

# INHOUD

# Inleiding

Fundamentele functies	3
Veiligheidsinstructies	3
App-download	3
FAQ	3
Systeemoverzicht	4
Controller	5
Toetsenkoppelaar	6
Sensoren	7
<ul> <li>Technische gegevens</li> </ul>	9
· Sensor-plaatsing	11
KNX Interface	12
WLAN	13
· WLAN verbinden	13
<ul> <li>WLAN met infrastructuur gebruiken</li> </ul>	14
· WLAN-veiligheid	14
Toegangsgegevens	15
Gedrag van de lichtbesturing	16
<ul> <li>Gedrag in leveringstoestand</li> </ul>	16
<ul> <li>Gedrag tijdens het bedrijf</li> </ul>	16

# 'LiveLink Install'-app

Overzicht	21
Wat is een use case?	22
<ul> <li>Openbare use cases</li> </ul>	22
Particuliere use cases	28
<ul> <li>Universele use case</li> </ul>	28
Use case-beheer	29
<ul> <li>Openbare use cases beheren</li> </ul>	30
<ul> <li>Particuliere use cases beheren</li> </ul>	31

Ruimtebeheer	32
· Ruimte-opmaak	33
· Ruimte-opmaak: Use case	35
Ruimte-opmaak: Toewijzing	39
· Ruimte-opmaak: Scenario's beheren	47
· Ruimte-opmaak: Scenario's beheren	50
Ruimte-opmaak: Toetsen toewijzen	55
· Ruimte-opmaak afsluiten	59
· Ruimte-opmaak: Optie 'Ruimte hernoemen'	60
RUIMTE AANMAKEN:	
OPTIE "KNX CONFIGUREREN"	62
· RUIMTE AANMAKEN: OPTIE "PDF GENEREREN	l"70
· Ruimtebeheer	72
· Instellingen	73
<ul> <li>Instellingen: DALI Fade Time</li> </ul>	74
· Instellingen: LiveLink terugzetten en hardware-	
reset	74
· Instellingen: Uitgebreide sensorinstellingen	75
<ul> <li>Instellingen: Firmware updaten</li> </ul>	77
<ul> <li>Instellingen: Wachtwoorden wijzigen</li> </ul>	78
· WLAN-INSTELLINGEN	79
· WLAN-INSTELLINGEN:	
Met infrastructuur verbinden	80
· WLAN-INSTELLINGEN: WLAN UITSCHAKELEN	82
Bediening van de lichtbesturing	83

# 'LiveLink Control'-app

Overzicht	84
Ruimte selecteren	85
Handmatige instelling van de ruimteverlichting	86
Activering van verlichtingsscenario's	87

# INLEIDING

# **FUNDAMENTELE FUNCTIES**

LiveLink is een lichtbesturingssysteem 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 met een tablet ingericht en met een tablet of smartphone bediend. Daarbij worden de strengste veiligheidsstandaards aangehouden (zie ook hoofdstuk 'WLAN-veiligheid').

De koppeling aan een bestaande netwerkstructuur is mogelijk.

Voor de inrichting staan use cases ter beschikking met voorconfiguraties voor armaturengroepen en lichtscenario's. Door de verdere inrichting kan elke ruimte/elk vertrek individueel op de betreffende behoeften worden afgestemd.

# 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 ongevallenpreventievoorschriften moeten worden opgevolgd.
- Voor de montage dient u ook de betreffende montagestappen uit de montagehandleiding van de te monteren armatuur in acht te nemen.



LiveLink is niet bedoeld voor andere dan de hier beschreven toepassingen. Andere gebruiksdoeleinden gelden als ondoelmatig. Bij ondoelmatig gebruik van LiveLink is geen veilig bedrijf gewaarborgd.

# APP-DOWNLOAD

#### App 'LiveLink Install'

Met de app 'LiveLink Install' wordt het systeem ingericht. De systeemvereiste is een tablet met iOS 8 (of hoger) of Android 4.1 (of hoger).

#### App 'LiveLink Control'

De app 'LiveLink Control' biedt een comfortabele bediening van de interieurverlichting. De systeemvereiste is een tablet of smartphone met iOS 8 (of hoger) of Android 4.1 (of hoger).







Aanvullend op deze handleiding kunt u ook steeds onze antwoorden op vaak gestelde vragen (FAQ) raadplegen op www.trilux.com/livelink-faq.



# SYSTEEMOVERZICHT

LiveLink omvat slechts één hardware-component, het LiveLinkstuurapparaat. Armaturen, sensoren, toetsen resp. toetsenkoppelaars worden via DALI aan het LiveLink-stuurapparaat gekoppeld.

Bovendien omvat LiveLink twee software-componenten: de tablet-app 'LiveLink Install' voor de inrichting van het systeem door vakpersoneel en de tablet- resp. smartphone-app 'LiveLink Control' voor de besturing van de verlichting door de eindgebruiker.

De tablet of smartphone communiceert direct met het stuurapparaat dat bovendien een eigen WLAN (Access Point) ter beschikking stelt. Alternatief kan het LiveLink-stuurapparaat echter ook in de netwerkstructuur van het gebouw geïntegreerd worden. De besturing van de verlichting is op twee manieren mogelijk:

- Het activeren van lichtscenario's of schakelen en dimmen van armaturengroepen met gangbare toetsen via de DALI-installatie. Bovendien kan een toets direct op het LiveLink-stuurapparaat worden aangesloten.
- 2. Besturing met de app 'LiveLink Control'. De App biedt toegang tot alle lichtscenario's en de individuele besturing van armaturengroepen.



# CONTROLLER

#### 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 WLANmodule voor de aansturing per tablet of smartphone.

#### Compacte bouwvorm - veel ruimte.

Dankzij de compacte afmetingen en een bouwdiepte van maar net 21 millimeter past het stuurapparaat zelfs probleemloos onder extra verlaagde plafonds. 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.

#### Eenvoudige aansturing via tablet of toets.

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.

#### 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.

#### Bij stroomuitval blijft de configuratie behouden.

Na een stroomuitval is geen hernieuwde programmering vereist - de systeemconfiguratie is namelijk in het stuurapparaat opgeslagen.



Technische gegevens	
Gewicht	76 g
Ingangsspanning	220-230 V
Ingangsstroom	max. 50 mA
Ingangsfrequentie	50/60 Hz
Opgenomen standby-vermogen	<2 W
Afmetingen	
DALI deelnemers	max. 64
DALI-uitgangsstroom	max. 128mA
DALI-groepen	max. 16
Aantal lichtscènes	max. 50
WiFi	IEEE 802.11b
WiFi-codering	WPA2
WiFi reikwijdte	max. 25 m
Beschermingsklasse	IP20
Behuizingstemperatuur tc max	85 °C
Omgevingstemperatuur ta max	65 °C
Normen:	IEC 61347-2-11 EN 55015 EN 61000-32 EN 61000-33 EN 61000-547 IEC 62386
Leidinglengte DALI	max. 300 m
Leidinglengte toets	max. 25 m
Toelaatbare kabeldiameter	0,5 bis 1,5mm²

# TOETSENKOPPELAAR

#### Interface voor gangbare installatietoets

De toetsenkoppelaar integreert twee verdere toetsen in een LiveLinksysteem. 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.







# 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

#### Herkent de kleinste beweging tot in elke hoek.

De infrarood-aanwezigheidsdetector IR Quattro HD is ideaal voor middelgrote tot grote kantoren, conferentie- en vergaderruimten, klaslokalen en collegezalen. Zijn hogeresolutie-detectie is ideaal voor mensen met zittende werkzaamheden.

