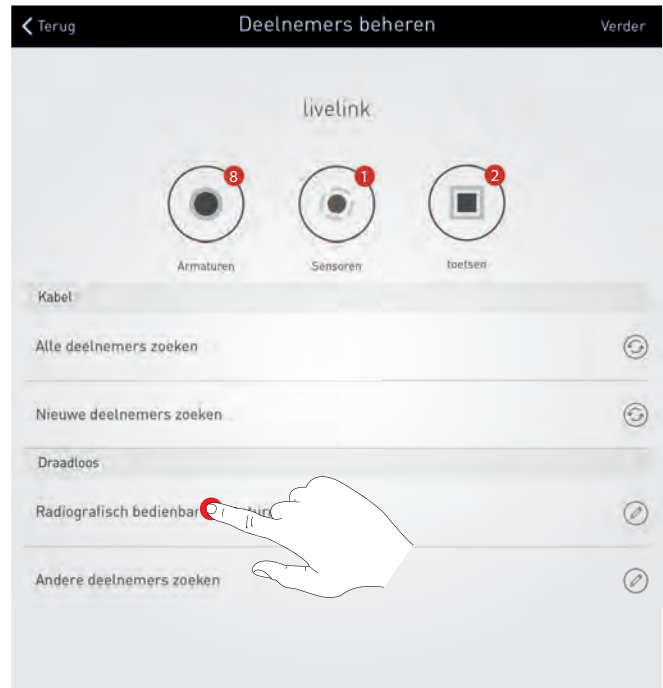
Zoeken starten

In het configuratievenster "Radiografisch netwerk creëren" kunnen de RC-modules LiveLink die zich in het bereik van het LiveLink-stuurapparaat bevinden, gezocht en getoond worden.

Als de zoekopdracht gestart is, door het aanraken van het zoekpictogram, draaien de pijlen in het pictogram. De zoekopdracht wordt vanzelf afgesloten, zodra alle RC-modules LiveLink gevonden zijn. De gevonden RC-modules LiveLink worden weergegeven.

Radiografisch bedienbare armaturen in het systeem integreren

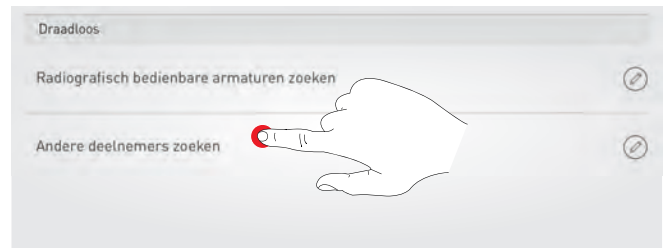
- Als u tikt op het pictogram op het beeldscherm, begint de overeenkomstige armatuur te knipperen.
- Om armaturen toe te voegen aan het LiveLink-systeem, raakt u het plusteken aan.
- Met het minteken kunnen toegevoegde armaturen weer verwijderd worden.
- De voltooide configuratie wordt vervolgens opgeslagen.
- Elke converter RC-module LiveLink kan in slechts één netwerk opgenomen worden. Draadloze deelnemers die al aan een systeem toegewezen zijn, worden niet meer getoond in het resultaat wanneer er gezocht wordt met een ander LiveLink WiFi + RC-stuurapparaat.



¹ Bij de ingebruikname van het LiveLink-systeem moet men zich ervan vergewissen dat er zich niet meer dan 50 radiografische deelnemers die nog niet met een netwerk verbonden zijn, in het bereik bevinden. Zo nodig moeten radiografische componenten tijdens de ingebruikname tijdelijk spanningsloos geschakeld worden, om tegemoet te komen aan deze beperking.

Radiografische sensoren en toetskoppelingen zoeken

De functie "Andere deelnemers zoeken" opent het configuratievenster "ZigBee netwerk beheren", om de radiografische sensoren en toetskoppelingen die zich in het bereik van het LiveLink-stuurapparaat bevinden, te configureren.



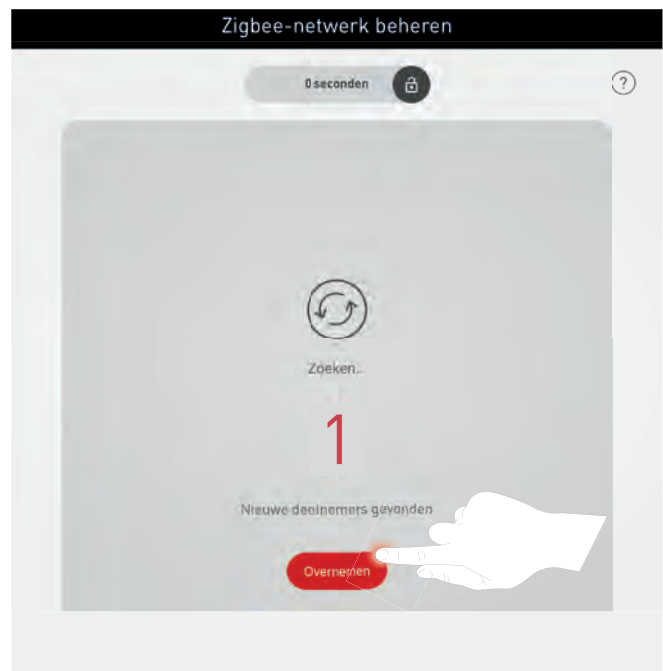
Zoeken starten

De functie "Netwerk openen" start het zoeken naar de radiografische sensoren en toetskoppelingen die zich in het bereik van het stuurapparaat bevinden. Componenten die al bij vroegere zoekopdrachten gevonden en geïntegreerd werden, verschijnen eventueel onder "Bekende deelnemers".



Zoeken afsluiten

Terwijl het zoeken aan de gang is, wordt weergegeven hoeveel nieuwe componenten er al gevonden werden. Het zoeken kan afgesloten worden met "Overnemen" wanneer alle componenten gevonden zijn (dat wil zeggen als het aantal gevonden componenten overeenstemt met het aantal nieuw geïnstalleerde componenten). De zoekopdracht wordt na 256 seconden vanzelf afgesloten.



Radiografische sensoren en toetskoppelingen in het systeem integreren De gevonden componenten verschijnen onder "Nieuwe deelnemers".

- Als u het pictogram naast een sensoraanduiding aantikt, begint het controlelampje van de desbetreffende component te knipperen.
- Als u een toets bedient, wordt de aangesloten toetskoppeling in de app weergegeven.
- Met het minteken kunnen componenten uit het netwerk verwijderd worden.
- Andere componenten kunnen indien nodig door "Netwerk openen" gezocht en toegevoegd worden (zie boven).
- De voltooide configuratie wordt opgeslagen als u drukt op "Terug".
- Elke component kan in slechts één netwerk opgenomen worden. Deelnemers die aan een systeem toegevoegd zijn, worden niet

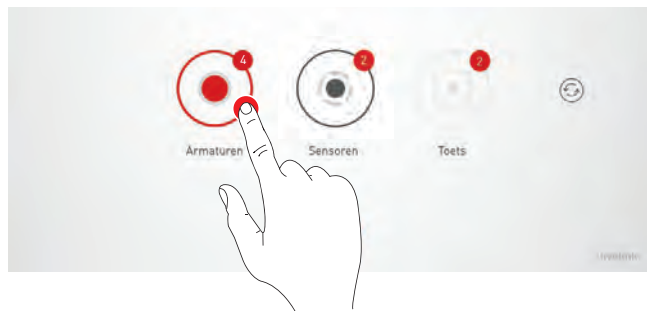
meer getoond in het resultaat wanneer u zoekt naar een extra Live-Link WiFi + RC-stuurapparaat.



Opsomming van de gevonden apparaten


De cijfers naast de pictogrammen van de apparaatcategorieën "Armaturen", "Sensoren" en "Toetsen" geven aan hoeveel stuks van die apparaten het systeem geregistreerd heeft. Draadgebonden en draadloze componenten worden samen getoond.

U kunt de identificatie starten door de apparaatcategorie "Armaturen" of "Sensoren" aan te tikken.

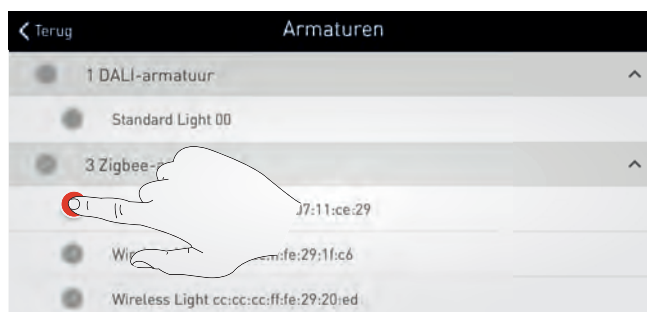


Armaturen/sensoren identificeren

De componenten van de geselecteerde apparaatcategorie worden getoond op het beeldscherm. Ze kunnen individueel geselecteerd worden. De geselecteerde armatuur of de statuslamp van de geselecteerde sensor knippert.

Radiografische componenten worden in het verdere verloop van de ingebruikname op de grafische interface van de app aangeduid met het symbool .

Tikken op "Terug" beëindigt de identificatie.



Het beheer van de deelnemers kan nu worden afgesloten met "Verder".



4.5.3 USE CASE SELECTEREN

In dit venster wordt er een use case geselecteerd en aan de ruimte toegewezen.

Een use case bevat een vereenvoudigd schema van de armaturen-groepen en sensoren en voorgeconfigureerde lichtscènes.

Voor gangbare ruimtelijke situaties staan verscheidene "Openbare use cases" ter beschikking. Voor speciale toepassingen kunnen individuele "Persoonlijke use cases" opgeroepen worden.

1 Use Case selecteren en bevestigen

Benaming en schets van de geselecteerde use case . De use case kan door 'vegen' worden geselecteerd. Het aantikken van deze schets bevestigt de selectie en brengt u naar de volgende stap.

De punten zijn bedoeld voor de navigatie door de use cases. Elk punt vertegenwoordigt een use case. De actueel geselecteerde use case wordt wit weergegeven.

Keuze tussen openbare en particuliere use cases .

Openbare use cases bevatten een voorconfiguratie voor karakteristieke bouwtechnische situaties. Particuliere use cases kunnen in samenwerking met lichtplanners van TRILUX uitgewerkt en vervolgens hier in het myTRILUX-portaal opgeroepen worden.



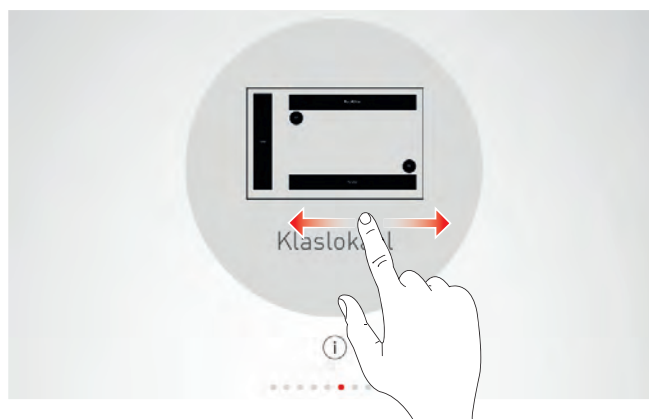
Openbare / Particuliere use cases

Eerst wordt met aantippen van 'Openbare use cases' of 'Particuliere use cases' de passende use case-groep geselecteerd. Voor meer informatie hierover verwijzen wij naar het hoofdstuk 'Use case-beheer'.



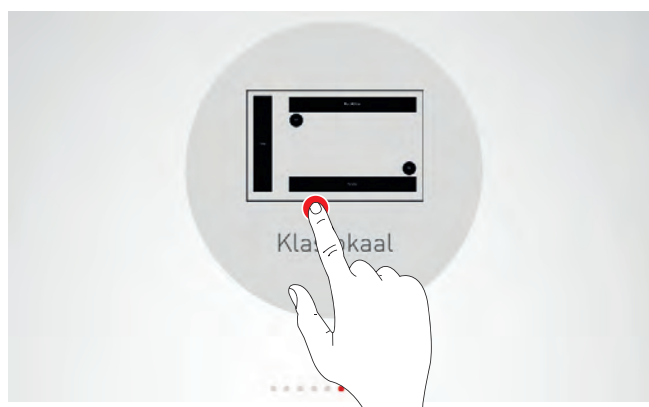
Selectie van een use case

Door vegen wordt een passende use case geselecteerd. Een grove schets en de benaming helpen bij de juiste selectie, waarbij de schets niet in alle details op de ruimte van toepassing moet zijn.



Selectie bevestigen

Door het aantippen van de use case wordt de selectie bevestigd en wordt deze configuratiestap afgesloten.



4.5.4 TOEWIJZING

In dit scherm worden armaturen en sensoren toegewezen.

De afzonderlijke armaturen en sensoren kunnen geïdentificeerd en aan de armaturengroepen resp. sensorstandplaatsen toegewezen worden.

Een vereenvoudigd schema is bedoeld als oriëntatiehulp in de ruimte en biedt dus een comfortabele toewijzing van de toestellen. Het aantal

en de posities van de armaturengroepen en sensoren zijn afkomstig uit de use case. Het schema kan niet veranderd, maar wel individueel gebruikt worden. Zo hoeven bijvoorbeeld niet alle armaturengroepen en sensorstandplaatsen gebruikt te worden.

- 1 Groepstoewijzingen van de armaturen
- 2 Sensoren toewijzen

Voorgedefinieerde armaturengroepen zijn in elke ruimte opgenomen. De beschikbare armaturen kunnen via drag and drop worden toegewezen. Het cijfer aan de rechterzijde geeft aan, hoeveel armaturen zich in de groep bevinden.

Het ruimteschema toont alle armaturengroepen en sensorstandplaatsen.

Voorgedefinieerde sensor De beschikbare sensoren kunnen via drag and drop worden toegewezen. Na langduriger aantippen zijn verdere functies bereikbaar.

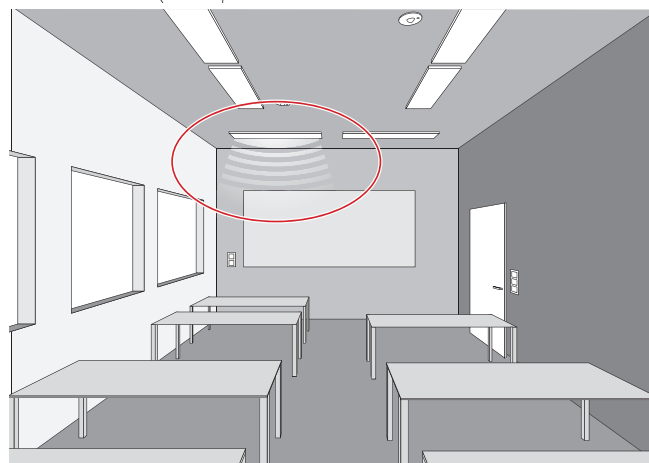
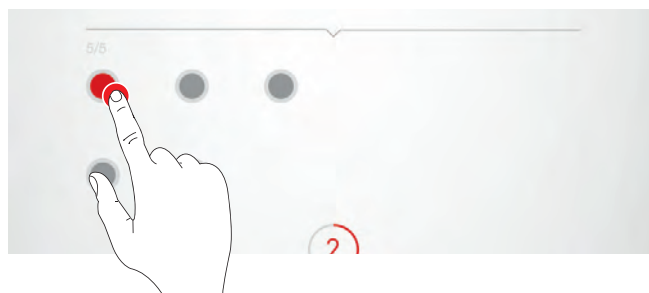
Wissel tussen de toewijzing van armaturen en sensoren. Het actueel actieve bereik wordt rood weergegeven. Ter informatie wordt bovendien het aantal beschikbare toetsenkoppelaars (plus toets aan het stuurapparaat) weergegeven. De toetstoewijzing volgt bij een latere stap.

Overzicht van de reeds toegewezen armaturen of sensoren in vergelijking met de beschikbare.

Symbolische weergave van de beschikbare armaturen resp. sensoren. Zodra een toestel wordt geselecteerd, verschijnt het in kleur en kan dan worden toegewezen.

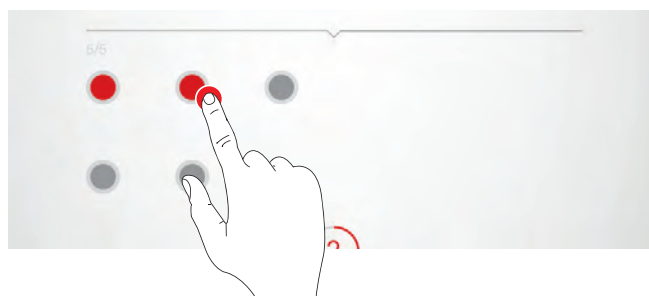
Armaturen selecteren

Elke punt in het onderste gedeelte van dit scherm vertegenwoordigt een armatuur². Door aantippen van een punt wordt de betreffende armatuur geselecteerd. De punt wordt verlicht weergegeven en de armatuur knippert ter identificatie.



Meervoudige selectiel

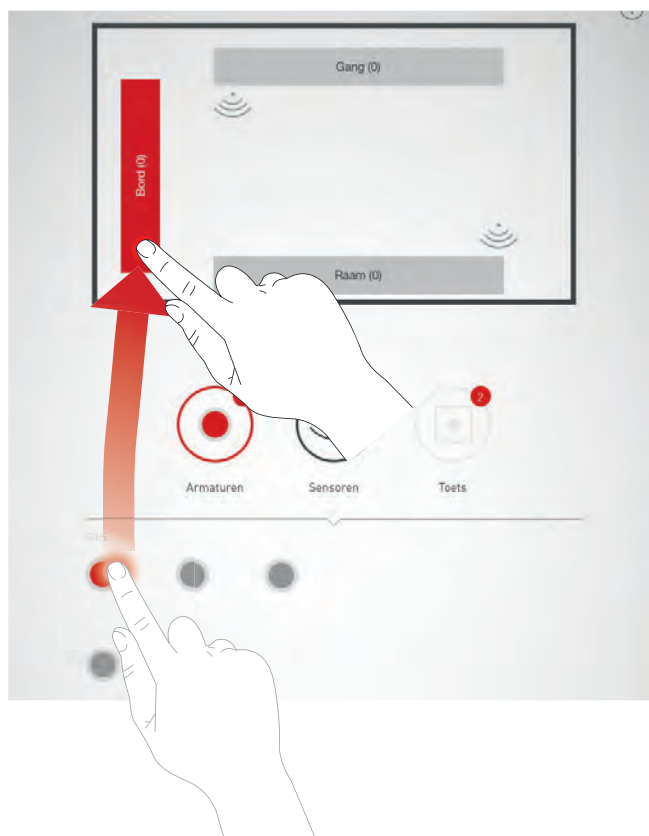
Meerdere armaturen kunnen achtereenvolgens worden geselecteerd om deze dan in een volgende stap gezamenlijk toe te wijzen..



Armaturen toewijzen

De geselecteerde armaturen worden nu naar boven naar een armaturengroep geschoven. Bij een selectie van meerdere armaturen wordt een willekeurige armatuur geschoven om de hele selectie toe te wijzen. Na de toewijzing worden de punten die de armaturen vertegenwoordigen, niet meer weergegeven.

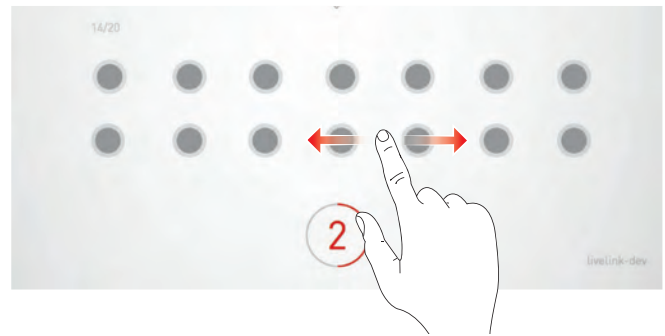
Noodverlichtingsapparaten (DT1) moeten toegewezen worden aan de groep waarin zich de bijbehorende armatuur bevindt.



²of een afzonderlijk aanstuurbaar deel van een armatuur

Navigatie bij meer dan 12 armaturen

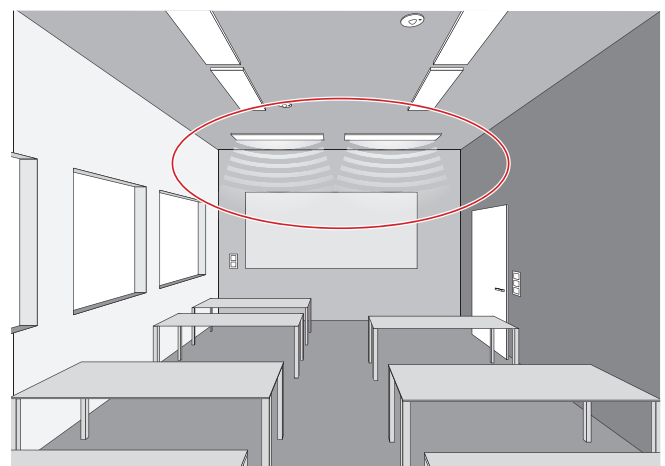
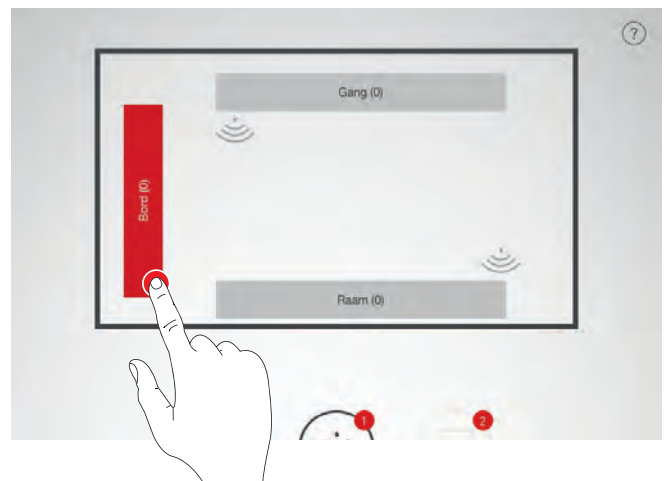
Als meer armaturen ter beschikking staan, wordt voor de selectie van de armaturen door 'vegen' door de pagina's genavigeerd.



Controle van de toewijzing

Het aantal reeds toegewezen armaturen kan worden afgelezen van de symbolen van de lichtgroepen. Met een tip voor een groep is dit geselecteerd. Alle bijbehorende armaturen schijnen op 100%, alle andere armaturen op 20%.

Lang drukken op de groep geeft een menu weer voor het hernoemen van de groep of het verwijderen van armaturen uit de groep.



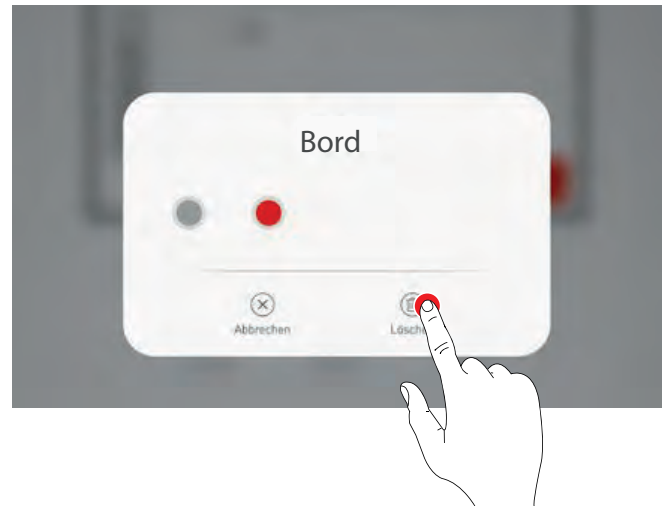
Armaturegroep afstellen

Een lange tip opent een menu met de selectie:

- Hernoem armaturegroep
- Verwijder armaturen

Met een tip op de selectie opent een venster.

Alle armaturen in deze groep worden in het venster weergegeven. Door erop te tikken kan worden geïdentificeerd en vervolgens worden verwijderd met een tik op de knop Verwijderen.

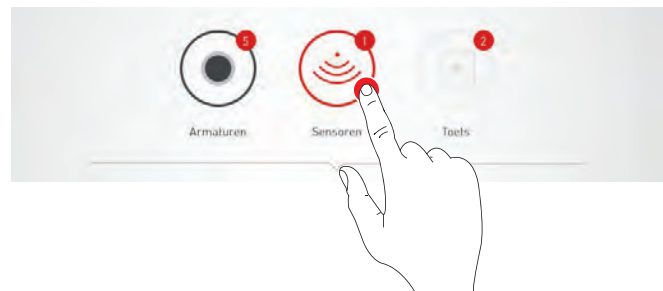
**Armatuurtoewijzing afsluiten**

Achtereenvolgens kunnen verdere armaturen worden toegewe-

zen. Daarbij moeten niet alle armaturen toegewezen en niet alle armaturengroepen gebruikt worden.

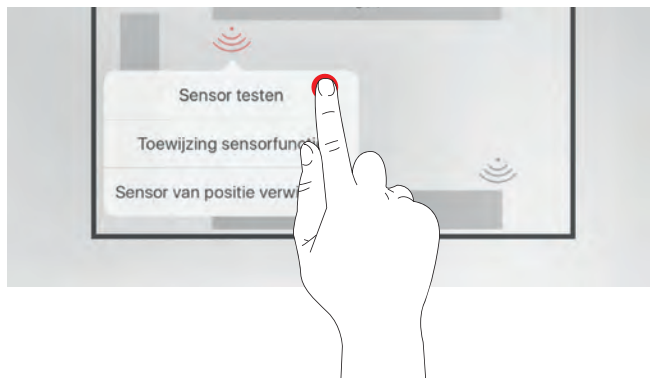
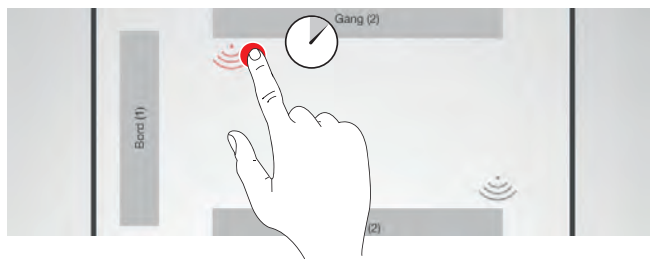
Sensoren toewijzen

De toewijzing geschiedt analoog aan de toewijzing van de armaturen. Voor de identificatie dient hier de controlelamp van de sensoren.



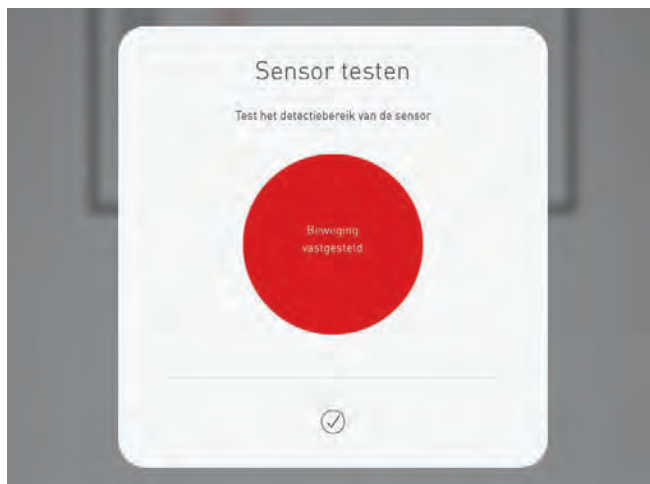
Sensorfuncties

Na lang aantippen van een geplaatste sensor kunnen verschillende functies worden opgeroepen. Sensor.



Sensor testen

De functie 'Sensor testen' geeft gedetecteerde bewegingen aan. Zo kunnen de functie van de sensor en zijn detectiebereik gecontroleerd worden.

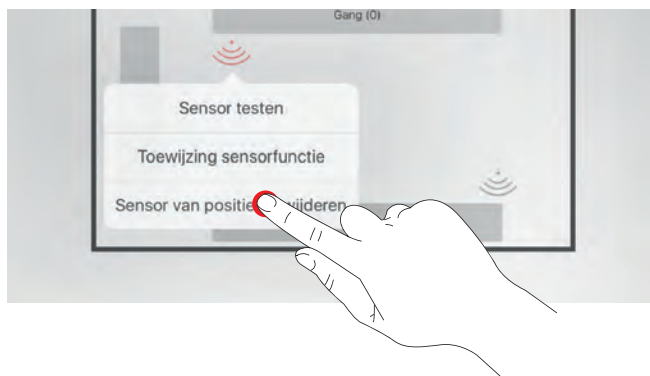


Sensor "DUAL HF" instellen

Als een Dual HF sensor wordt gebruikt, kan hier bovendien zijn detectiebereik worden ingesteld.

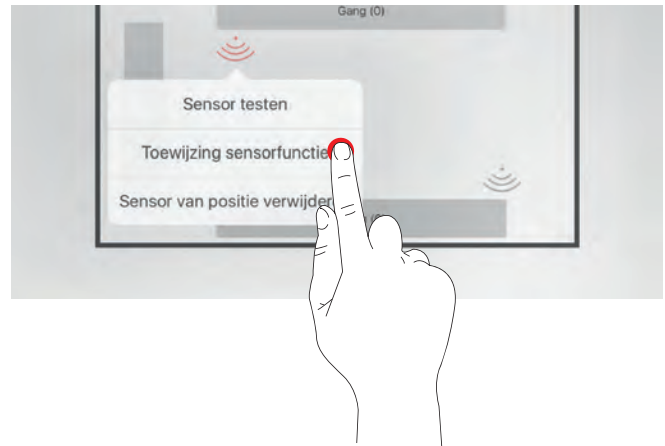
Sensor van positie verwijderen

Met deze functie kan een sensor van zijn positie verwijderd worden. Hij staat dan in het onderste gedeelte van het scherm weer voor toewijzing ter beschikking.



Toewijzing sensorfunctie

Deze functie maakt het mogelijk de aanwezigheids- of constantlichtdetectie toe te wijzen aan de verschillende armaturengroepen.



In het geval van de Use Case "Universal" moeten op dit punt de gewenste sensorfuncties worden toegewezen. De sensorfuncties van vooraf gedefinieerde use cases kunnen indien nodig hier aangepast worden.



Toetsen

De toetsen worden pas bij de volgende stappen ingericht. Hier worden de aangesloten toetsenkoppelaars en de toets aan het stuurapparaat weergegeven. Het gaat dus NIET om het aantal aangesloten toetsen.



4.5.5 SCENARIO'S BEHEREN

In dit scherm worden de lichtscenario's beheerd en ingericht.

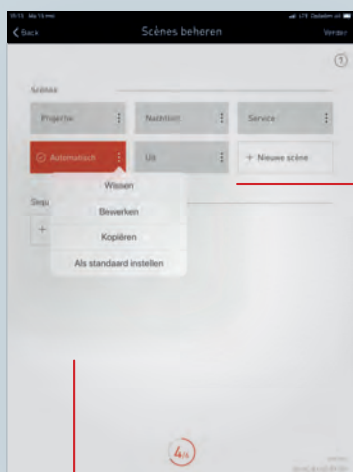
Karakteristieke scenario's worden door de use case geleverd. Verdere scenario's kunnen helemaal nieuw samengesteld of uit voorhanden scenario's gekopieerd worden. In beide gevallen staan natuurlijk alle configuratiemogelijkheden ter beschikking.

Een lichtscenario bestaat uit dim-instellingen van de afzonderlijke armaturengroepen en sensoropties. AL naargelang de uitvoering kunnen

de sensoren voor een aanwezigheids- en/of constante lichtregeling worden gebruikt. Voor beide bedrijfsmodi staan verschillende sensorinstellingen ter beschikking.