#### **Uitvoering en functies:**

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

#### Dual HF





#### IR micro-inbouwsensor



#### Overtuigt dubbel en dwars over de hele linie.

De hoogfrequente-gangsensor Dual HF met zijn detectiereikwijdte van 20 x 3 meter 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.

#### **Uitvoering en functies:**

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

#### 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 meter en een vierkant detectiebereik van 36 vierkante meter 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.



- 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









#### IS 3360 MX Highbay



#### 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 meter registreren. De montage is zeer eenvoudig dankzij de grote aansluitruimte..

#### Uitrusting en functies:

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

#### IS 345 MX Highbay



#### 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 x 4 meter (radiaal) en is uitgerust met een speciaal optisch systeem dat ontwikkeld is voor grote montagehoogten tot 14 meter. 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 tot 14 meter hoogte

- twee pyrosensoren voor een radiale registratie
- van max. 30 x 4 meter in een registratiehoek van 180 graden • eenvoudige montage dankzij grote aansluitruimte



#### Light Sensor Dual



#### De dualiteit van de lichtmeting.

Gerichte of diffuse metingen? Het speelt geen rol! De Light Sensor Dual kan beide! Het is nochtans geen gemakklijke opgave. Om bruikbare informatie te verkrijgen over de lichtsituatie in een ruimte, volstaat het niet de algemene helderheid te bepalen. Het is belangrijk om de meting van bijvoorbeeld de helderheid op tafelhoogte en de diffuse helderheid in de ruimte te combineren. Zo kunnen fouten buiten spel gezet worden, wat resulteert in een betere lichtregeling. En de Light Sensor Dual is daarvoor het perfecte instrument!.



#### Uitrusting en functies:

- sensoriek met twee fotodioden
- twee lichtmetingen: een diffuse en een gerichte meting



# **TECHNISCHE GEGEVENS**

Туре	Quattro HD	Dual HF	IR Micro
			1
Eigenschappen	<ul> <li>ruimtespecifiek, kwadratisch detectiebereik</li> <li>hoge gevoeligheid en grote reikwijdte</li> </ul>	<ul> <li>dubbele richtkarakteristiek voor gerichte detectie in hallen en gangen</li> <li>temperatuuronafhankelijke detectie</li> </ul>	<ul> <li>compacte bouwvorm voor integratie in armaturen of optioneel in plafonds</li> <li>op aanvraag geïntegreerd in een LiveLink-masterarmatuur verkrijgbaar</li> </ul>
Werking	<ul><li>Aanwezigheid</li><li>Constantlicht</li></ul>	<ul><li>Aanwezigheid</li><li>Constantlicht</li></ul>	<ul> <li>Aanwezigheid</li> <li>Constantlicht</li> </ul>
Sensortype	Passief-infrarood (PIR)	Hoge frequentie	Passief-infrarood (PIR)
Afmetingen (H x B x D)			
Toepassingsgebied	in gebouwen	in gebouwen	in gebouwen
Sensoriek	4 pyrosensoren met 13 detectieni- veaus, 4800 schakelzones	Hoogfrequentie 5,8 GHz, zendcapaciteit < 1 mW	Hooggevoelige pyrosensor met speciale lens
Instelling van de lichtwaarde	10-1.000 lux	10-1.000 lux	10-1.000 lux
Beschermingsklasse	IP 20 (IP54 met AP Box)	IP 20 (IP54 met AP Box)	IP 20
Beschermingsklasse	П	П	П
Temperatuurbereik	0 °C tot +40 °C	0 °C tot +40 °C	0 °C tot +40 °C
Aantal DALI deelnemers	3	8	2
Montagehoogte	2,5 - 10 m	2,5 - 3,5 m	2,5 - 4,0 m
(Plafondmontage)			
Detectiehoek/-kwadraat	Presentie: max. 8 x 8 m (64 m²) Radiaal: max. 8 x 8 m (64 m²) Tangentieel: max. 20 x 20 m (400 m²)	Zie schema; zo nodig door glas, hout en holle wand; bereik max. 20 x 3 m (max. 10 x 3 m in elke richting), traploos elektronisch instelbaar	Presentie: max. 4 x 4 m (16 m²) Radiaal: max. 4 x 4 m (16 m²) Tangentieel: max. 6 x 6 m (36 m²)
Detectiebereiken	bij montagehoogte 2,8-3,0m:	bij montagehoogte 2,8-3,0m:	bij montagehoogte 2,8-3,0m:



# SENSOR-PLAATSING

#### Detectiebereik

- Het detectiebereik van de sensor moet in acht worden genomen (zie productgegevensblad van de sensor). De sensor moet enerzijds arbeids- en bewegingsbereiken in de ruimte detecteren, maar anderzijds ook bij voorkeur de ingang, zodat het licht vroeg kan worden ingeschakeld. Als het detectiebereik niet groot genoeg is, moeten meer sensoren gepland worden.
- Bij het gebruik van hoogfrequente of radarsensoren dient u te bedenken dat de detectie ook door dunne wanden heen kan dringen. Bovendien moet op het smalle detectiebereik (zie productgegevensblad) worden gelet.

#### Lichtsensor

Voor de werking van de daglichtregeling is het van belang dat de licht- resp. de gecombineerde aanwezigheids- en lichtsensor op een geschikte plaats gemonteerd is.

- De lichtsensor mag niet te dicht bij het raam, maar ook niet te ver achter in de ruimte worden geplaatst.
- De sensor moet op een plaats worden gemonteerd waar hij gemiddeld daglicht ontvangt, bijvoorbeeld in het midden van de ruimte of in de buurt van werkplekken waarop de lichtregeling wordt ingemeten.
- De lichtsensor moet bij voorkeur boven een geschikt oppervlak geplaatst worden. In het ideale geval is dit punt ook als referentiepunt voor de inmeting van de verlichtingssterkte te gebruiken. Dit oppervlak moet zo mogelijk een gemiddelde reflectiegraad hebben. Goed geschikt zijn bijvoorbeeld bureau-oppervlakken of lichtgrijze wegvlakken.
- Er moet op worden gelet dat onder de sensor geen voorwerpen mogen worden neergezet die het werk van de lichtsensor beïnvloeden, bijv. pallets of hogere meubels.

#### 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







# **KNX INTERFACE**

#### LiveLink en KNX – een perfect team

Zeker bij grotere projecten worden in de regel gebouwbeheersystemen op basis van KNX gebruikt om de verschillende subsystemen in een netwerk te koppelen en aan te sturen. Het lichtmanagementsysteem wordt daarbij vaak behandeld als een subsysteem van het gebouwbeheersysteem. Dit heeft tot gevolg dat het omslachtig via KNX gekoppeld en aangestuurd moet worden. In vergelijking daarmee biedt de integratie van het DALI-gestuurde LiveLink-lichtmanagementsysteem talrijke voordelen.

#### Eenvoudige koppeling via ETS

Met LiveLink kan de DALI-verlichtingssturing naadloos in de KNX-gebouwautomatisering geïntegreerd worden. De LiveLink-KNX-interface verbindt dan het LiveLink-systeem draadloos met het KNX-systeem via een extra WLAN-toegangspunt. Per KNX-interface kunnen er maximaal 6 LiveLink-stuurapparaten geïntegreerd worden. Daartoe zijn alle vereiste eigenschappen en parameters van de LiveLink-interface al opgeslagen in de KNX ETS-databank.

#### Alle armaturen in één keer

Met LiveLink moet niet meer elke armatuur afzonderlijk in het KNXsysteem geadresseerd worden; de hele ruimte wordt in één keer gekoppeld. De verschillende armaturengroepen en lichtscènes worden vervolgens even comfortabel als anders via de LiveLink-app aan de betreffende ruimte toegewezen.

#### Minder extra hardwarecomponenten

LiveLink bundelt aan de zijde van de ruimte alle beschikbare DALIarmaturen, sensoren en toetsen en koppelt ze gezamenlijk aan de gebouwautomatisering via één enkele LiveLink-KNX-interface.

#### Niet meer programmeren maar plug-and-play

Standaard biedt KNX geen vooraf gedefinieerde module voor constantlichtregeling. Om deze functie te kunnen gebruiken, is derhalve complexe programmering vereist. Ook HCL-toepassingen zoals circadiaanse lichtcurves of kleursequenties zijn via KNX slechts met veel moeite te realiseren. LiveLink stelt deze en vele andere functies daarentegen snel en eenvoudig ter beschikking: plug-and-play, klaar voor gebruik.





Technische gegevens	
Elektrische veiligheid	<ul> <li>Beschermklasse (conform EN 60529): IP20</li> <li>Conform EN 50491-3</li> <li>Zeer lage veiligheidsspanning SELV 24 V DC</li> </ul>
EMC-eisen	<ul> <li>Conform EN 61000-6-2, EN 61000-6-3,EN 50491-5-1, EN 50491-5-2 en EN 50491-5-3</li> <li>Conform EMC-richtlijn (woon- en utiliteitsgebouwen)</li> </ul>
Omgevingsomstandig- heden	<ul> <li>Omgevingstemperatuur bij gebruik: -5 +45 °C</li> <li>Opslagtemperatuur: -25 +70 °C</li> <li>Rel. vochtigheid (niet condens.): 5 % 93 %</li> </ul>
Integreerbare LiveLink- systemen	max. 6
KNX-datapunten	max. 1000
KNX-interfaces	<ul> <li>KNXnet/IP Tunnelling (telegramniveau)</li> <li>KNX Application Layer (datapuntniveau)</li> </ul>
KNX-compatibiliteit	<ul> <li>KNXnet/IP-specificatie</li> <li>Programmeerinterface voor ETS van versie 3c of hoger</li> </ul>
Mechanische gegevens	<ul> <li>Behuizing: kunststof</li> <li>Schakelkastinbouw, montagebreedte 2 module-eenheden</li> <li>Gewicht: ca. 100 g</li> </ul>
Bedieningselementen	Leertoets voor KNX
Indicatoren	<ul> <li>Leren-led (rood)</li> <li>Controlelampje (groen) voor KNX</li> <li>Controlelampje (groen) voor LAN</li> </ul>
Ethernet	<ul> <li>10 BaseT (10 Mbit/s)</li> <li>Ondersteunde internetprotocollen ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, TCP/IP, DHCP en AUTO IP</li> </ul>
Voeding	<ul> <li>Alternatief: Power over Ethernet</li> <li>Externe voeding: 12-30 V DC/12-24 V AC</li> </ul>
Opgenomen vermogen	<800 mW
Aansluitpunten	<ul> <li>KNX-aansluitklem</li> <li>LAN-aansluitpunt RJ-45</li> <li>Schroefklemmen voor voedingsspanning</li> </ul>

# 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 gedrukte WLAN-naam die begint met 'LIVELINK'. De WLAN-naam kan later gewijzigd worden, zie hoofdstuk 'Ruimte-opmaak': Naam ruimte'.

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

## **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'.



## 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.

## 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).
- 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 opbouwen 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.

# 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 desbetreffend 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	Zie hoofdstuk 'Ruimte-opmaak:	LIVELINK
	directe verbinding door het iOS- resp. Android-toestel wordt geselecteerd.	Naam ruimte'	(zie opdruk op LiveLink- stuurapparaat)
WLAN wachtwoord	Wachtwoord voor de directe WLAN- verbinding.	-	livelink
Administrator-wachtwoord	Wachtwoord voor het gebruik van het administrator-menu van de inrichtings-app. ledere LiveLink-ruimte kan worden voorzien van een eigen administrator-wachtwoord.	Bij de inrichting wordt de gebruiker de wijziging van het administrator-wacht- woord 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. ledere LiveLink-ruimte kan worden voorzien van een eigen gebruikers- wachtwoord.	Het gebruikerswachtwoord wordt aan het einde van de ruimte-opmaak vastgelegd. Later kan het wachtwoord in het administrator-menu via 'Instellingen' gewijzigd worden.	-

# **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**

De wijze waarop het systeem wordt ingeschakeld, bepaalt het gedrag van de lichtbesturing:

- Volautomatische aanwezigheidsdetectie
- Starten van een scenario met halfautomatische aanwezigheidsdetectie
- Starten van een scenario met lichtregeling
- Handmatig inschakelen van individuele of alle armaturengroepen

Doorslaggevend is, welke regelingen (aanwezigheidsdetectie lichtregeling) het standaard-scenario bevat. In de openbare use cases is het belangrijkste scenario steeds het standaard-scenario. In veel gevallen is dat een automatisch scenario met volautomatische aanwezigheidsdetectie en lichtregeling.

Voor nadere informatie verwijzen wij naar het hoofdstuk 'Wat is een use case/Openbare use cases'.

Op de volgende pagina ziet u het gedrag van de lichtbesturing in de verschillende situaties.

CONSTANTE LICHTREGELING

AANWEZIGHEIDSDETECTIE

(AUTOMATISCH BEDRIJF



Als het standaard-scenario bovendien een standaard-scenario wordt betreden. start de verlichting zodra de ruimte met het

de vooringestelde nominale waarden ingeregeld kunstlicht), wordt de hele verlichting constant op constante lichtregeling bevat (van daglicht en







De verlichting zich aan het veranderende daglicht aan. past

verlichting uit. ten meer dan 25 % overschrijdt, schakelt de ting de nominale waarde langer dan 5 minueerst tot een minimum. Als de hele verlich-Bij sterke zonnestraling dimt de verlichting

nominale waarde en regelt tot op verlichting weer in neemt, schakelt de Als het daglicht afde

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





lichtregeling bevat (van daglicht en kunstlicht),

Als het scenario bovendien een constante bevat, wordt het scenario met een toets, een heidsdetectie met halfautomatisch bedrijf Als het standaard-scenario een aanwezig-

ingestelde nominale waarden ingeregeld wordt de hele verlichting constant op de voortablet of een smartphone gestart.

# WISSEL VAN SCENARIO

dit hoofdstukJ. uiteraard ook het gedrag (zie andere pagina's in Als wordt gewisseld naar een ander scenalichtregeling en aanwezigheidsdetectie), wijzigt rio dat andere bedrijfsmodi bevat (constante

# **UITGEBREIDE INSTELLINGEN**

lichting bij onderschrijden van de nominale waarde voorkomen worden scenario kan een herinschakeling van de ver-Door uitgebreidere instellingen in het standaard-



Als wordt gewisseld naar een ander scenario dat andere lichtregelingen bevat (constante in dit hoofdstuk). lichtregeling en aanwezigheidsdetectie), wijzigt uiteraard ook het gedrag (zie andere pagina's







# WISSEL VAN SCENARIO

Als wordt gewisseld naar een ander scenario dat andere lichtregelingen bevat (constante lichtregeling en aanwezigheidsdetectie), wijzigt uiteraard ook het gedrag (zie andere pagina's in dit hoofdstuk).