1 Verlichtingsinstelling van een scenario uitvoeren

2 Sensoriek van een scenario instellen



Nieuwe scènes kunnen worden aangemaakt en geconfigureerd door te tikken op "Nieuwe scène". Opeenvolgingen van scènes kunnen worden geconfigureerd als sequenties.

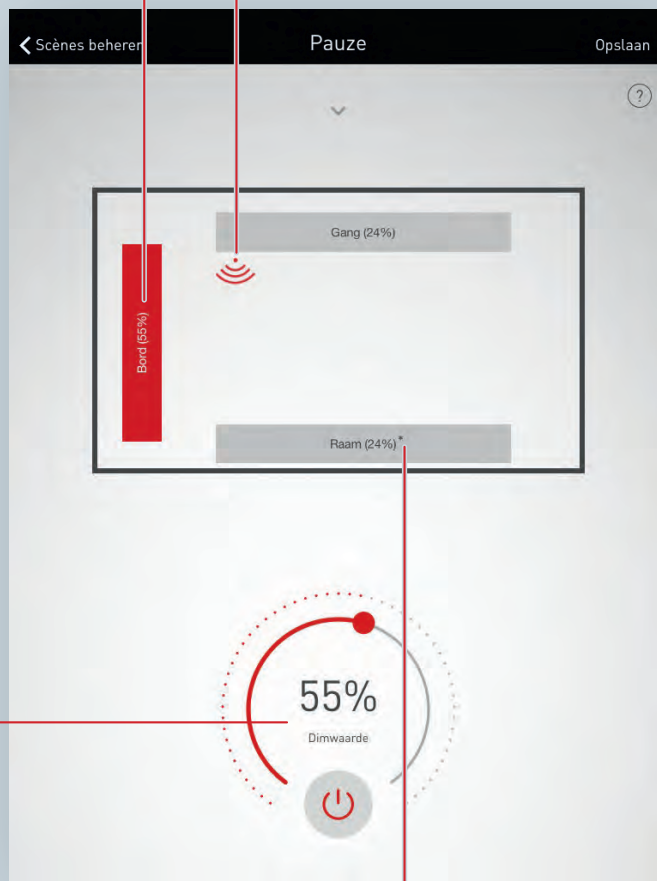
De dimwaarden van de afzonderlijke groepen worden in percentages weergegeven.

Door aantikken van een groep wordt deze geactiveerd en kan de waarde geconfigureerd worden.

Biedt toegang tot de sensoropties "Aanwezigheidsdetectie" en "Daglichtafhankelijke regeling".

Selectie van voorgedefinieerde scenario's. Voorgedefinieerde scenario's bevatten karakteristieke instellingen voor lichtsituaties. Met de punt wordt het standaard-scenario gekenmerkt voor het gedrag bij bijv. inschakeling van het net.

Stuurwiel voor de instelling van dimwaarden van de armaturengroepen of besturingsparameters van de sensoren.



Regeling: Een sterretje naast het dimniveau geeft aan dat er een regeling voor deze groep actief is.

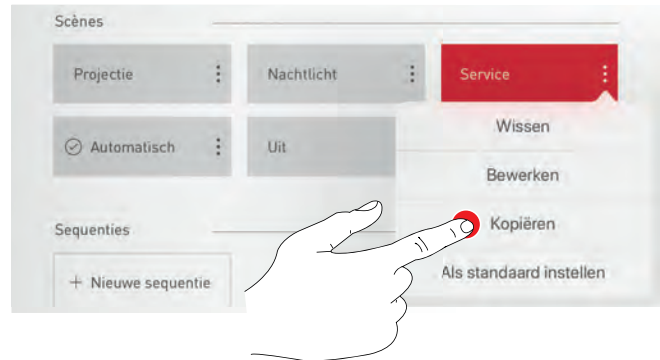
Overzicht van alle scenario's

In dit scherm wordt een overzicht van alle bestaande scenario's getoond. Door lang aantippen van een scenario opent een context-menu. Hier kan het scenario verwijderd, bewerkt, gekopieerd of als standaard-scenario (default) worden vastgelegd.



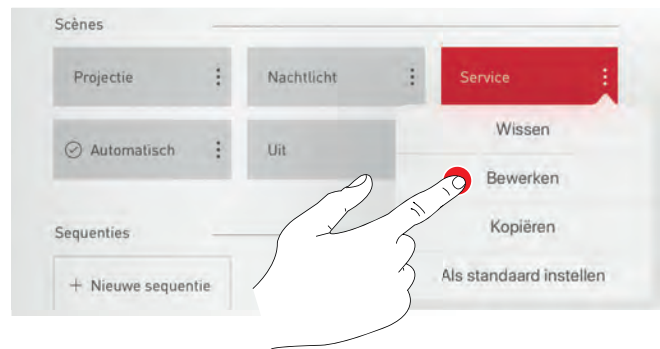
Scenario kopiëren

Door aantippen van 'Kopiëren' wordt dit scenario met alle instellingen gekopieerd. Bij de volgende stap wordt een nieuwe naam verleend. De volgende stappen leiden door de inrichting van het scenario en zijn identiek aan de inrichting van nieuwe scenario's die op de volgende pagina's worden beschreven.



Scenario bewerken

Tik op "Bewerken" om de scène te bewerken. Daarna volgt u dezelfde stappen als bij de configuratie van een nieuwe scène, zoals beschreven op de volgende pagina's.



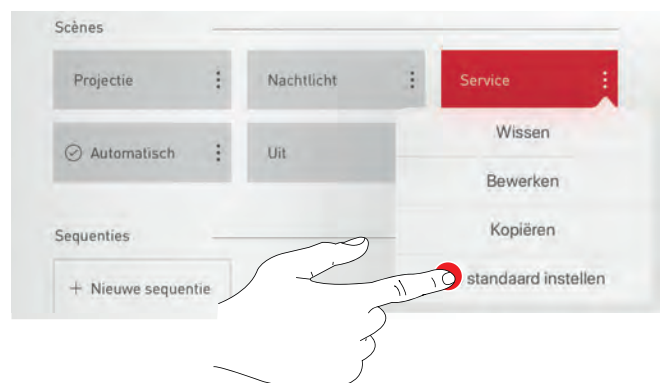
Nieuw scenario opmaken

Tik op "Nieuwe scène" om een nieuwe scène aan te maken. In het volgende venster geeft u de scène een naam.



Standaard-scenario zetten (default)

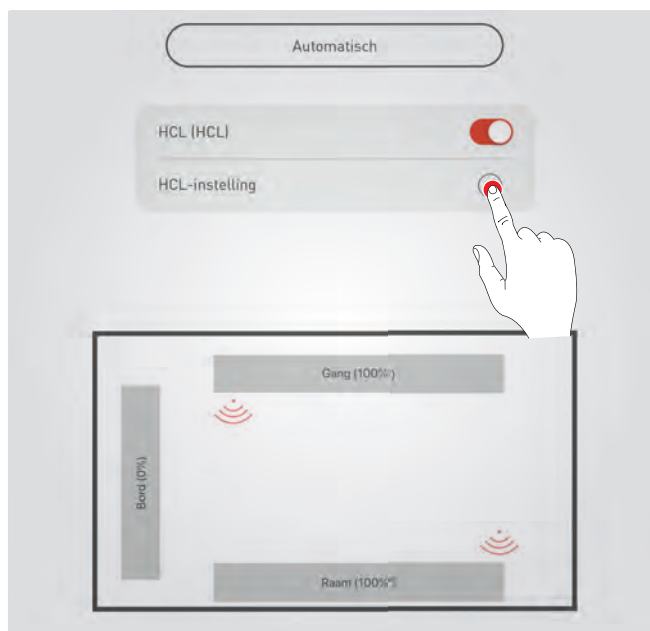
Het standaard-scenario wordt bij het inschakelen van het systeem automatisch geactiveerd. Met aantippen van 'Default zetten' wordt dit scenario als standaard vastgelegd. Een punt voor de scenariobenoaming kenmerkt deze eigenschap.



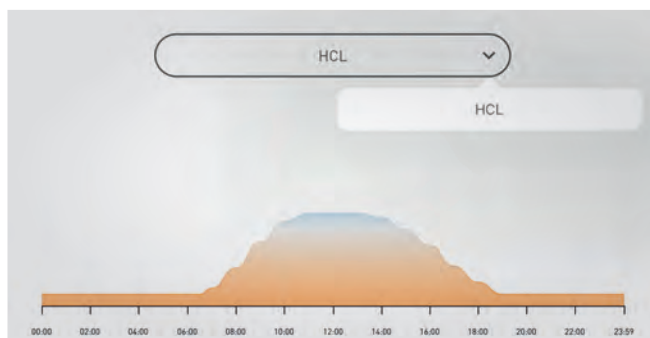
4.5.6 SCENARIO'S BEHEREN

Bij het aanmaken of bewerken van een lichtscène wijst u alle armaturengroepen toe aan hun functies.

Als er met het deelnemersbeheer Active-armaturen zijn ingesteld, kan de **HCL-functie** om de lichtkleur van de Active-armaturen af te stemmen op het tijdstip van de dag, ingeschakeld (voorgeprogrammeerd) of buiten werking gesteld worden. Deze instelling geldt dan voor alle armaturengroepen.

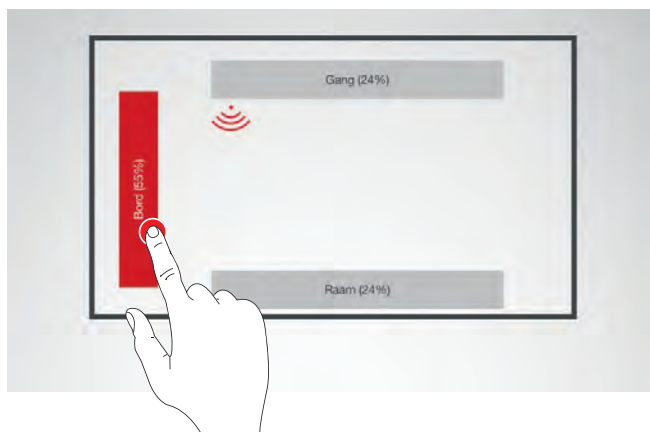


Eventueel kan onder "HCL-instellingen" een keuze gemaakt worden tussen verschillende verlopen.



Armaturengroepen selecteren

Het aantikken van een armaturengroep activeert deze; een actieve armaturengroep wordt rood weergegeven. Achtereenvolgens kunnen meerdere armaturengroepen geactiveerd worden om deze gelijktijdig te configureren.



Dimwaarde vastleggen

Met het stuurwiel worden de geactiveerde armaturengroepen tot op het gewenste niveau gedimd.



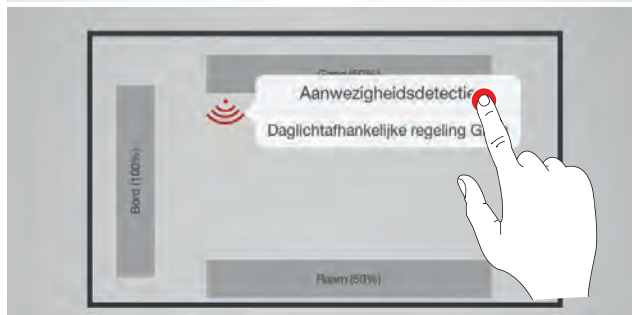
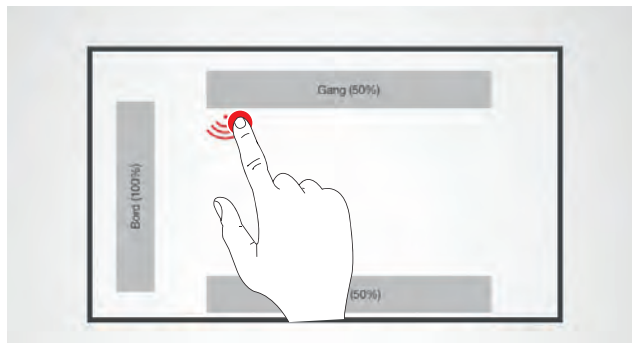
Kleurtemperatuur vastleggen

Als de HCL-functie buiten werking is gesteld, kan voor armaturengroepen die Active-armaturen bevatten, de kleurtemperatuur handmatig ingesteld worden. Als het daglichtverloop gesimuleerd wordt (HCL-functie ingeschakeld), zijn de handmatige instelmogelijkheden niet beschikbaar.



Sensor instellen

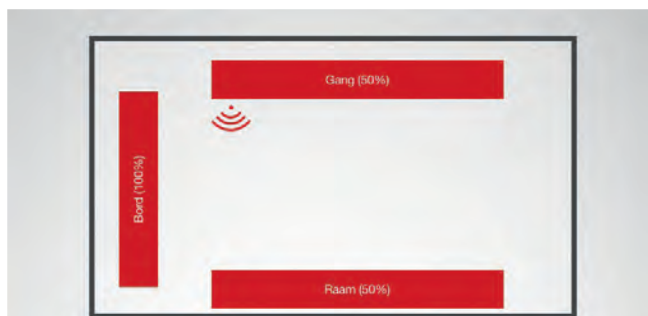
Door aantippen van een sensor worden de sensorfuncties weergegeven. Al naargelang de ingezette sensor kan een aanwezigheidsdetectie en/of een constante lichtregeling worden ingesteld. Na selectie van een functie worden de met deze functie gekoppelde armaturengroepen rood geaccentueerd. De toewijzing van de sensorregelingen aan de armaturengroepen geschiedt bij de armatuurtoewijzingen (zie 4.5.4 'Ruimte-opmaak': Toewijzing', pagina 54).



Aanwezigheidsdetectie inrichten

Het aantippen van het sensorsymbool (aan het stuurwielletje) activeert/deactiveert de sensor. Met het stuurwielletje wordt de uitschakeltijd ingesteld.

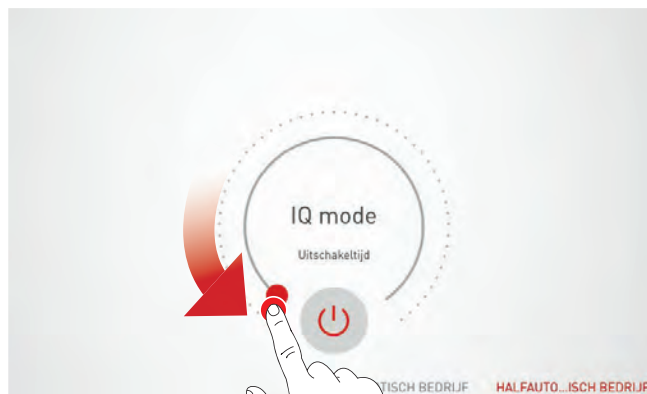
Let op: Om ervoor te zorgen dat de scène automatisch beëindigd wordt en het systeem terugkeert naar de standaardlichtscène, moeten alle armaturengroepen toegewezen zijn aan een ingeschakelde aanwezigheidssensor (zie paragraaf 2.9 GEDRAG BIJ GEBRUIK).



Aanwezigheidsdetectie: IQ-modus

Als de uitschakeltijd met het stuurwielteje op '0' wordt gezet, wordt de IQ-modus geactiveerd.

De IQ-modus analyseert het gebruik van de ruimte aan de hand van gedetecteerde bewegingen. De nalooptijd in de IQ-modus ligt tussen 5 en 20 minuten. Als veel bewegingen worden gedetecteerd, wordt de nalooptijd verdubbeld. Als nauwelijks bewegingen worden gedetecteerd, wordt de nalooptijd gehalveerd. Daarmee wordt bereikt dat bijv. bij voortdurend gebruik van de ruimte de verlichting niet direct uitgeschakeld wordt als iemand de ruimte verlaat of op een bepaald moment niet beweegt. Als de ruimte echter maar sporadisch wordt gebruikt, wordt de nalooptijd automatisch verkort tot 5 minuten.



Aanwezigheidsdetectie: Volautomatisch bedrijf

Al naargelang de helderheid en de aanwezigheidsdetectie schakelt de verlichting automatisch in en uit.



Aanwezigheidsdetectie: Halfautomatisch bedrijf

De verlichting schakelt alleen nog maar automatisch uit. Het inschakelen geschiedt handmatig.



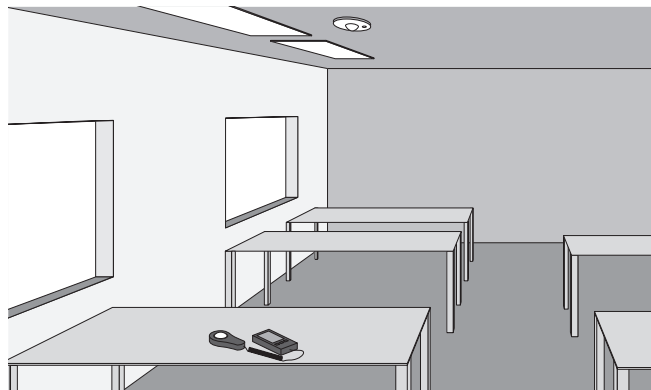
Constance lichtregeling inrichten

Bij de constante lichtregeling meet de sensor voortdurend de helderheid in de ruimte. De automatische regeling past de helderheid van de verlichting aan om veranderingen van het buitenlicht te compenseren. Daarmee zorgt ze voor een constante helderheid bij optimale efficiëntie. Na de selectie van de constante lichtregeling wordt met het stuurwielteje de gewenste helderheid voor de ruimte ingesteld en als referentiewaarde opgeslagen.



Constance lichtregeling: bij het inmeten van de lichtregeling moeten de volgende aanwijzingen in acht worden genomen:

- De inmeting van de verlichtingssterkte moet geschieden bij zo min mogelijk daglicht.
- Storingsbronnen en schaduwvorming op het te meten oppervlak moeten worden vermeden. (Zie hoofdstuk 2.8.3 'Sensor-plaatsing', pagina 23)



Constance lichtregeling: offset-instelling

Voor een gelijkmatige en efficiënte verlichting kan het zinvol zijn om de armaturen dichtbij en de armaturen ver van de ramen gescheiden te regelen. Als maar één sensor ter beschikking staat, kan een offset-instelling worden uitgevoerd: Na activering van de constante lichtregeling worden de aan deze functie gekoppelde armaturen in kleur gekenmerkt. Door aantippen van de armaturengroepen kunnen deze geactiveerd of gedeactiveerd worden en kunnen dus verschillende nominale waarden worden ingesteld.

Opgelet! Beter geschikt voor de gescheiden regeling van armaturen bij het raam en ver van het raam is een individuele regeling met meerdere sensoren die de verschillende armaturengroepen apart regelen.



4.5.7 SEQUENTIES CONFIGUREREN

Nieuwe sequentie

Een sequentie is een opeenvolging van lichtscènes. De werkwijze voor het aanmaken en bewerken van sequenties is vergelijkbaar die van lichtscènes. De openbare use cases omvatten echter geen voorgeprogrammeerde sequenties. Er moet dus altijd eerst een nieuwe sequentie worden aangemaakt.



Daarvoor moet worden vastgelegd of de sequentie automatisch moeten starten op een vast **tijdstip of na** een handmatige start - bijv. door te drukken op een toets.



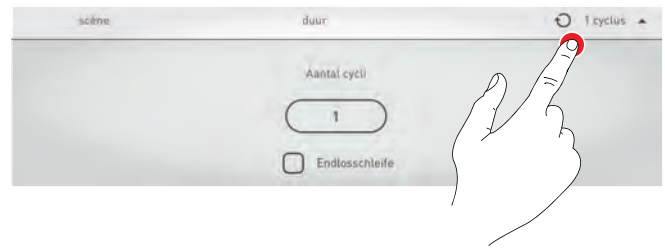
Terwijl er een sequentie aan de gang is, zijn de automatische **functies van de daglichtafhankelijke regeling en de aanwezigheidsdetectie buiten werking gesteld voor alle opgeroepen lichtscènes.**

In een **intervalsequentie** kan een opvolging van een of meer scènes met een bepaalde duur per scène worden ingesteld. Er kan ingesteld worden dat de opeenvolging van scènes verscheidene keren na elkaar doorlopen wordt. Optioneel kan een slotscène ingesteld worden. Als er geen slotscène is geconfigureerd, blijft de sequentie na de laatste cyclus staan in de laatste scène. Een tijdsequentie eindigt met het handmatig oproepen van een willekeurige scène of het oproepen van de slotscène. De automatische functies van de opgeroepen scène of de slotscène zijn dan actief. Indien nodig kunnen eigen functies van de aanwezigheidsdetectie gekoppeld worden aan de intervalsequentie, waarbij het uitschakelen bij afwezigheid de sequentie niet beëindigt en de standaardscène niet actief wordt.

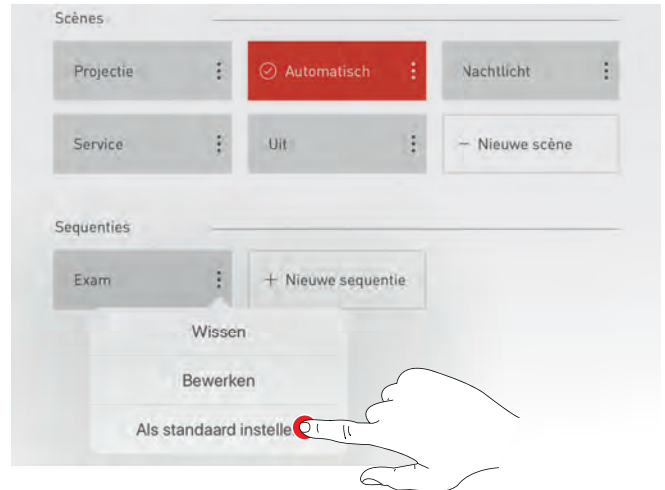
Een **tijdsequentie** kan geconfigureerd worden als een van het tijdstip afhankelijk verloop van scènes. De cyclusduur is ingesteld op één dag (van 00.00 tot 24.00 uur) en de cyclus wordt steeds herhaald. De scène die het laatst actief was, blijft actief, ook als er een nieuwe dag begint. Het is niet nodig een eindscène te configureren. De scène die actief was toen de tijdsequentie opgeroepen werd, blijft actief tot de eerste scènewissel die deel uitmaakt van de sequentie. Als de tijdsequentie eenmaal opgeroepen is, blijft ze actief tot er handmatig een andere scène opgeroepen wordt.



Het is mogelijk een **aantal cycli** tot er een slotscène actief wordt in te stellen, of een **eindeloze lus** zonder slotscène.



De sequentie kan, als ze eenmaal klaar is, net als een scène worden bewerkt, gekopieerd, gewist of ook als **standaard** worden ingesteld.



4.5.8 TOETSEN TOEWIJZEN

In dit venster worden de toetsen gekoppeld aan armaturengroepen of een lichtscène

Als aan één toets één of meer armaturengroepen worden toegewezen, kunnen deze later geschakeld en gedimd worden door op de toets te drukken (TouchDim-functie).

Wanneer er één lichtscène wordt toegewezen aan een toets, wordt de lichtscène actief wanneer er op de toets gedrukt wordt. Aan een lichtscenetoets kan geen andere functie (bijv. dimmen of schakelen) worden toegewezen.

Nieuwe toetswijzingen kunnen door aantikken van het '+'-symbool worden aangelegd.

Selectie tussen scenario's en armaturen - groepen. Een toets activeert ofwel een lichtscenario of schakelt een armaturengroep in of uit.

Overzicht van alle ingerichte toets - toewijzingen.

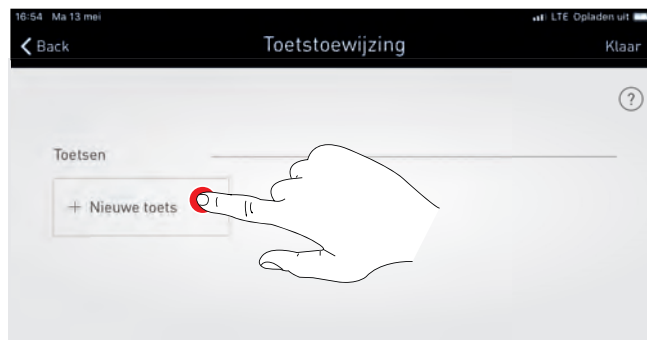
Benaming van de toetswijzingen.

Scenario testen
Na lang aantikken van een scenario kan dit voor een test geactiveerd worden.

Selectie van een lichtscenario resp. armaturengroep.

Nieuwe toetstoewijzing opmaken

Eén keer drukken op "Nieuwe toets" volstaat om het configureren van een nieuwe toetstoewijzing te openen.

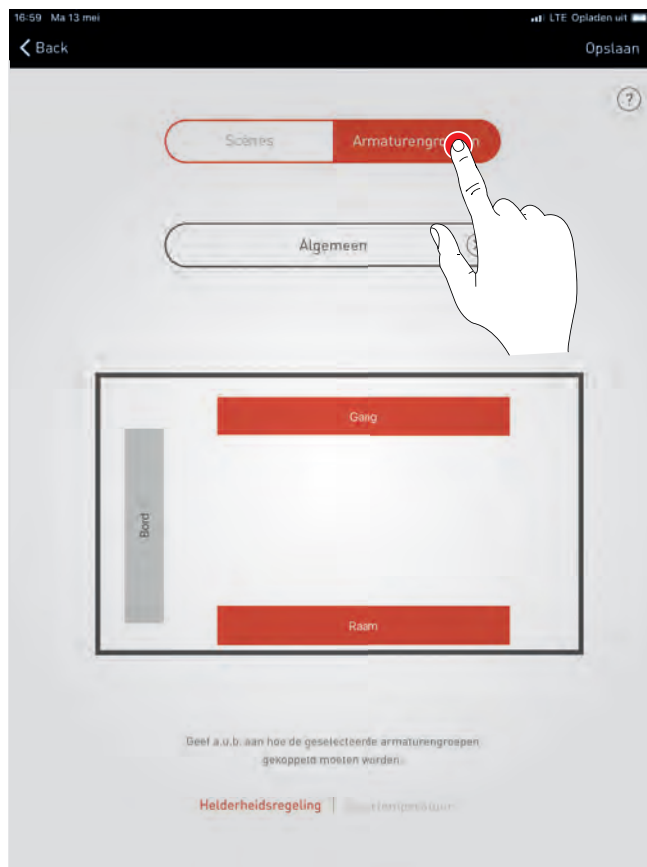


Scènes/armaturengroepen selecteren

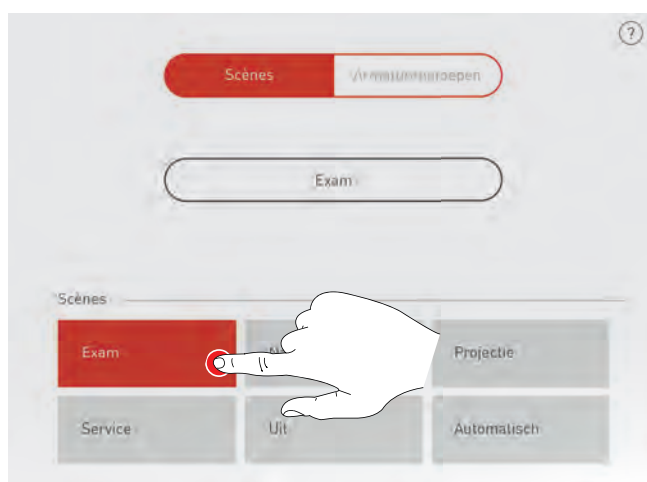
In het volgende venster wordt eerst bepaald of de toets een licht-scène moet oproepen dan wel een of meer armaturengroepen moet schakelen en dimmen. Al naargelang uw keuze wordt vervolgens getoond welke lichtscènes er zijn ingesteld of welke armaturengroepen er beschikbaar zijn in de gegeven use case.

Geselecteerde armaturengroepen kunnen gemeenschappelijk in- en uitgeschakeld worden en traploos gedimd worden. Bij armaturengroepen met Active-armaturen kan ook de kleurtemperatuur traploos gewijzigd worden.

Bovendien wordt er een naam gegeven aan de toetstoewijzing. Voor lichtgroepentoetsen moet de naam handmatig ingevoerd worden.

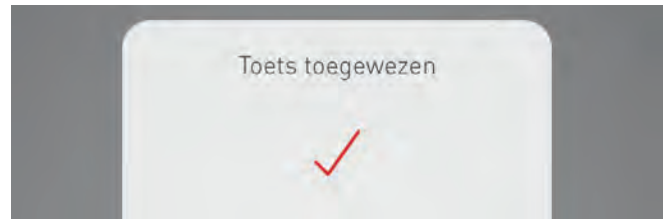
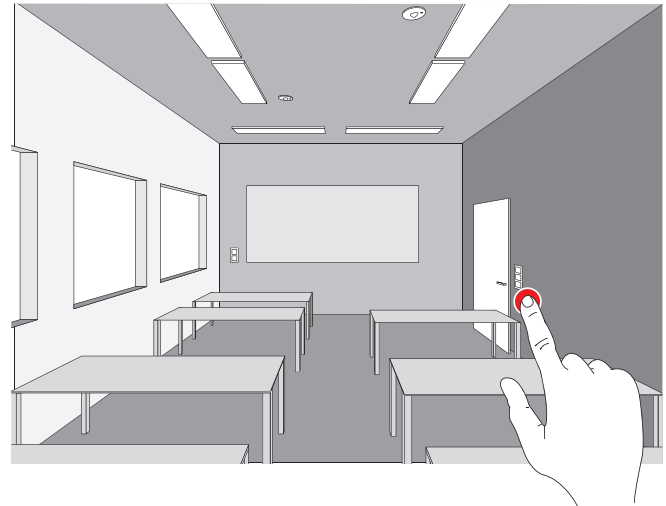
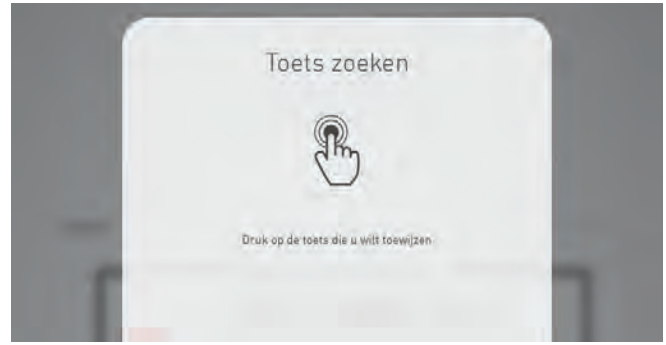


Voor lichtscènes en sequenties wordt de naam van de scène of sequentie overgenomen.



Toets toewijzen

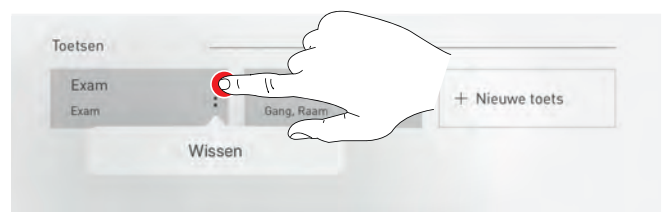
Na het opslaan van het scenario resp. de armaturen groep signaleert een venster dat LiveLink nu wacht op de toewijzing van de toets. De betreffende toets moet nu ingedrukt worden gehouden (5 seconden) totdat de toewijzing in het scherm bevestigd wordt.



Toewijzingen overschrijven en wissen

Hieraan kunnen nu extra toetstoewijzingen toegevoegd worden. Als een bepaalde toets al toegewezen is, verschijnt er een mededeling. U kunt dan kiezen of u de voorhanden toewijzing behoudt dan wel overschrijft.

Afgesloten toetstoewijzingen worden opgesomd in de lijst en kunnen daar ook gewist worden.



4.5.9 RUIMTE-OPMAAK AFSLUITEN

Tot slot wordt een gebruikerswachtwoord vastgelegd en wordt de ruimte-opmaak na controle van een samenvatting afgesloten.

Gebruikerswachtwoord vastleggen

Na voltooiing van de toetstoewijzing wordt een wachtwoord voor de gebruikerstoegang vastgelegd. Het wachtwoord is bedoeld voor de lichtbesturing door de eindgebruiker met de app 'LiveLink Control'.