# **UITGEBREIDE INSTELLINGEN**

Door uitgebreidere instellingen in het standaardscenario kan een herinschakeling van de verlichting bij onderschrijden van de nominale waarde voorkomen worden. verwijzen al naargelang de regeling van het scenario naar de andere pagina's van dit hoofdstuk)

Uiteraard kunnen ook na handmatig inschakelen van de verlichting scenario's worden gestart. (wij



# **LIVELINK INSTALL'-APP**

# OVERZICHT

Hier kan men kiezen uit apps op basis van iOS- en Android. In functionaliteit onderscheiden deze twee zich niet van elkaar. Er zijn alleen een paar kleine afwijkingen in de weergave op het scherm.

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.



# WAT IS EEN USE CASE?

ledere LiveLink-ruimte wordt ingericht aan de hand van een use case. Een use case is een voorconfiguratie die de verdere ruimte-opmaak vereenvoudigt.

Een use case definieert:

- het aantal armaturengroepen (weergave van een bij het ruimtetype passende schets)
- de toewijzing tussen sensoren en armaturengroepen
- bijgeleverde scenario's (die uiteraard met zelf opgemaakte scenario's kunnen worden aangevuld)

Naast de indeling van armaturengroepen omvat een use case ook een voorconfiguratie van de sensoren.

Een use case vormt de basis voor de ruimte-opmaak. Als individuele use cases nodig zijn, kunnen deze in samenwerking met de TRILUXlichtplanners uitgewerkt en als 'particuliere use cases' voor gebruik geladen worden.

## **OPENBARE USE CASES**

De openbare use cases worden bijgeleverd en kunnen in het 'use-case-beheer' geactualiseerd worden (zie hoofdstuk 'Use-case-beheer'). Op de volgende pagina's worden de onderstaande use cases voorgesteld.

Office	Industrie	Onderwijs	Gezondheid & zorg	Algemeen
<ul> <li>Klein kantoor</li> <li>Groot kantoor</li> <li>Conferentiekamer</li> </ul>	<ul> <li>Productiehal</li> <li>Productiehal uitgebreid</li> </ul>	• Klaslokaal • Sporthal	Patiëntenkamer	<ul> <li>Gang</li> <li>Universeel (zie hoofdstuk 'Universele use case')</li> </ul>

Na voltooiing van de ingebruiknamestappen kunnen de in de use case vooringestelde scenario's aangepast of verdere scenario's toegevoegd worden. U kunt bijvoorbeeld de uitschakeltijden wijzigen van volautomatisch naar halfautomatisch bedrijf of het dimniveau veranderen. Voor de daglichtafhankelijke regeling is een meting met behulp van een verlichtingssterktemeter vereist (zie hoofdstuk 'Scenario's beheren').

## Use case 'Klein kantoor'

In de use case 'Klein kantoor' zijn de armaturengroepen 'Werk', 'Bespreking' en 'Extra' aangelegd. Daarnaast is er een sensor die verantwoordelijk is voor de daglichtafhankelijke regeling en de aanwezigheidsdetectie.



Voorinstelling van de armaturengroepen		
Armaturengroep	Functie	
Werk	<ul><li>Aanwezigheidsdetectie</li><li>Daglichtafhankelijke regeling</li></ul>	
Bespreking	<ul> <li>Aanwezigheidsdetectie</li> </ul>	
<b>Aanvulling</b> bijv. voor accentuerende verlichting	Aanwezigheidsdetectie	
Voorinstelling van de sce	enario's	
Scenario	Functie	
Automatisch bedrijf	<ul> <li>5 minuten uitschakeltijd</li> <li>Volautomatisch bedrijf voor de groep 'Werk'</li> <li>Daglichtafhankelijke regeling actief</li> </ul>	
Bespreking	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen:</li> </ul>	

	<ul> <li>Werk 50 %</li> <li>Bespreking 100 %</li> <li>Extra 20 %</li> <li>10 minuten uitschakeltijd</li> </ul>
Service	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 100 %</li> <li>10 minuten uitschakeltijd</li> </ul>
Nachtlicht	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 20 %</li> <li>geen automatische uitschakeling</li> </ul>
Uit	• Alle groepen uit

## Use case 'Groot kantoor'

In de use case 'Groot kantoor' zijn de armaturengroepen 'Werk 1', 'Werk 2', 'Werk 3', 'Werk 4' en 'Extra' aangelegd. Daarnaast zijn er vier sensoren die verantwoordelijk zijn voor de daglichtafhankelijke regeling en de aanwezigheidsdetectie. Dit gebeurt apart per groep.



Voorinstelling van de armaturengroepen		
Armaturengroep	Functie	
Werk 1 - 4	<ul><li>Aanwezigheidsdetectie</li><li>Daglichtafhankelijke regeling</li></ul>	
<b>Aanvulling</b> bijv. voor accentuerende verlichting	Aanwezigheidsdetectie	

Voorinstelling van de scenario's	
Scenario	Functie
Automatisch bedrijf	<ul> <li>5 minuten uitschakeltijd, volautomatisch bedrijf</li> <li>Daglichtafhankelijke regeling actief via de sensoren S1-4, elk apart</li> </ul>
Service	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 100 %</li> <li>10 minuten uitschakeltijd</li> </ul>
Nachtlicht	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 20 %</li> <li>geen automatische uitschakeling</li> </ul>
Uit	• Alle groepen uit

# Use case 'Conferentiekamer'

In de use case 'Conferentiekamer' zijn de armaturengroepen 'Bespreking', 'Presentatie' en 'Extra' aangelegd. Daarnaast is er een sensor die verantwoordelijk is voor de daglichtafhankelijke regeling en de aanwezigheidsdetectie.



Voorinstelling van de armaturengroepen	
Armaturengroep	Functie
Bespreking	Aanwezigheidsdetectie Daglichtafhankelijke regeling
Presentatie	Aanwezigheidsdetectie Daglichtafhankelijke regeling
Aanvulling bijv. voor accentuerende verlichting	Aanwezigheidsdetectie

Voorinstelling van de scenario's	
Scenario	Functie
Automatisch bedrijf	<ul><li>10 minuten uitschakeltijd voor alle groepen, volautomatisch bedrijf</li><li>Daglichtafhankelijke regeling actief</li></ul>
Projectie	<ul> <li>Constant dimniveau voor de volgende groepen:</li> <li>Bespreking 20 %</li> <li>Extra 20 %</li> <li>Presentatie 0 %</li> <li>10 minuten uitschakeltijd</li> </ul>
Lezing	<ul> <li>Constant dimniveau voor de volgende groepen:</li> <li>Bespreking 50 %</li> <li>Extra 20 %</li> <li>Presentatie 100 %</li> <li>10 minuten uitschakeltijd</li> </ul>
Service	<ul><li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 100 %</li><li>10 minuten uitschakeltijd</li></ul>
Nachtlicht	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 20 %</li> <li>geen automatische uitschakeling</li> </ul>
Uit	• Alle groepen uit

### Use case 'Productiehal'

In de use case 'Productiehal eenvoudig' zijn de armaturengroepen 'Verkeersweg', 'Werk 1', 'Werk 2' en 'Werk 3' aangelegd. Daarnaast zijn er drie sensoren die verantwoordelijk zijn voor de daglichtafhankelijke regeling (SA1 – 3) en drie sensoren die verantwoordelijk zijn voor de aanwezigheidsdetectie (SV1 – 3).



Voorinstelling van de armaturengroepen	
Armaturengroep	Functie
Verkeersweg	<ul> <li>Aanwezigheidsdetectie via de sensoren SV1-3</li> </ul>
Werk 1 - 3	<ul> <li>Handmatige schakeling</li> <li>Daglichtafhankelijke regeling via sensor SA1-3</li> </ul>

Voorinstelling van de scenario's	
Scenario	Functie
Automatisch bedrijf	<ul> <li>Daglichtafhankelijke regeling actief voor de groepen 'Werk 1-3'</li> <li>Aanwezigheidsdetectie voor de groep 'Verkeersweg', volautomatisch bedrijf met 10 minuten uitschakeltijd</li> </ul>
Service	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 100 %</li> <li>20 minuten uitschakeltijd</li> </ul>
Nachtlicht	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 20 %</li> <li>geen automatische uitschakeling</li> </ul>
Uit	• Alle groepen uit

### Use case 'Productiehal uitgebreid'

In de use case 'Productiehal uitgebreid' zijn de armaturengroepen 'Verkeersweg 1', 'Verkeersweg 2', 'Werk 1', 'Werk 2', 'Werk 3', 'Werk 4', 'Werk 5' en 'Werk 6' aangelegd. Daarnaast zijn er zes sensoren die verantwoordelijk zijn voor de daglichtafhankelijke regeling (SA1 – 6) en zes sensoren die verantwoordelijk zijn voor de aanwezigheidsdetectie (SV1 – 6).



Voorinstelling van de armaturengroepen	
Armaturengroep	Functie
Verkeersweg 1 - 2	Aanwezigheidsdetectie
Werk 1 - 6	<ul><li>Handmatige schakeling</li><li>Daglichtafhankelijke regeling</li></ul>

Voorinstelling van de scenario's	
Scenario	Functie
Automatisch bedrijf	<ul> <li>Daglichtafhankelijke regeling actief via de sensoren SA1-6 (per groep)</li> <li>Aanwezigheidsdetectie met 10 min. uitschakeltijd (sensor SV1-6), volautomatisch bedrijf</li> </ul>
Service	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 100 %</li> <li>20 minuten uitschakeltijd</li> </ul>
Nachtlicht	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 20 %</li> <li>geen automatische uitschakeling</li> </ul>
Uit	• Alle groepen uit

## Use case 'Klaslokaal'

In de use case 'Klaslokaal' zijn de armaturengroepen 'Bord', 'Ramen', en 'Gang (+ midden)' aangelegd. Daarnaast zijn er twee sensoren die verantwoordelijk zijn voor de daglichtafhankelijke regeling en de aanwezigheidsdetectie per groep.



Voorinstelling van de armaturengroepen	
Armaturengroep	Functie
Bord	Aanwezigheidsdetectie
Ramen	<ul><li>Aanwezigheidsdetectie</li><li>Daglichtafhankelijke regeling</li></ul>
Gang (+ midden)	<ul><li>Aanwezigheidsdetectie</li><li>Daglichtafhankelijke regeling</li></ul>

Voorinstelling van de scenario's	
Scenario	Functie
Automatisch bedrijf	<ul> <li>10 minuten uitschakeltijd, halfautoma- tisch bedrijf voor alle groepen</li> <li>Individuele daglichtafhankelijke regeling voor de groepen 'Ramen' (S1) en 'Gang' (S2)</li> </ul>
Projectie	<ul> <li>Constant dimniveau voor de volgende groepen:</li> <li>Bord 0 %</li> <li>Ramen 20 %</li> <li>Gang 20 %</li> <li>5 minuten uitschakeltijd</li> </ul>
Service	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 100 %</li> <li>10 minuten uitschakeltijd</li> </ul>
Nachtlicht	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 20 %</li> <li>geen automatische uitschakeling</li> </ul>
Uit	• Alle groepen uit

## Use case 'Sporthal'

In de use case 'Sporthal' is de armaturengroep 'Hal' aangelegd. Bovendien is er een sensor (S1) die verantwoordelijk is voor zowel de daglichtafhankelijke regeling als de detectie van aanwezige personen en een sensor (S2) die alleen de aanwezigheid van personen detecteert.



Voorinstelling van de armaturengroepen	
Armaturengroep	Functie
Hal	<ul> <li>Aanwezigheidsdetectie</li> <li>Daglichtafhankelijke regeling</li> </ul>

voorinstelling van de scenario s	
Scenario	Functie
Automatisch standaard	<ul> <li>15 minuten uitschakeltijd, volautomatisch bedrijf</li> <li>Daglichtafhankelijke regeling actief met 85 % van het installatievermogen</li> </ul>
Automatisch, licht	<ul> <li>15 minuten uitschakeltijd, volautomatisch bedrijf</li> <li>Daglichtafhankelijke regeling actief met 100 % van het installatievermogen</li> </ul>
Service	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 100 %</li> <li>10 minuten uitschakeltijd, halfautomatisch bedrijf</li> </ul>
Nachtlicht	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 20 %</li> <li>geen automatische uitschakeling</li> </ul>
Uit	• Alle groepen uit

## Use case 'Patiëntenkamer'

In de use case 'Patiëntenkamer' zijn de armaturengroepen 'Badkamer', 'Ruimte', 'Tafel', 'Bed 1', 'Bed 2', en 'Bed 3' aangelegd. Bovendien zijn er twee sensoren, één voor de daglichtafhankelijke regeling en de aanwezigheidsdetectie (S1) en één voor de aanwezigheidsdetectie in de badkamer (S2).



Voorinstelling van de armaturengroepen	
Armaturengroep	Functie
Bed 1 - 3	<ul><li>Aanwezigheidsdetectie</li><li>Daglichtafhankelijke regeling</li></ul>
Ruimte	<ul><li>Aanwezigheidsdetectie</li><li>Daglichtafhankelijke regeling</li></ul>
Tafel	Aanwezigheidsdetectie
Badkamer	Aanwezigheidsdetectie

Voorinstelling van d	le scenario's
Scenario	Functie
Automatisch bedrijf	<ul> <li>Aanwezigheidsdetectie voor bedden, ruimte en tafel in halfautomatisch bedrijf</li> <li>Aanwezigheidsdetectie voor badkamer in volautomatisch bedrijf</li> <li>Daglichtafhankelijke regeling actief</li> </ul>
Onderzoek	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 100 %</li> <li>geen automatische uitschakeling</li> </ul>
Service	<ul><li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 100 %</li><li>10 minuten uitschakeltijd</li></ul>
Uit	• Alle groepen uit

## Use case 'Gang'

In de use case 'Gang' is de armaturengroep 'Gang' aangelegd. Daarnaast zijn er drie sensoren die verantwoordelijk zijn voor de daglichtafhankelijke regeling en de aanwezigheidsdetectie. De sensoren 1-3 sturen de aanwezigheidsdetectie, sensor 1 de daglichtafhankelijke regeling.



/oorinstelling van de armaturengroepen	
Armaturengroep	Functie
Gang	<ul><li>Aanwezigheidsdetectie</li><li>Daglichtafhankelijke regeling</li></ul>

Voorinstelling van de sce	ng van de scenario's	
Scenario	Functie	
Automatisch bedrijf	<ul> <li>5 minuten uitschakeltijd, volautomatisch bedrijf</li> <li>Daglichtafhankelijke regeling actief (via sensor 1)</li> </ul>	
Service	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 100 %</li> <li>10 minuten uitschakeltijd</li> </ul>	
Nachtlicht	<ul> <li>Constant dimniveau voor alle groepen bij 20 %</li> <li>geen automatische uitschakeling</li> </ul>	
Uit	• Alle groepen uit	

## PARTICULIERE USE CASES

Use cases worden altijd projectgerelateerd uitgewerkt in samenwerking met de lichtplanners van TRILUX.