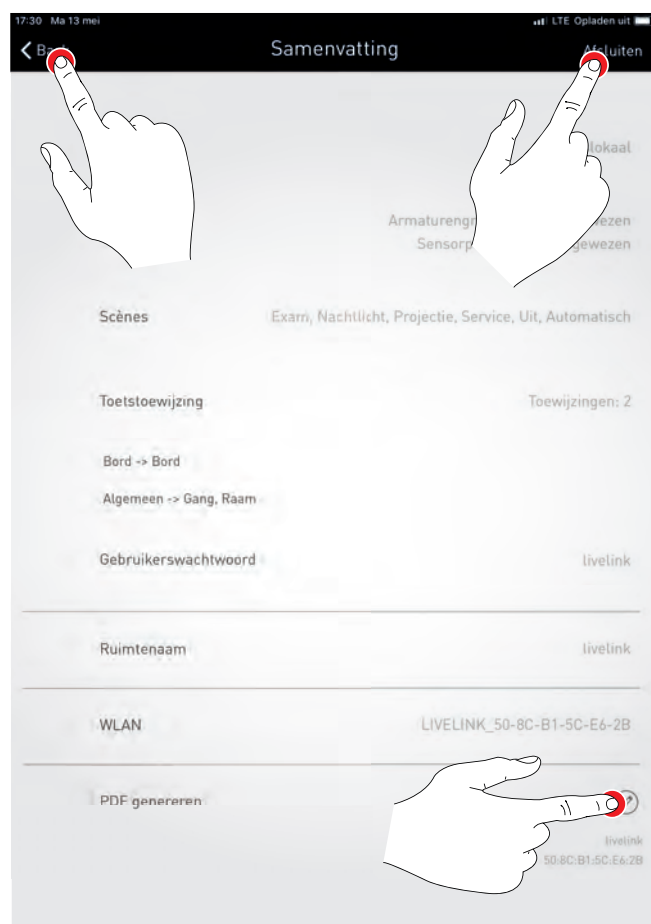
Opgelet! Wachtwoord onthouden!

1 Gebruikerswachtwoord vastleggen



Samenvatting controleren en optionele instellingen uitvoeren

In dit scherm kan aan de hand van een samenvatting de ruimte-opmaak gecontroleerd worden. Als wijzigingen nodig zijn, kan via de navigatie in de titelbalk naar de vorige stappen teruggesprongen worden. Als geen wijzigingen nodig zijn, wordt de ruimteopmaak afgesloten.



Optionele instellingen uitvoeren PDF genereren, optioneel

Met de functie "PDF genereren" kan een proces-verbaal van aanvaarding gegenereerd worden. De bediening van deze functies wordt in de volgende hoofdstukken beschreven.

4.6 RUIMTEBEHEER

In het ruimtebeheer kunnen later alle punten van de ruimte-opmaak opgeroepen en gewijzigd worden.

De bediening van deze menu's is identiek aan de eerste ingebruikname en worden hier niet nader toegelicht.

The screenshot shows the 'Ruimte beheren' (Room Management) screen of the LiveLink app. The interface includes a title bar with 'Ruimte beheren' and a 'Back' button. Below the title, the 'livelink' logo is displayed. A list of menu items is shown, each with a pencil icon for editing:

- Deelnemers beheren
- Use case selecteren
- Toewijzing
- Scènes beheren
- Toetsen beheren
- Vertreknaam wijzigen
- Basislicht
- KNX
- Samenvatting als pdf-bestand

Red arrows on the left side of the image point from descriptive text to these menu items:

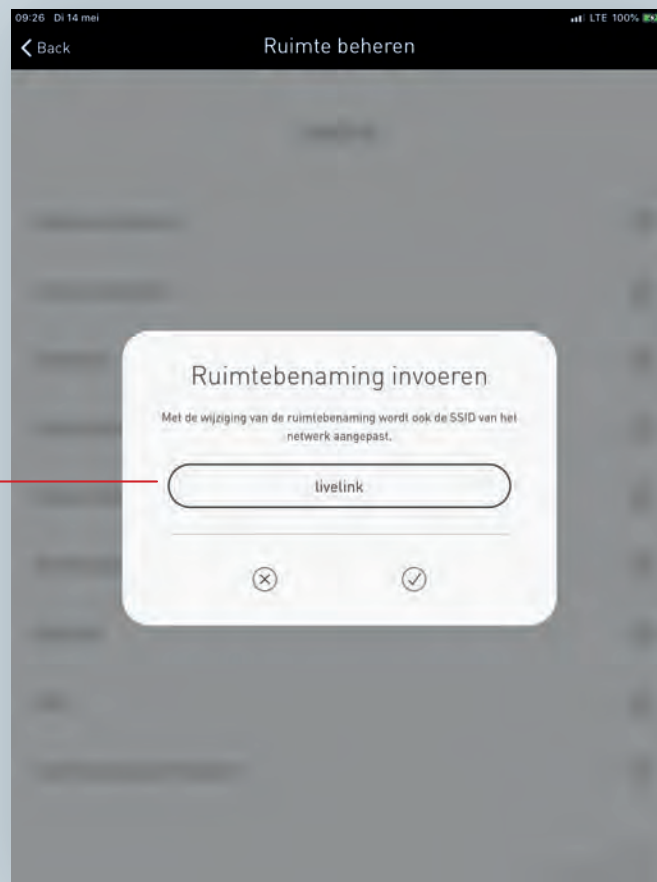
- Componenten zoeken en lichtkleuren van de Active-armaturen toewijzen** points to 'Deelnemers beheren'.
- Use case selecteren** (with subtext 'Selectie van een passende use case.') points to 'Use case selecteren'.
- Toewijzing** (with subtext 'Toewijzing van armaturen en sensoren') points to 'Toewijzing'.
- Scenario's beheren** (with subtext 'Beheer van de lichtscenario's uit de use case en de inrichting van individuele lichtscenario's.') points to 'Scènes beheren'.
- Toetsen beheren** (with subtext 'Toewijzing van toetsen aan armaturengroepen resp. lichtscenario's.') points to 'Toetsen beheren'.
- Ruimte hernoemen** (with subtext 'Benaming van de ruimte wijzigen. WLAN-naam wordt aan de gewijzigde ruimtebenaming aangepast.') points to 'Vertreknaam wijzigen'.
- Basislicht** (with subtext 'Basislichtfunctie instellen.') points to 'Basislicht'.
- KNX** (with subtext 'Aangesloten KNX-interface instellen. Koppelingen maken van scènes, armaturengroepen, toetsen en sensoren tussen LiveLink en KNX.') points to 'KNX'.
- Alle uitgevoerde programmeringen samenvatten in een pdf-bestand.** points to 'Samenvatting als pdf-bestand'.

4.6.1 RUIMTE HERNOEMEN

In dit scherm kan de naam van de ruimte gewijzigd worden.

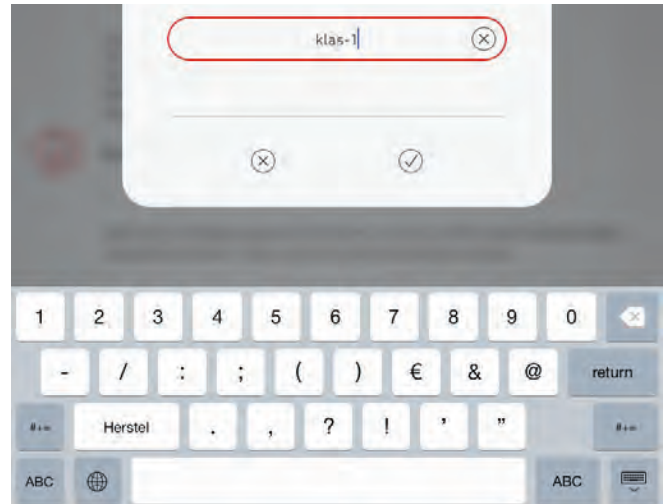
De ruimte krijgt een nieuwe naam die als WLAN-benaming en als ruimtebenaming voor het gebruik in de apps wordt overgenomen.

Naam ruimte
Na aantippen van dit vlak
verschijnt het toetsenbord
voor de invoer van een nieuwe
ruimtebenaming.



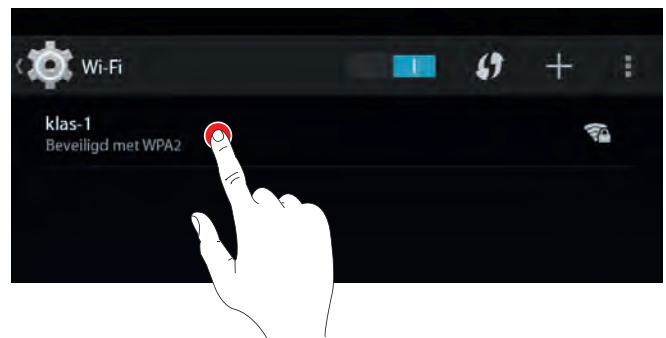
Naam van de ruimte wijzigen

Na aantippen van 'Naam ruimte wijzigen' kan een nieuwe naam worden ingevoerd.



WLAN opnieuw verbinden

Door herbenoeming van de ruimte krijgt het WLAN deze nieuwe ruimtebenaming automatisch toegezonden. Daarom moet de WLAN-verbinding opnieuw tot stand worden gebracht.



4.6.2 BASISLICHT

Om de veiligheid en het comfort te verbeteren, kan de verlichting worden gecombineerd met een basislichtfunctie. Deze functie zorgt ervoor dat de verlichting bij afwezigheid niet wordt uitgeschakeld, maar wel wordt gedimd tot een instelbare lichtsterkte. Verschillende modi maken het mogelijk rekening te houden met tijdsintervallen of periodes.

Niet alleen maximaliseert de functie het comfort en de energie-efficiëntie, maar ze biedt ook veiligheid. Op gangen en in trappenhuizen is het bijvoorbeeld vaak gewenst dat de lichtsterkte eerst daalt bij wijze van waarschuwing alvorens het licht volledig dooft³.

Blijvend

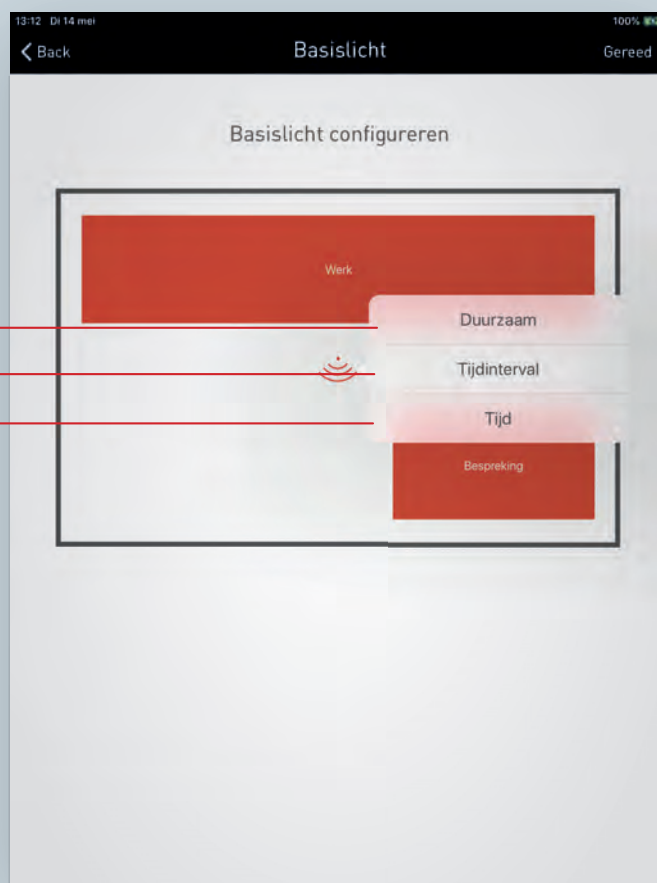
Na het verlaten van de ruimte wordt de verlichting blijvend gedimd tot het basislichtniveau.

Tijdsinterval

Na het verlaten van de ruimte wordt de verlichting voor een instelbare periode gedimd tot het basislichtniveau. Pas daarna wordt de verlichting uitgeschakeld.

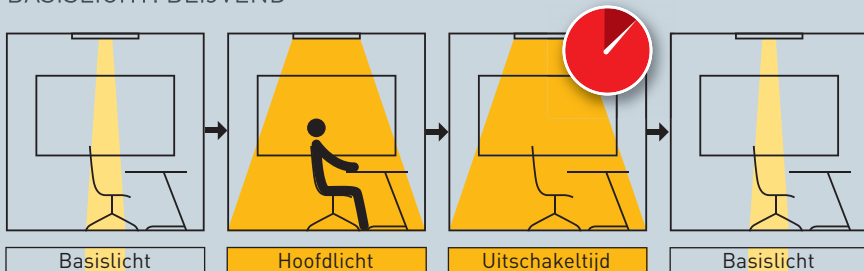
Tijdstip

Alleen gedurende instelbare periodes wordt de verlichting bij afwezigheid gedimd tot het basislichtniveau. In andere periodes wordt de verlichting dan uitgeschakeld.



³De basislichtfunctie kan alleen in combinatie met een volautomatische aanwezigheidsdetectie geconfigureerd worden. In het halfautomatisch bedrijf zorgt de basislichtfunctie voor storingen.

BASISLICHT: BLIJVEND

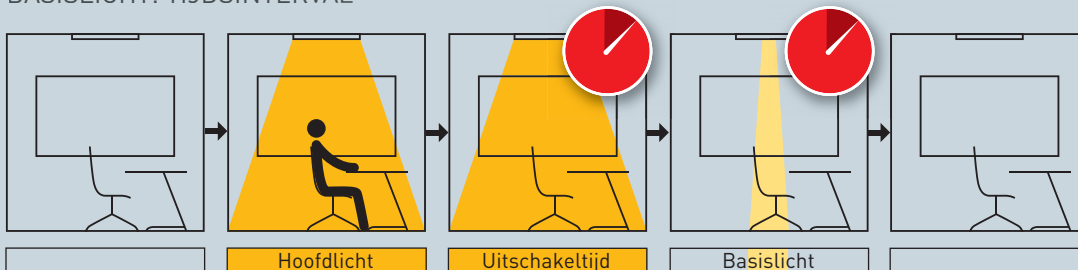


De ruimte wordt blijvend met basislicht verlicht.

Zodra er een beweging gedetecteerd wordt, schakelt het systeem om naar hoofdlucht.

Na het verstrijken van de normale uitschakeltijd (op grond van aanwezigheidsdetectie) en als er geen nieuwe beweging gedetecteerd wordt, wordt de verlichting weer gedimd tot het blijvende basislichtniveau.

BASISLICHT: TIJDSINTERVAL



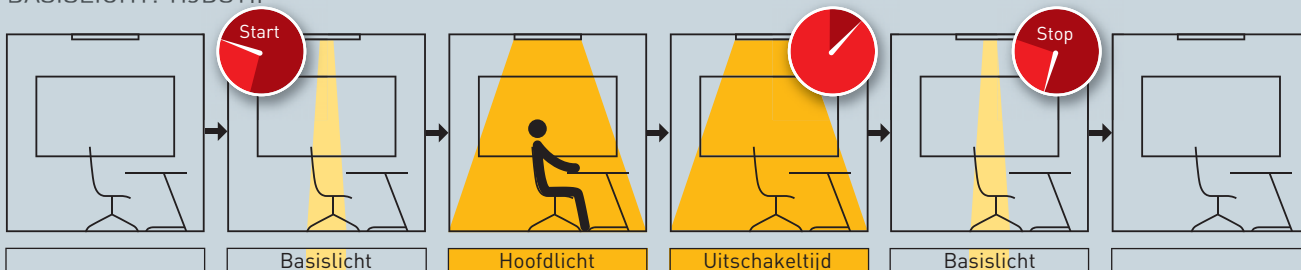
Het hoofdlucht wordt ingeschakeld, zodra er een beweging gedetecteerd wordt.

Na het verstrijken van de normale uitschakeltijd (op grond van aanwezigheidsdetectie) en als er geen nieuwe beweging gedetecteerd wordt, wordt de verlichting weer gedimd tot het basislichtniveau.