De uitgewerkte use cases worden dan in het klantenaccount van myTRILUX-portaal ter beschikking gesteld (zie hoofdstuk 'Use cases beheren').

## **UNIVERSELE USE CASE**

Naast de gebruiksspecifieke use cases (openbaar en particulier) staat de openbare use case 'Universeel' ter beschikking.

In de use case 'Universeel' zijn negen vrij toe te wijzen armaturengroepen 'G1-G9' aangelegd. Daarnaast zijn er negen vrij toe te passen sensorplaatsen die voor de daglichtafhankelijke regeling en de aanwezigheidsdetectie.

Voorinstelling van de sce	an de scenario's	
Scenario	Functie	
AAN	• Alle groepen 100 %	
UIT	• Alle groepen uit	

Andere scenario's moeten strikt handmatig worden aangelegd.



# **USE CASE-BEHEER**

#### In dit scherm worden use cases beheerd.

De openbare use cases kunnen geactualiseerd en verwijderd worden. Particuliere use cases kunnen uit het myTRILUX-portaal geladen en beheerd worden.



## **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 internetver**binding 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.



## 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.

	My T	RILUX	
$\square$	Gebruikersnaam		$\supset$
$\subset$	Wachtwoord		$\supset$
	(X) Abbrechen	Bestätigen	

# RUIMTEBEHEER

Het administrator menu bevat de belangrijkste functies van de inrichtings-app: de ruimte-opmaak resp. het ruimtebeheer evenals diverse instellingen. Het menu is beschermd door middel van een apart administrator-wachtwoord.



## **RUIMTE-OPMAAK**

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

#### Eerste verbinding met het WLAN

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



#### App starten

Voor de configuratie van LiveLink wordt de app "**LiveLink**" 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 in het administrator-menu en zoekt naar bestaande LiveLink-ruimten. Hier kan de nog niet ingerichte ruimte geselecteerd worden. De naam van de ruimte is aanvankelijk een fabrieksinstelling en kan later in het menu 'Naam ruimte' gewijzigd worden. In de leveringstoestand luidt het administrator-

In de leveringstoestand luidt het administratorwachtwoord: **livelink** 

Administrator-wachtwoord wijzigen In het volgende scherm wordt een nieuw administrator-wachtwoord vastgelegd.





#### Ruimteconfiguratie starten

Het aantippen van 'Ruimte opmaken' start de opmaak van een ruimte en schakelt over naar de eerste stap 'Use case selecteren'.



## **RUIMTE-OPMAAK: USE CASE**

# In dit scherm wordt een passende use case geselecteerd en aan de ruimte toegewezen.

Een use case bevat - weergegeven op een vereenvoudigd ruimteschema - een samenstelling van armaturengroepen en sensoren alsmede voorgeconfigureerde lichtscenario's.

Voor karakteristieke ruimtesituaties kan uit meerdere 'Openbare use cases' worden gekozen. Voor speciale toepassingen kunnen individuele 'Particuliere use cases' worden opgeroepen.

Het scherm biedt tevens een overzicht van de aangesloten armaturen, sensoren en toetsen en de mogelijkheid om deze toestellen te identificeren.

Benaming en schets van

1. Armaturen en sensoren identificeren

## 2. Use case selecteren en bevestigen

#### 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.



lichten de statuslampen van de sensoren op ter identificatie.

Het icon wordt gedurende die tijd rood weergegeven. Het nogmaals aantippen beëindigt de identificatie. Het cijfer vertegenwoordigt het **aantal aangesloten toetsenkoppelaars plus de mogelijke toets aan het stuurapparaat**. Op een koppelaar aangesloten toetsen worden hier niet meegerekend.

#### Opsomming van de aangesloten toestellen

De cijfers aan de icons van de toestelgroepen 'Armaturen', 'Sensoren' en 'Toetsen' geven het betreffende aantal aangesloten toestellen weer. Daarbij wordt een toetsenkoppelaar als één geteld, hoewel daarop meerdere toetsen aangesloten kunnen 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.




#### Nieuwe zoekfunctie / Toestellen zoeken

Als de zoekfunctie bij de ingebruikname niet alle toestellen heeft gevonden of parallel aan de installatie wordt gewerkt, kan de zoekfunctie of het zoeken naar toestellen opnieuw gestart worden. Door het aantippen van de 'Refresh'-knop kan worden gekozen tussen een nieuwe zoekfunctie of het zoeken naar toestellen.

• 'Nieuwe zoekfunctie starten' zoekt opnieuw alle aangesloten DALI-deelnemers en adresseert alle toestellen opnieuw. Dat is vereist als een eerdere zoekfunctie onvolledig of onjuist was, bijv. ondanks correcte installatie niet alle toestellen gevonden werden.

Opgelet! Een hernieuwde zoekfunctie belemmert de functionaliteit van het systeem. Door de nieuwe adressering van de toestellen moet de toewijzing opnieuw worden uitgevoerd.

• De functie "Nieuwe apparaten zoeken" vindt apparaten die nog niet geadresseerd zijn. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om apparaten die pas naderhand geïnstalleerd werden. Deze zoekfunctie verloopt aanzienlijk sneller en leidt niet tot een wijziging van de bestaande configuratie.



#### 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.



## RUIMTE-OPMAAK: 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



#### Armaturen selecteren

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



#### Meervoudige selectie

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.



#### 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

Aan de symbolen van de armaturengroepen kan het aantal reeds toegewezen armaturengroepen worden afgelezen. In het onderste gedeelte wordt bovendien weergegeven, hoe veel armaturen in totaal ter beschikking staan en hoe veel nog niet zijn toegewezen. Door aantippen van een groep wordt deze geselecteerd. Alle bijbehorende armaturen knipperen.





#### Armaturen uit de groep verwijderen

Lang aantippen opent een venster met alle armaturen die aan deze groep zijn toegewezen. Door aantippen kunnen de afzonderlijke armaturen weer geïdentificeerd en met hernieuwd aantippen van de wis-knop verwijderd worden.





#### Armatuurtoewijzing afsluiten

Achtereenvolgens kunnen verdere armaturen worden toegewezen. 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 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.





#### 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



## RUIMTE-OPMAAK: 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





#### 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 contextmenu. Hier kan het scenario verwijderd, bewerkt, gekopieerd of als standaard-scenario (default) worden vastgelegd.



Projectie

Nachtlicht

#### 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.



Het aantippen van 'Bewerken' start de bewerking van het scenario. De volgende stappen zijn identiek aan de inrichting van nieuwe scenario's die op de volgende pagina's worden beschreven.



#### 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 scenariobenaming kenmerkt deze eigenschap.



#### Nieuw scenario opmaken

Aantippen van het +-symbool start de inrichting van een nieuw scenario. In het volgende scherm wordt de naam verleend.



			?
$\square$	Nieuwe scène		
		Nieuwe scène	Nieuwe scène

## **RUIMTE-OPMAAK: SCENARIO'S BEHEREN**

In dit scherm kunnen nu de dimwaarden en de sensoropties worden ingesteld.

#### Armaturengroepen selecteren

Het aantippen 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 stuurwieltje worden de geactiveerde armaturengroepen tot op het gewenste nievau gedimd.



#### 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 'Ruimte-opmaak': Toewijzing').



#### Aanwezigheidsdetectie inrichten

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



#### Aanwezigheidsdetectie: IQ-modus

Als de uitschakeltijd met het stuurwieltje 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 aanwezigheidsde-

tectie schakelt de verlichting automatisch in en uit.