Een tijdsinterval van max. 60 minuten begint. Deze functie kan bijv. worden gebruikt als waarschuwing voor het uitschakelen. Op gangen en in trappenhuizen is dat vaak gewenst.

Na het verstrijken van het tijdsinterval en als er geen nieuwe beweging gedetecteerd wordt, gaat de verlichting uit.

BASISLICHT: TIJDSTIP



Het basislicht begint op een instelbaar tijdstip (verscheidene mogelijk).

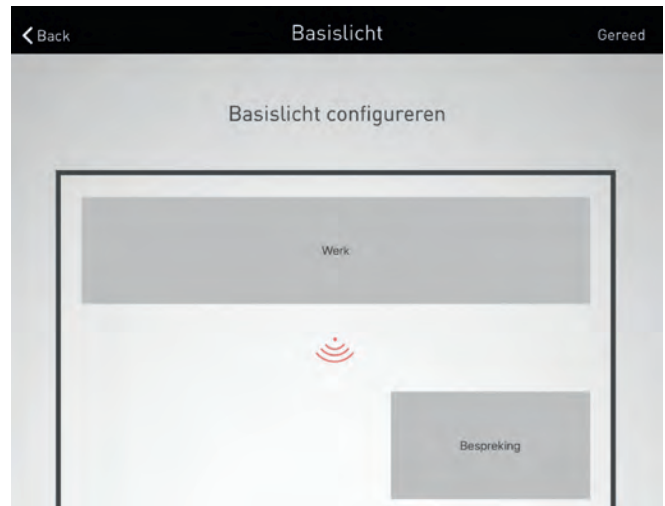
Zodra er een beweging gedetecteerd wordt, schakelt het systeem om naar hoofdlucht.

Na het verstrijken van de normale uitschakeltijd (op grond van aanwezigheidsdetectie) en als er geen nieuwe beweging gedetecteerd wordt, wordt de verlichting weer gedimd tot het basislichtniveau.

Het basislicht eindigt op een instelbaar tijdstip (verscheidene mogelijk).

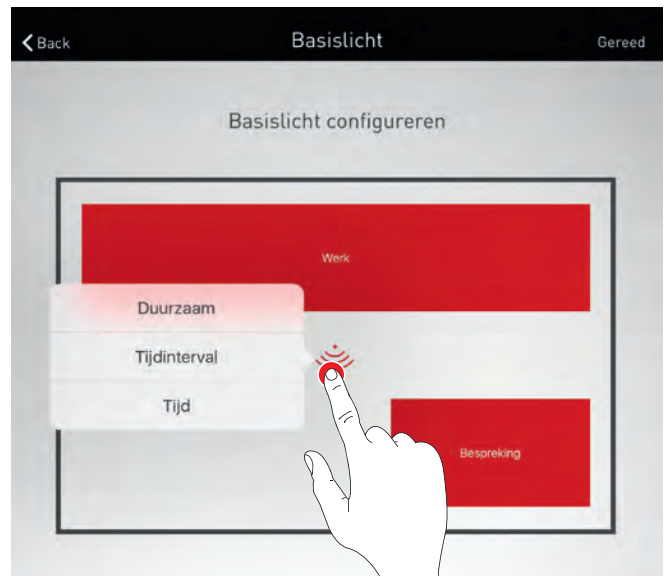
Basislicht configureren

Na het selecteren van de functie Basislicht in het ruimtebeheer wordt eerst het ruimteschema van de geconfigureerde use case weergegeven.



Een sensor selecteren

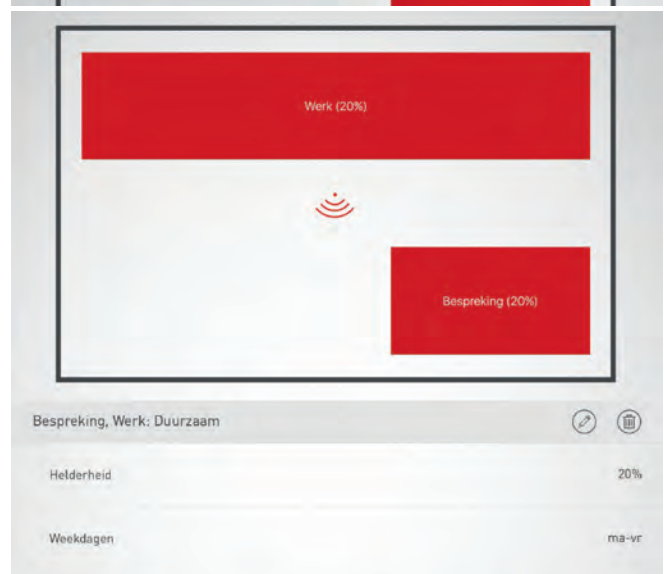
De sensoren als centraal selectie-element worden rood weergegeven. Na het aantikken van een sensor worden de daaraan gekoppelde armaturengroepen eveneens rood weergegeven. Er verschijnt bovendien een lijst waaruit een van de drie basislichtmodi gekozen kan worden.



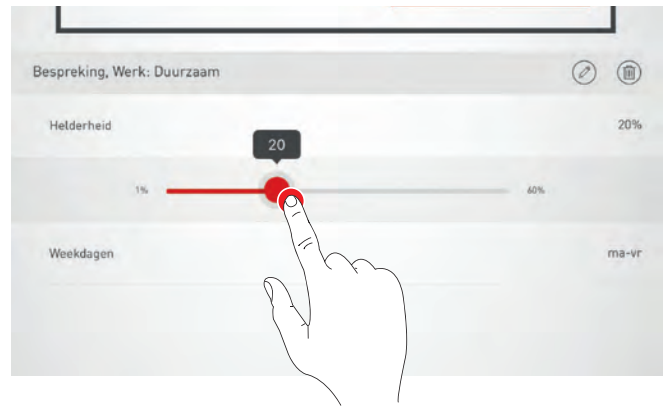
Basislicht: Blijvend

Na het selecteren van de basislichtmodus Blijvend worden onder het ruimteschema de instelmogelijkheden voor het blijvende basislicht weergegeven:

- Lichtsterkte
- Weekdagen

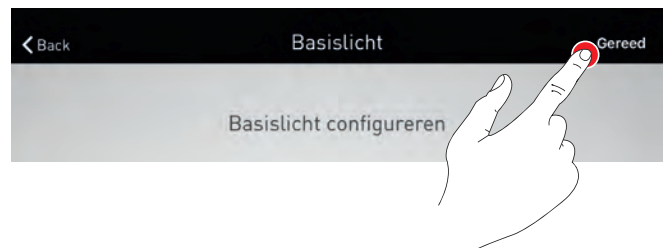
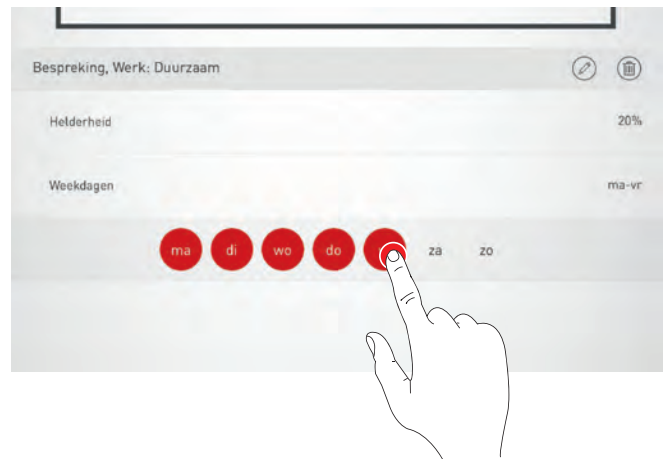


De lichtsterkte van het basislicht is voorgeprogrammeerd op 20%. Met een slider kan de lichtsterkte van het basislicht ingesteld worden op een waarde tussen 1% en 60%. De verlichting reageert direct op deze instelling. Het effect is dus direct in de ruimte te zien.



Door de weekdagen aan te tikken, bepaalt u op welke dagen de basislichtfunctie ingeschakeld is. Voorgeprogrammeerd zijn de weekdagen maandag tot vrijdag.

Door „Gereed” aan te tikken in de menubalk wordt de instelling van het basislicht afgesloten.



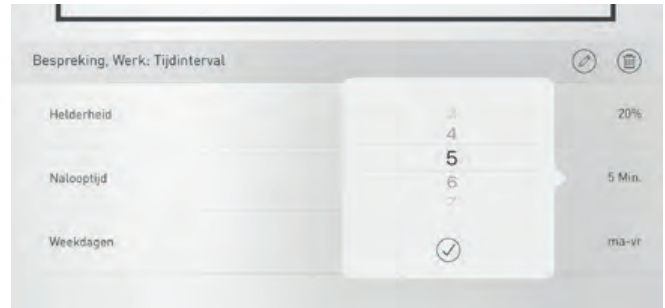
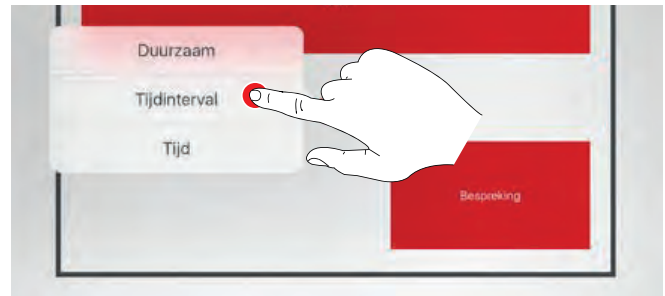
Basislicht: Tijdsinterval

Na het selecteren van de basislichtmodus Tijdsinterval worden onder het ruimteschema de instelmogelijkheden voor het intervalafhankelijke basislicht weergegeven:

- Lichtsterkte
- Uitlooptijd
- Weekdagen

De instelling van de functies Lichtsterkte en Weekdagen is vergelijkbaar met die van de basislichtmodus Blijvend.

Verder is er nog de uitlooptijd. De waarde hiervoor kan worden ingesteld op 1 tot 60 minuten. Na het verstrijken van de voor de sensor ingestelde uitschakeltijd, gaat het basislicht aan voor de duur van het hier ingestelde tijdsinterval.



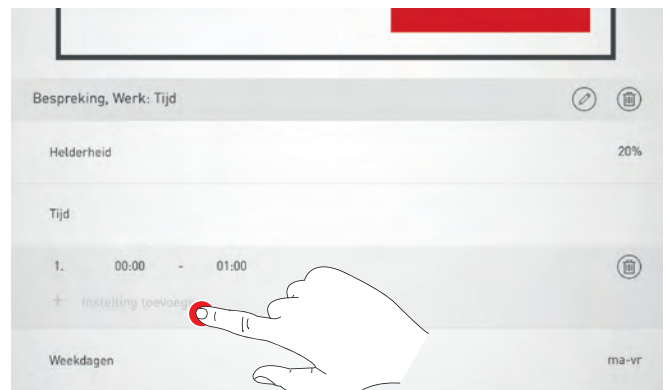
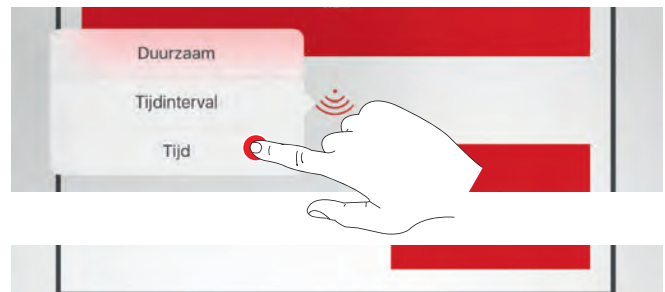
Basislicht: Tijdstip

Na het selecteren van de basislichtmodus Tijdstip worden onder het ruimteschema de instelmogelijkheden voor het uurafhankelijke basislicht weergegeven:

- Lichtsterkte
- Tijdstip
- Weekdagen

De instelling van de functies Lichtsterkte en Weekdagen is vergelijkbaar met die van de basislichtmodus Blijvend.

Verder is er nog de functie Tijdstip. Er kunnen verscheidene periodes ingesteld worden tijdens dewelke het basislicht brandt.



4.6.3 PDF GENEREREN

Met deze functie kan een PDF-bestand met een systeemrapport gegenereerd worden.

Dit document kan bijvoorbeeld gebruikt worden als proces-verbaal van aanvaarding bij de ingebruikneming.

Projectgegevens
Invoer van projectspecifieke gegevens van de LiveLink-configuratie. De systeeminstellingen worden automatisch samengevat.



“PDF genereren” selecteren

In de samenvatting van de LiveLink-configuratie kan de optionele functie “PDF genereren” opgeroepen worden (zie pagina 71). Als de ruimte is aangemaakt, vindt u deze functie in het menu Ruimtebeheer/overzicht (zie pagina 72).

Projectgegevens invoeren

Eerst worden de projectspecifieke gegevens van de LiveLink-configuratie ingevoerd. Als de invoer bevestigd is, worden alle systeeminstellingen verzameld en wordt er met deze projectgegevens een proces-verbaal van aanvaarding genereerd.



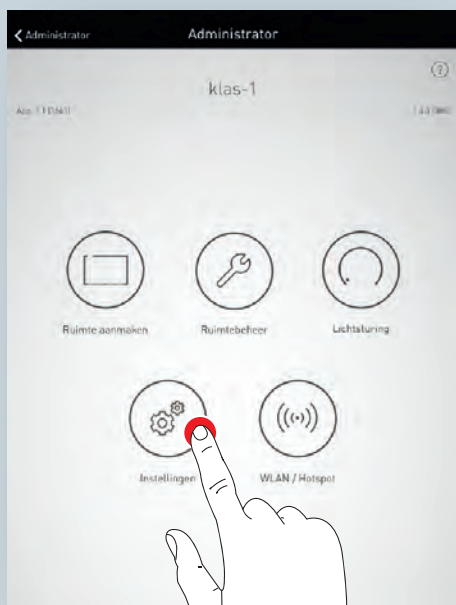
PDF opstellen

Het proces-verbaal van aanvaarding wordt weergegeven. Met de button “Delen” kan de PDF bijvoorbeeld per e-mail verstuurd worden.



4.7 INSTELLINGEN

Het scherm 'Instellingen' in het administrator-menu toont belangrijke systeeminformatie en omvat de basisinstellingen van het LiveLink stuurapparaat.



DALI Fade Time
Instelling van de overgangstijd tussen de dimniveaus.

Uitgebreide sensorinstellingen

Het administratorwachtwoord wijzigen

Het gebruikerswachtwoord wijzigen

Firmware updaten

Actualisering van de systeemsoftware van het LiveLink stuurapparaat.

Verbinden met de TRILUX-cloud

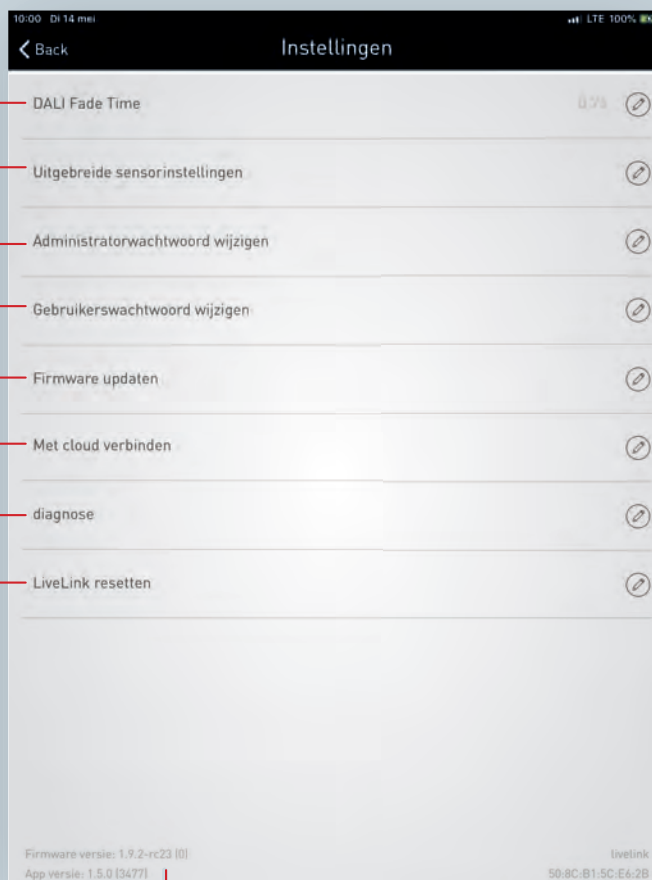
voor het registreren van operationele gegevens

Diagnoseprocedure bij systeemfouten.

In overleg met de TRILUX-support.

LiveLink terugzetten

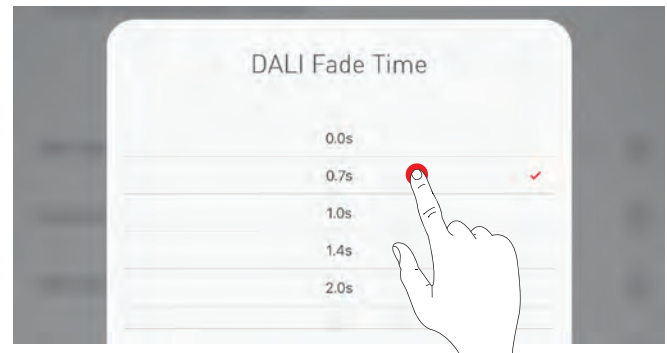
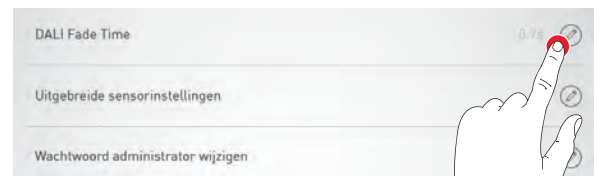
naar de leveringstoestand



Versie-info van de app

4.7.1 DALI FADE TIME

Onder "DALI Fade Time" wordt de overgangstijd tussen dimniveaus ingesteld. Deze is voorgeprogrammeerd op 0,7 seconde en mag alleen gewijzigd worden als dat dringend nodig is. Als deze tijd ingesteld wordt op "0 s" wordt de lichtsterkte gewijzigd zonder dimfunctie. Hoe langer de overgangstijd, hoe zachter het dimmen verloopt. Daarbij moet men er rekening mee houden dat een Fade Time (>0,7 s) de bediening van TouchDim-toetsen beïnvloedt, omdat het dimmen nog even doorgaat nadat de toets is losgelaten. Om hogere waarden te selecteren, kan de weergave van de DALI Fade Time verschoven worden door verticaal te swipen. Tik op de geselecteerde Fade Time om hem in te stellen.



4.7.2 LIVELINK TERUGZETTEN EN HARDWARE-RESET

Na het aantippen van 'LiveLink terugzetten' en de bevestiging daarvan wordt het LiveLink stuurapparaat teruggezet naar de leveringstoestand. versetzt.

Opgelet! Alle instellingen worden nu verwijderd!

Na het resetten wordt het LiveLink-stuurapparaat herstart. Ondertussen staat het WLAN niet ter beschikking.

Voor een hardware-reset worden de DALI-aansluitingen kortgesloten (verbinding van de beide DALI leidingen) en moet de interne toets aan het stuurapparaat 20 sec. lang ingedrukt worden gehouden. Hiervoor moet aan de aanwezige interface (S) van het LiveLink-systeem een toets worden aangesloten. Ter bevestiging knippert de led aan het stuurapparaat wanneer de hardwarereset start (en het apparaat boot).



4.7.3 UITGEBREIDE SENSORINSTELLINGEN

Het aantippen van 'Uitgebreide sensorinstellingen' geeft toegang tot de instellingen van de sensoren. De instelbare functies zijn afhankelijk van de gebruikte sensoruitvoering. Een aantal karakteristieke standaardwaarden zijn al ingesteld en hoeven in de regel niet gewijzigd te worden.



Alle sensoren worden in een lijst weergegeven. Hier kan de gewenste sensor geselecteerd worden.



In dit scherm worden de bij de sensor behorende instelmogelijkheden aangegeven.



Na aantippen van een sensorfunctie kan de waarde gewijzigd en opgeslagen worden. In de onderstaande tabel staan de diverse sensorfuncties vermeld.



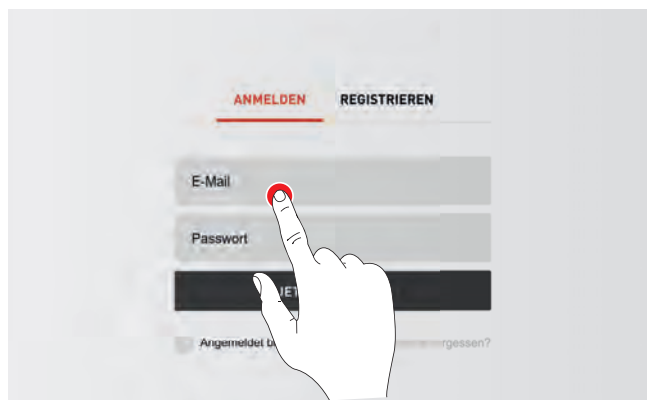
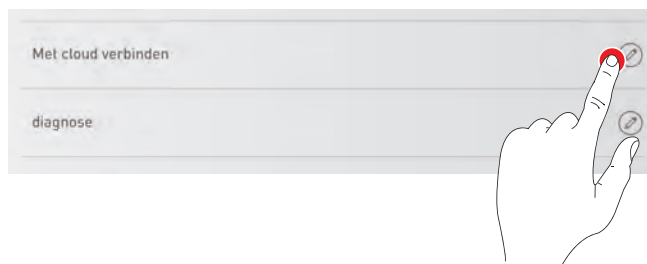
Parameters	Waardebereik	Standaardinstelling (default)	Toelichting
Aanwezigheidsdetectie:			
Bedrijfsmodus	Volautomatisch bedrijf / Halfautomatisch bedrijf	zie pagina 27	Volautomatisch: in- en uitschakelen gebeuren automatisch Halfautomatisch: uitschakelen gebeurt automatisch, inschakelen handmatig via een toets of app
Uitschakeltijd	0-60 Min	5 Min	Uitschakeltijd in minuten
Omkeertijd	0-60 Min (identiek met de uitschakeltijd)	5 Min	Inversietijd van de aanwezigheidsdetectie
Startwaarde zonder constantlicht	0 - 100%	100%	Startwaarde wanneer het licht opnieuw wordt ingeschakeld door de aanwezigheidsdetectie in volautomatische modus in een gebied zonder daglichtafhankelijke regeling.
Constance lichtregeling:			
Schakelgedrag daglicht	1. Automatisch uit-/ inschakelen 2. Minimum, geen uitschakeling 3. Herinschakelvergrendeling	AUTO aan/uit	Schakelgedrag bij voldoende daglicht
Uitschakeltijd daglicht	Vaste tijd	900 Sek	Uitschakeltijd bij voldoende daglicht (in sec.)
Uitschakeldrempel	Vaste waarde	25%	Minimumwaarde van overschrijding van het verlichtingssterktewaardepunt met het daglicht (in %) tijdens de "Uitschakeltijd daglicht"..

4.7.4 VERBINDING MET DE TRILUX-CLOUD

Een LiveLink-stuurapparaat kan met de TRILUX-cloud verbonden worden, om gegevens uit te lezen van de armaturen, in de cloud op te slaan en via een dashboard in de cloud te raadplegen of te analyseren. Daarvoor moet de controller een internetverbinding hebben (bijv. via een netwerk). De armaturen moeten bovendien uitgerust zijn met intelligente voorschakelapparaten (BAG INCD), aangezien andere voorschakelapparaten niet uitleesbaar zijn.

Tik op "Met cloud verbinden" om u aan te melden voor de TRILUX-cloud.

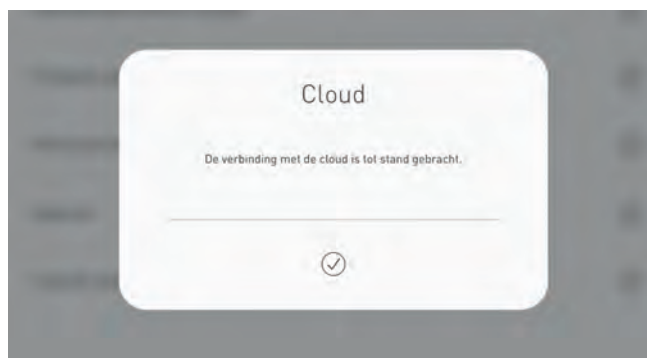
De persoonlijke aanmeldingsgegevens zijn nodig om in te loggen op de TRILUX-cloud. Als er geen aanmeldingsgegevens beschikbaar zijn, kan in de aanmeldzone een registratie uitgevoerd worden.



De succesvolle aanmelding wordt bevestigd met een pop-upvenster.

Het LiveLink-stuurapparaat is nu toegankelijk via een dashboard in de TRILUX-cloud voor verwerking en instelling.

Let op! In de basisuitrusting worden slechts delen van de uitleesbare gegevens getoond. Voor aanvullende functies kunnen digitale diensten bijgeboekt worden, bijv. "Energy Monitoring" of "Light Monitoring".



4.7.5 FIRMWARE UPDATEN

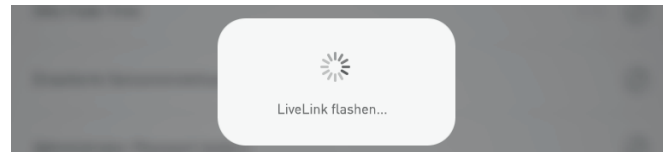
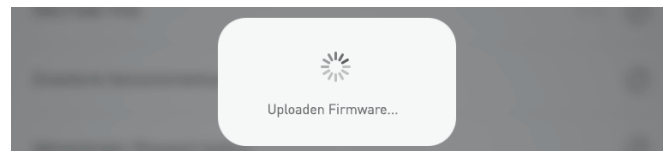
Het aantippen van 'Firmware updaten' start het actualiseringsproces voor de systeemsoftware van het LiveLink stuurapparaat. De meest actuele firmware wordt per WLAN van de app naar het stuurapparaat gezonden en daar geïnstalleerd. Daarvoor is geen internetverbinding vereist.

Opgelet! De firmware is opgeslagen in de 'LiveLink Install'-app. Om te waarborgen dat de meest actuele firmware voor de actualisering wordt gebruikt, moet u vooraf de app actualiseren. (Gebruikelijke actualisering via de Appstore voor iOS-toestellen of de Google Playstore voor Android-toestellen; hiervoor is een internetverbinding vereist).

Op het scherm kunt u zien, welke versie actueel geïnstalleerd is en naar welke versie u kunt actualiseren.

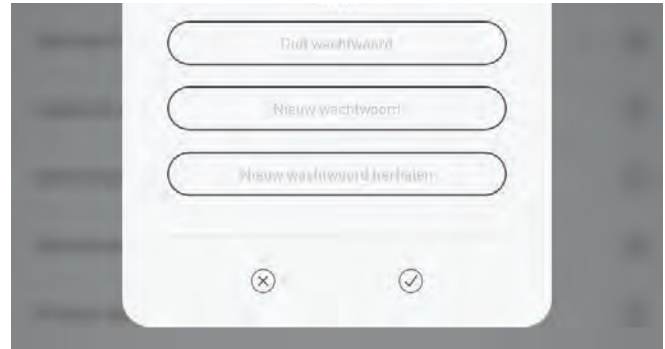
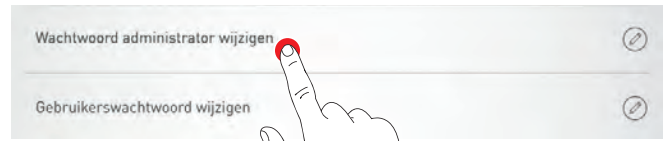
Na uw bevestiging wordt de firmware geüpload en vervolgens op het stuurapparaat geïnstalleerd ('LiveLink flashing').

Een scherm meldt de voltooiing van de actualisering. Het systeem start opnieuw. In de app verschijnt daarna weer het scherm met de ruimteselectie



4.7.6 WACHTWOORDEN WIJZIGEN

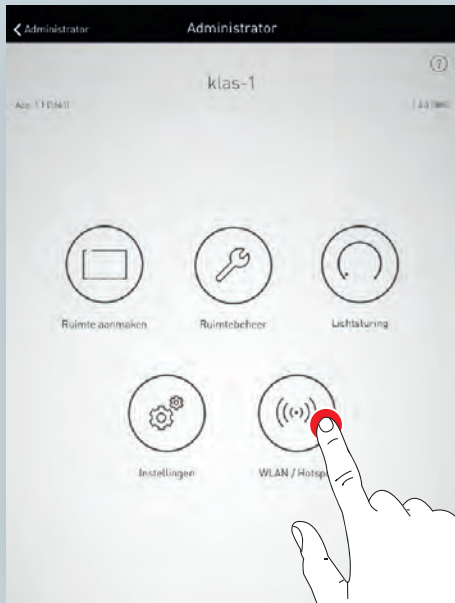
Administrator- und Benutzer-Passwort können jederzeit geändert werden. Die entsprechende Funktion wird aufgerufen und zunächst das alte Passwort eingegeben. Das neue Passwort muss doppelt eingegeben werden.



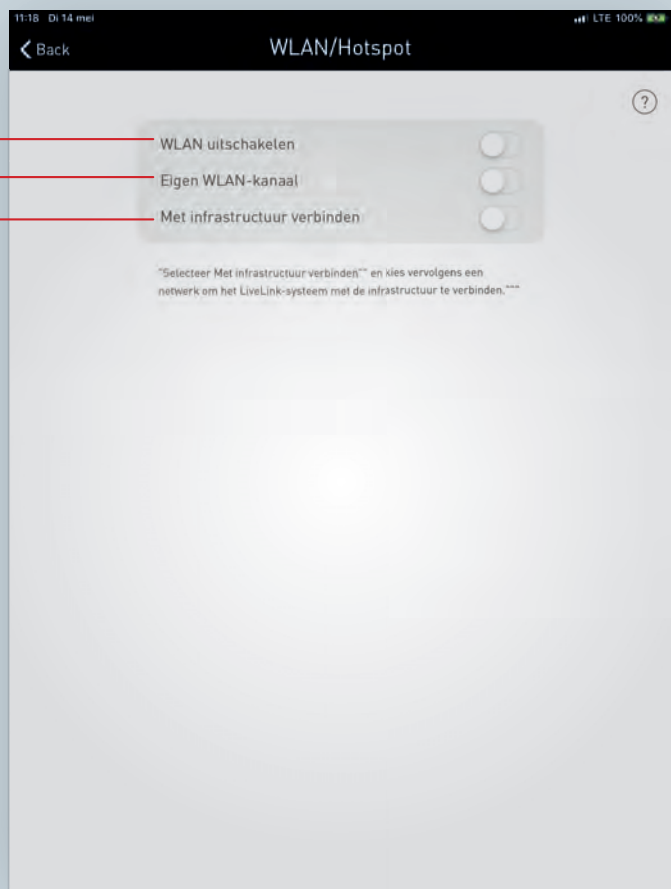
4.8 WLAN-INSTELLINGEN

Het LiveLink-stuurapparaat kan aan een bestaande infrastructuur WLAN gekoppeld worden. De LiveLink ruimte staat dan in het bestaande netwerk ter beschikking voor configuratie en bediening.