**Aanwezigheidsdetectie: Halfautomatisch bedrijf** De verlichting schakelt alleen nog maar automatisch uit. Het inschakelen geschiedt handmatig.



#### Constante 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 stuurwieltje de gewenste helderheid voor de ruimte ingesteld en als referentiewaarde opgeslagen.



#### Constante 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 'Sensor-plaatsing')



#### Constante 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!** De nominale waarden worden ingesteld voor de toestand van maximaal binnenvallend daglicht. Als tijdens de inrichting daglicht ter beschikking staat, kunnen de nominale waarden met observering van de lichtverdeling optimaal worden ingesteld. Als geen daglicht beschikbaar is, moeten de nominale waarden geschat worden.

**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.



## **RUIMTE-OPMAAK: TOETSEN TOEWIJZEN**

# In dit scherm worden de toetsen aan een lichtscenario of een armaturengroep gekoppeld.

Als een toets aan een lichtscenario wordt toegewezen, wordt later bij het indrukken van deze toets het lichtscenario geactiveerd.

Als de toets aan een armaturengroep wordt toegewezen, wordt later bij het indrukken van deze toets de betreffende armaturengroep gedimd of geschakeld (touch-dim-functie).

Aan een lichtscenario kan slechts één toets worden toegewezen, maar niet alle toetsen moeten aan lichtscenario's gekoppeld worden.





#### Overzicht van alle toetstoewijzingen

In dit scherm wordt een overzicht van alle bestaande toetstoewijzingen getoond. Door naar opzij vegen kan de toewijzing verwijderd worden.



#### Nieuwe toetstoewijzing opmaken

Aantippen van het +-symbool start de inrichting van een nieuwe toetstoewijzing. In het volgende scherm wordt een naam aan de toewijzing verleend. Bij lichtgroepentoetsen moet de naam handmatig ingevoerd worden.



#### Scenario's/armaturengroepen selecteren

Eerst wordt geselecteerd of de toets een lichtscenario moet oproepen of een armaturengroep moet schakelen en dimmen.

Al naargelang de selectie wordt een overzicht getoond van alle lichtscenario's of armaturengroepen.





#### Toets toewijzen

Na het opslaan van het scenario resp. de armaturengroep 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.





# Verdere toetstoewijzingen en overschrijven van toewijzingen

De toetstoewijzing is voltooid en wordt in de lijst vermeld.

Nu kunnen verdere toetstoewijzingen worden toegevoegd, maar niet alle toetsen moeten aan lichtscenario's gekoppeld worden.

Als een geselecteerde toets al is toegewezen, verschijnt een melding. Hier bestaat de mogelijkheid om de bestaande toewijzing van deze toets te overschrijven.

Automatisch	Automatisch
Projectie	Projectie
Service	Service
Nachtlicht	Nachtlich
P	Press

# **RUIMTE-OPMAAK AFSLUITEN**

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

### 1. Gebruikerswachtwoord vastleggen

#### 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!** 



## 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

Hier krijgt u toegang tot optionele instellingen. U kunt bijvoorbeeld de ruimte van naam veranderen of het LiveLink-systeem met een KNX-systeem verbinden.

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



## RUIMTE-OPMAAK: OPTIE '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 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.



## RUIMTE AANMAKEN: OPTIE "KNX CONFIGUREREN"

Hier wordt een KNX-interface geconfigureerd die aangesloten is op het LiveLinkstuurapparaat. Stapsgewijs worden scènes, armaturengroepen, toetsen en sensoren gekoppeld.



#### KNX-interface selecteren

Opsomming van de beschikbare interfaces inclusief serienummer. U selecteert een interface door de naam ervan aan te tikken.

<b>&lt;</b> Back	KN	X-interfac	e inrichten	
⑦ Selecteer een LiveLink KNX-interface.				
KNX-interface -				
LiveLink KN	X In Cice			00C501012931

#### Ruimte selecteren

In deze weergave worden alle beschikbare ruimten van de geselecteerde interface getoond. Reeds toegewezen ruimten worden als dusdanig gekenmerkt. U selecteert een ruimte door de naam ervan aan te tikken.



#### KNX-interface wijzigen

De geselecteerde interface kan gewijzigd worden door het symbool aan te tikken.



#### Scènes koppelen

Opsomming van de beschikbare LiveLink-scènes met de desbetreffende KNX-scènenummers. Door het symbool "Bewerken" aan te tikken, selecteert u de scène.

<b>≮</b> Back	Scenario koppelen	Verder
IZ.	'annelling van de gegenetie'e	0
n	oppeting van de scenario s	
LiveLink scenario	KNX-sce	narionummer
Projection		Ø
Night lighting		P
Service		d'il
Automatic		
Off		0
	3)	

#### Scènes koppelen

Voer hier het in het systeem opgeslagen KNXscènenummer in. U beëindigt het koppelen door de button "Bevestigen" aan te tikken.



#### Armatuurgroepen koppelen

Hier worden de beschikbare KNX-armaturengroepen weergegeven. Als u het symbool "Bewerken" aantikt, worden deze aan een LiveLink-armaturengroep gekoppeld.

Back	Armaturengroepen koppelen	Verde
Ko	ppeling van armaturengroepen	3
KNX-armaturengroep	LiveLink-armatureng	roep
Raum 1: Leuchten '		2
Raum 1: Leuchten 2		AD
Raum 1: Leuchten 3	3	-
		/
	(4)	

#### Armatuurgroepen koppelen

De gewenste LiveLink-armaturengroep selecteren.



#### Toetsen koppelen

De in het KNX-systeem beschikbare toetsen worden hier weergegeven. Als u het symbool "Bewerken" aantikt, wordt de toets geselecteerd.

<b>&lt;</b> Back	Toetsen koppelen	Verder
	Koppeling van de toetsen	(?)
KNX-toets		LiveLink-toets
Raum 1: Taster 4		P
Raum 1: Taster 5		

#### Toetsen koppelen

Als u de KNX-toets geselecteerd hebt, geeft een venster aan dat LiveLink nu wacht op de toewijzing van de toets. Nu moet de desbetreffende toets ingedrukt gehouden worden (tot 5 seconden), tot de toewijzing in het venster bevestigd wordt.



#### Aanwezigheidssensoren koppelen

Opsomming van de beschikbare aanwezigheidssensoren in het KNX-systeem. Door het symbool "Bewerken" aan te tikken, selecteert u een sensor.



#### Aanwezigheidssensoren koppelen

Tik op de LiveLink-aanwezigheidssensor, om het koppelen te beëindigen.

Aanwezigheidssensor koppelen
Selecteer a.u.b. een aanwezigheidssensor.
Geen
OSRAM DALI LS-PD LI MotionSensor
Scient Control Pro HD MotionSensor

#### Lichtsensoren koppelen

Opsomming van de beschikbare aanwezigheidssensoren in het KNX-systeem. Door het symbool "Bewerken" aan te tikken, selecteert u een sensor.



#### Lichtsensoren koppelen

Tik op de LiveLink-lichtsensor, om het koppelen te beëindigen.

Helderheidssensor koppelen Selecteer a.u.b. een helderheidssensor.	
Geen	
OSRAM DALI LS-PD LI LightSensor	
Steinel Control Pro HD LightSensor	

### **KNX CONFIGUREREN**

Samenvatting controleren en opties instellen In deze weergave kan de KNX-configuratie gecontroleerd worden in een overzicht. Als er veranderingen nodig zijn, kan via de "Bewerken"-symbolen teruggekeerd worden naar de vorige stappen. Als er geen veranderingen nodig zijn, wordt de KNXconfiguratie afgesloten.