Daarnaast kan het WLAN indien nodig op non-actief gezet worden. Dan is het niet meer mogelijk via WLAN een directe verbinding te maken met het LiveLink-stuurapparaat. Het staat pas opnieuw ter beschikking na het herstarten van het LiveLink-systeem. WLAN uitschakelen

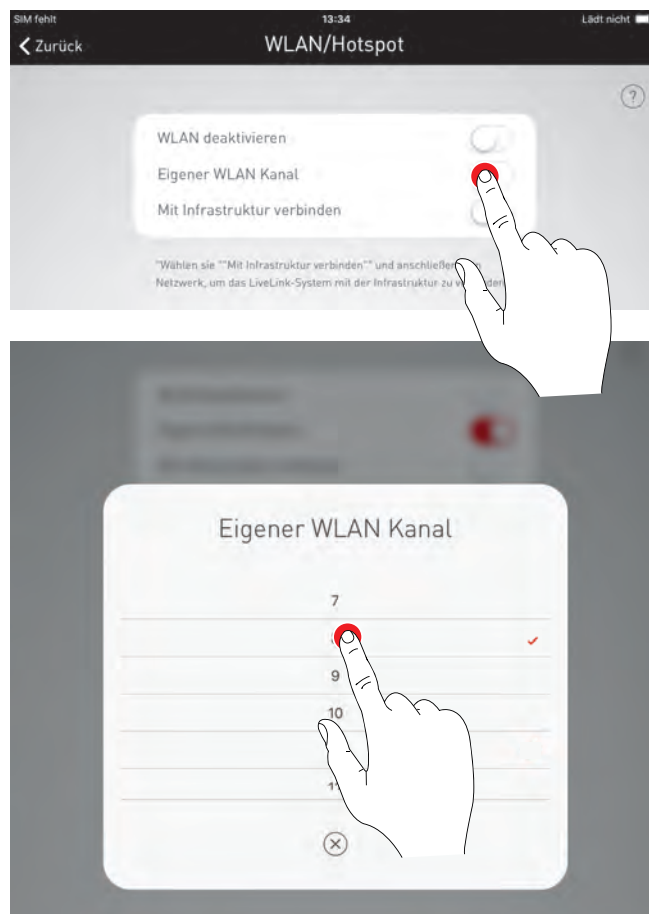


- WLAN uitschakelen
- Gebruikt WLAN-kanaal selecteren
- Verbinding maken met de infrastructuur



4.8.1 SELECTEER WIFI KANAAL

Bij standaardinstellingen stuurt LiveLink gegevens op WLAN-kanaal 11. Als er nog WLAN-netten kanaal 11 gebruiken en dat de LiveLink-transmissiecapaciteit beperkt, is het misschien beter te veranderen van WLAN-kanaal. Daarom wordt de mogelijkheid geboden zelf een WLAN-kanaal te kiezen.



4.8.2 VERBINDING MAKEN MET INFRASTRUCTUUR

Technische eisen aan de wifi-infrastructuur

- Versleuteling: WPA2/PSK,
- Wifi-standaard: 802.11b, 802.11g, 802.11n
- Frequentieband: 2,4 GHz
- Netwerk: DHCP of vast IP
- Protocol mDNS actief⁴ (andere namen: DNS-SD/AVAHI/Bonjour)
- Poort: 8443 (niet beperkt)

Opdat het LiveLink-systeem door de tablet gevonden zou kunnen worden, moet de AVAHI-dienst in het netwerk mogelijk zijn. In de routerinstellingen is de dienst mogelijk te vinden onder de naam mDNS DNSSD, AVAHI, Bonjour. Deze dienst is gebaseerd op berichten die aan alle ontvangers in een subnet verzonden worden (broadcast) en functioneert daarom slechts in één netwerksegment. Het LiveLink-systeem en de voor de ingebruikname gebruikte tablet moeten zich daarom in hetzelfde subnet – dus in hetzelfde netwerksegment/adresbereik, bijvoorbeeld een 192.168.1.0 - 192.168.1.255 – bevinden.

Vanuit een ander netwerksegment kan eventueel via het menupunt "Handmatige verbinding via IP" een verbinding tot stand gebracht worden (zie onder).

De app LiveLink-Install maakt een verbinding met de LiveLink-controller op poort 8443 (https). De LiveLink-controller maakt een verbinding met de TRILUX-cloud via poort 8883 (MQTT), op voorwaarde dat er een cloudverbinding geconfigureerd is (zie paragraaf 4.7.4 "VERBINDING MET DE TRILUX-CLOUD"). De klok wordt gesynchroniseerd via poort 123 (ntp).

Er wordt aanbevolen de in een bestaande infrastructuur geïntegreerde LiveLink-systemen in een eigen subnet te gebruiken. Voor eventuele in het netwerk ingezette extenders moet DHCP uitgeschakeld worden. Ze hebben slechts het doel het hoofdnet uit te breiden en niet een subnet ter beschikking te stellen.

Als het LiveLink-systeem geïntegreerd wordt in een infrastructuur, moet er een 1 bijgeteld worden bij het MAC-adres dat op de behuizing vermeld wordt (bijv. 20-C3-8F-A5-7-C2 wordt 20-C3-8F-A5-7-C3; 50-8C-B1-5B-87-CA wordt 50-8C-B1-5B-87-CB).

Technische basis WLAN SSID

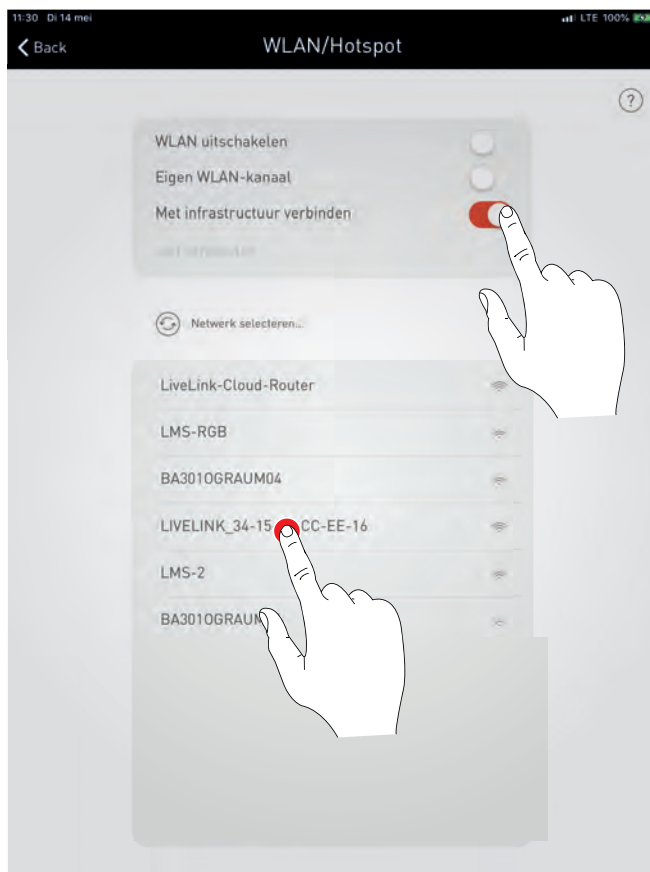
Als er een verbinding met de infrastructuur actief is, wordt het WLAN van het LiveLink-stuurapparaat verborgen (SSID: broadcast onderdrukt). Voor servicedoelinden kan het WLAN nog wel gebruikt worden. Om een verbinding te maken, moet de WLAN-naam dan handmatig ingevoerd worden.

⁴Bij Cisco apparaten moet zo nodig de Apple Bonjour Service gebruikt worden. Zie aanwijzingen op <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/wireless/aironet-1100-series-access-point/113443-cuwn-apple-bonjour-dg-00.html>.

Configuratie van een infrastructuur-verbinding inschakelen

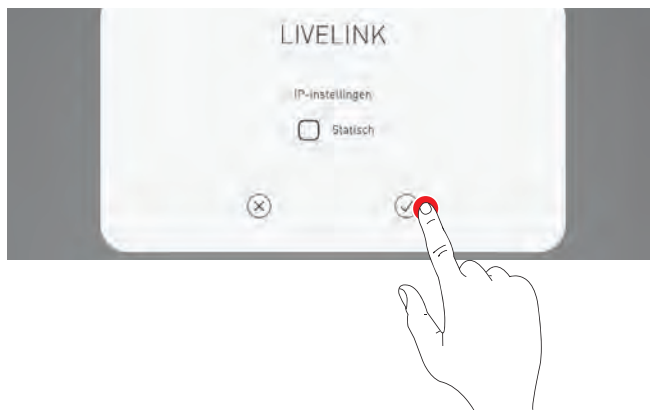
Netwerk selecteren

Hier volgt een overzicht van alle bereikbare WLAN's. Het gewenste WLAN wordt geselecteerd



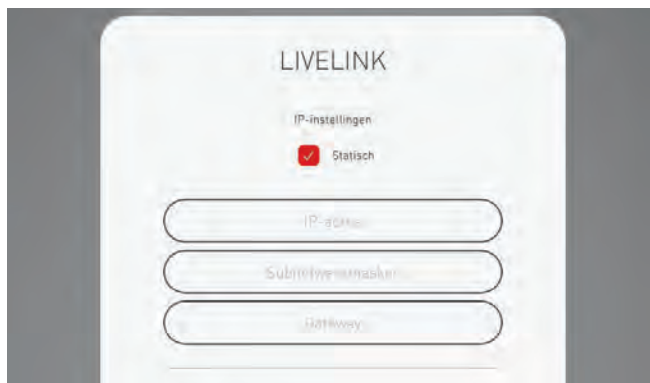
IP-instelling: dynamisch (DHCP)

Als aan het LiveLink stuurapparaat een IP dynamisch moet worden toegewezen door het bestaande netwerk (DHCP), blijft het veld 'Statisch' gedeactiveerd.



IP-instelling: statisch

Alternatief kunnen statische IP-instellingen worden uitgevoerd.



WLAN wachtwoord invoeren

Na invoer van het wachtwoord voor het infrastructuur-WLAN wordt de verbinding opgebouwd.



4.8.3 WLAN UITSCHAKELEN

Het WLAN kan na de ingebruikneming op non-actief gezet worden.

De WLAN-uitschakeling is te vinden in het menu "Administrator" onder "WLAN/hotspot".



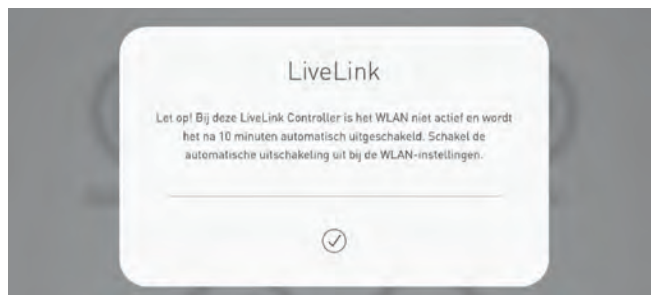
Een pop-upvenster vraagt u om de uitschakeling te bevestigen. Na 10 minuten schakelt het WLAN uit.



Opmerking: Dan is het niet meer mogelijk via WLAN een directe verbinding te maken met het LiveLink-stuurapparaat. Het staat pas opnieuw ter beschikking na het herstarten van het LiveLink-systeem.

4.8.4 WLAN WEER INSCHAKELEN

Als u geen toegang kunt krijgen tot het systeem omdat het WLAN niet actief is, dient u het stuurapparaat van de spanningsvoorziening te scheiden. Als het stuurapparaat herstart is, staat het WLAN weer gedurende 10 minuten ter beschikking. U kunt dan weer via WLAN een verbinding maken met het systeem en bijvoorbeeld het uitschakelen van de WLAN weer ongedaan maken. Als de voeding weer wordt ingeschakeld en de ruimte geselecteerd is, verschijnt er een pop-upvenster om de gebruiker daarop te wijzen.



4.9 WERKING VAN HET LICHTREGELSYSTEEM

In het beheermenu van de "LiveLink Installäpp kan de lichtregeling van de reeds geselecteerde ruimte rechtstreeks worden opgeroepen. De bediening is identiek aan de functionaliteit van de "LiveLink Controläpp; zie hoofdstuk 3, pagina 35.

Opgelet: De lichtregeling kan alleen worden geselecteerd als de kamer volledig is ingericht.



5 BEDRIJFSSTORINGEN

Storing	Oorzaak	Oplossing
Licht gaat niet aan	De actieve scène schakelt met halfautomatisch bedrijf (zie schema op pagina 25)	Handmatig inschakelen (bijv. met de toets) nodig
	Instelwaarde te laag ingesteld	Instelwaarde vergroten (zie pagina 64)
	Geen bewegingsdetectie	Zorgen voor vrij zicht op de sensor Detectiebereik controleren
Licht gaat niet uit	Instelwaarde te hoog	Instelwaarde verlagen (zie pagina 64)
	Uitschakeltijd nog niet verstreken	Uitschakeltijd afwachten, zo nodig verkorten (zie pagina 63)
Licht gaat uit ondanks aanwezigheid	Uitschakeltijd te kort	Uitschakeltijd vergroten (zie pagina 63)
	Instelwaarde te laag	Instelwaarde vergroten (zie pagina 64)
Licht gaat te laat uit	Uitschakeltijd te lang	Uitschakeltijd verkorten (zie pagina 63)
Licht schakelt te laat in bij een beweging in radiale richting naar de sensor toe	Het bereik is in radiale richting kleiner dan in tangentiële richting	Afstand tussen sensoren verkleinen, zo nodig extra sensoren installeren
Ondanks de duisternis gaat het licht niet aan bij aanwezigheid	De actieve scène schakelt met halfautomatisch bedrijf (zie schema op pagina 25)	Handmatig inschakelen (bijv. met de toets) nodig
	Licht handmatig uitgeschakeld	Omkeertijd afwachten (zie voetnoot op pagina 25)
	Instelwaarde te laag ingesteld	Instelwaarde vergroten (zie pagina 64)
Systeem schakelt niet naar het basislicht of niet van het basislicht naar de geregelde modus pageref(Grundlicht)	Systeem bevindt zich in halfautomatisch bedrijf (zie voetnoot op pagina 64).	
	Automatisch bedrijf instellen (zie pagina 64).	
Algemene storingen	Instelwaarde te laag ingesteld	Instelwaarde verhogen (zie pagina 64)
	Gebruik van de systeemcomponenten buiten het toelaatbare temperatuurbereik	Zie technische gegevens in hoofdstuk 2 vanaf pagina 6

¹Storingsbronnen moeten indien mogelijk verwijderd worden. Eventueel kunnen ze zo gepositioneerd worden dat andere voorwerpen in de ruimte, bijv. meubels, ze afschermen van de sensor. Als dat ook niet mogelijk is, kunnen de segmenten van de sensor die de storingsbronnen waarnemen, met bijv. karton afgedekt worden.

6 ORDER DATA

Stuurapparaten

LiveLink WiFi	6565400	(zie pagina 6)
LiveLink WiFi DR	7669300	(zie pagina 7)
LiveLink WiFi + RC	alleen in mas- terarmatuur	(zie pagina 8)
LiveLink WiFi + RC	7674200	(zie pagina 9)

Sensoren (zie pagina 13 ... 17)

IR Quattro HD	6565500
IS 3360	7798900
IS 3360 MX Highbay	6781000
IS 345 MX Highbay	6781100
IR Quattro Slim XS	6906200
IR Micro	6906300
Single US	7104700
Dual US	7104800
US 360	7104900
Dual HF	6565600
HF 360	7104600
Light Dual	7104600
Luxomat PD4-DALI-2-BMS- GH-AP	7707300
EasyAir SNS210	7579400
EasyAir SNH210	op aanvraag

periferie

LiveLink PB4	6565200	(zie pagina 11)
LiveLink RC UBISYS C4	6565400	(zie pagina 12)
LiveLink RC-Module	nur in Leuchte	(zie pagina 10)

Toebehoren

LiveLink Sensor AP BOX	6565700	Set voor plafondopbouw- montage van sensoren, IP54 (zie tabellen vanaf pagina 18).
LiveLink Sensor BSK	6565800	Beschermkorf voor sensoren.
LiveLink ZREG	7006700	Adapterset voor montage op DIN- rail, bestaande uit twee universele montagebeugels

TRILUX B.V.B.A.

Generaal de Wittelaan 9/18 (1ste v)
B-2800 Mechelen
Tel. +32 15 29 36 10
Fax +32 15 29 36 44
info.be@trilux.com · www.trilux.com

TRILUX C.V.

Hardwareweg 5
NL-3821 BL Amersfoort
Tel. +31 33.4 55 77 10
Fax +31 33.4 56 41 40
info.nl@trilux.com · www.trilux.com