## RUIMTE AANMAKEN: OPTIE "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.



#### "PDF genereren" selecteren

In de samenvatting van de LiveLink-configuratie kan de optionele functie "PDF genereren" opgeroepen worden. Als de ruimte is aangemaakt, vindt u deze functie in het menu Ruimtebeheer/overzicht.

<b>く</b> Back	Samenvattin	g
4	Toetstoewijzing	Toewijzingen: 0
(5)	Gebruikerswachtwoord	н
	Ruimtenaam	livelink 🥥
	KNX	Ø
	PDF genereren	230
		/ 3

#### 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 gegenereerd.



#### PDF opstellen

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



## 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.


#### INSTELLINGEN

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



Versie-info van de app

#### **INSTELLINGEN: DALI FADE TIME**

De DALI Fade Time regelt de overgangstijd tussen de dimniveaus. Bij de instelling '0 s' wordt de helderheid zonder dimfunctie gewijzigd. Hoe langer de overgangstijd, hoe geleidelijker de dimfase verloopt. Voor het wijzigen van de DALI Fade Time wordt de gewenste tijd door verticaal vegen geselecteerd en vervolgens met aantippen van 'DALI Fade Time overnemen' opgeslagen.

DALI Fade Time	0.75
Uitgebreide sensorinstellingen	
Wachtwoord administrator wijzigen	78



#### **INSTELLINGEN: LIVELINK TERUGZETTEN EN HARDWARE-RESET**

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

## **INSTELLINGEN: 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.

Uitgebreide sensorinstellingen	<u>p</u>
Wachtwoord administrator wijzigen	
Gebruikerswachtwoord wijzigen	( Fo

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.

✓ Terug	Uitgebreide sensorinstellingen			
turnOffThreshold		25 ⊘		
nominalValue		250 ⊘		

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



	Parameters	Standaard- instelling (default)	Variabelen	Toelichting	
Aanwezigheidsdetectie	Bedrijfsmodus	-	Volautomatisch bedrijf/ Halfautomatisch bedrijf	Volautomatisch: ir a Halfautomatisch: u ir to	n- en uitschakelen gebeuren automatisch uitschakelen gebeurt automatisch, nschakelen handmatig via een oets of app
	Uitschakeltijd	5 min.	0-60 min.	Uitschakeltijd in minuten	
	Omkeertijd	5 min.	0-60 min. (identiek met de uitschakeltijd)	Inversietijd van de aanwezigheidsdetectie	
	Startwaarde zonder constantlicht	100 %	Ingesteld in de use case	Als de regeling via een aanwezigheidsmelder in de "Light Mode" weer ingeschakeld wordt, wordt deze als startwaarde genomen.	
	Schakelgedrag daglicht	AUTO aan/uit	<ol> <li>Automatisch uit-/inschakelen</li> <li>Minimum, geen uitschakeling</li> <li>Herinschakel- vergrendeling</li> </ol>	Schakelgedrag bij v	voldoende daglicht
ing	Uitschakeltijd daglicht	900 sec	Vaste tijd	Uitschakeltijd bij vo	ldoende daglicht (in sec.)
egel	Uitschakeldrempel	25%	Vaste waarde	Uitschakeldrempel bij voldoende daglicht (in %)	
chtr	Instelwaarde	500 lx	0-1024 lx	Instelwaarde (gemeten aan de sensor)	
Constante li	Instelwaardebereik ongeregeld	5	0-20	Bereik rond de instelwaarde waarin niet ingegrepen wordt	
	Regeltrappen rond de instelwaarde	1	0-20	Stapsgewijs rond de instelwaarde	
	Bereik met verlaagde regelsnelheid	10	0-40	Overige bereiken waarbinnen met verlaagde snelheid geregeld wordt	
	Regeltrappen overige bereiken	3	0-20	Stapgrootte in andere bereiken	
	Regelsnelheid naar onderen	2	0-20	Regelsnelheid naar beneden	
	Regelsnelheid naar boven	0	0-20	Regelsnelheid omh	oog

### **INSTELLINGEN: 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 Applestore voor iOS-toestellen of de Google Playstore voor Android-toestellen; hiervoor is een internetverbinding vereist).

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

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











#### **INSTELLINGEN: WACHTWOORDEN WIJZIGEN**

Administrator- en gebruikerswachtwoord kunnen op elk moment gewijzigd worden. De betreffende functie wordt opgeroepen en eerst wordt het oude wachtwoord ingevoerd. Het nieuwe wachtwoord moet vervolgens tweemaal worden ingevoerd.



#### 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-INSTELLINGEN: MET INFRASTRUCTUUR VERBINDEN

#### Technische eisen aan de WIFI-infrastructuur

- Versleuteling: WPA/PSK, WPA2/PSK,
- WEP (niet aanbevolen)
   WIFI-standaard: 802.11bg
- WIFI-Standaard: 802.11bg
- Frequentieband: 2,4 Ghz
  Netwerk: DHCP of vast IP
- Poort: 8443 (niet beperkt)
- Tablet en LiveLink moeten in hetzelfde subnet zijn.

#### 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 servicedoeleinden kan het WLAN nog wel gebruikt worden. Om een verbinding te maken, moet de WLAN-naam dan handmatig ingevoerd worden.

### Configuratie van een infrastructuur-verbinding inschakelen



#### Netwerk selecteren

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



Statisch

 $\otimes$ 

#### 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. IP-instellingen IP-instellingen IP-adres Subnetwerkmasker Gateway VLAN wordt word het infrastructuur- WLAN wordt de verbinding opgebouwd. Wachtwoord Wachtwoord voor het WLAN in te voeren.

••••••

 $\otimes$ 

#### WLAN-INSTELLINGEN: 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.



#### 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.



# **BEDIENING VAN DE LICHTBESTURING**

In het administrator-menu van de app 'LiveLink Install' kan de lichtbesturing van de reeds geselecteerde ruimte direct worden opgeroepen. De bediening is identiek aan die van de app 'LiveLink Control'; zie het betreffende hoofdstuk over de app.

Opgelet! De lichtbesturing kan pas worden geselecteerd als de ruimte-opmaak voltooid is.



# **LIVELINK CONTROL'-APP**

# OVERZICHT

Het ingerichte systeem kan worden bestuurd met de LiveLink-apps. De gebruiker kan afzonderlijke armaturengroepen of het hele systeem dimmen, in- of uitschakelen. Bovendien kunnen tevoren opgemaakte scenario's worden geselecteerd.

De lichtbesturing wordt bediend met de app 'LiveLink Control', maar kan ook met de app 'LiveLink Install' worden geregeld.



## **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 'WLAN')



# 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 stuurwieltje 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 stuurwieltje wordt voor de actieve armaturengroep een dimwaarde vastgelegd.



# **ACTIVERING VAN VERLICHTINGSSCENARIO'S**

In de lijst onder in het scherm kunnen eerder opgemaakte verlichtingsscenario's geactiveerd worden. Door aantippen van de betreffende regel wordt het scenario geactiveerd. Het wordt rood geaccentueerd en van een haakje voorzien.



De actuele verlichtingstoestand van de armaturengroepen wordt weergegeven, maar de bedieningsvelden van de handmatige lichtregeling worden grijs weergegeven.

Na het activeren van een verlichtingsscenario kan direct een handmatige ingreep worden uitgevoerd; zie daartoe het hoofdstuk 'Handmatige instelling van de ruimteverlichting'.



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