

# Helvar

## CATALOGUS

Lichtmanagement





# Waarom Helvar?

Een eeuw ervaring

Helvar is ontstaan in 1921. Al 100 jaar staat het maken van innovatieve producten centraal. Als één van de oprichters van de DALI Alliance lopen we voorop op het gebied van intelligente verlichtingssystemen.

Een wereldwijd netwerk

Helvar bedient klanten wereldwijd in meer dan 50 landen via lokale distributeurs.

Een duurzame toekomst

Onze systemen ondersteunen gebouwen gedurende de gehele levensduur. Van monitoring en onderhoud op afstand tot het gebruik van data om energiebesparing voor te kunnen stellen en kosten te verlagen.

Een award-winning portfolio

Onze producten zijn de beste in hun klasse op het gebied van betrouwbaarheid, compatibiliteit en flexibiliteit. Met de uitgebreide selectie van geavanceerde verlichtingsoplossingen en componenten zijn we experts in het creëren van toekomstbestendige verlichtingsoplossingen voor een scala aan toepassingen.

Sparren met een technisch verkoopadviseur?



01

Over Helvar

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Helvar internationaal                | 4  |
| Helvar in Nederland & België         | 6  |
| Onze organisatie en oplossingen      | 8  |
| Referenties Benelux & internationaal | 10 |

02

Lichtmanagement

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Lichtmanagement & certificeringen | 18 |
| Helvar ActiveAhead                | 20 |
| Ruimteoplossing                   | 24 |
| Het DALI protocol                 | 26 |
| Helvar Imagine                    | 28 |
| Hybride lichtmanagement           | 34 |
| Helvar Insights                   | 36 |
| Helvar Senses                     | 38 |
| ucontrol                          | 40 |
| Visualisatie                      | 44 |
| Integratie                        | 48 |
| Human Centric Lighting            | 49 |
| Designer programmeersoftware      | 50 |
| Assemblage                        | 51 |

03

Producten

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| DALI voedingen/repeaters | 52  |
| Routers                  | 56  |
| Ethernet switches        | 60  |
| Nodes                    | 62  |
| Sensoren                 | 72  |
| EnOcean                  | 96  |
| Bedieningspanelen        | 98  |
| Touchscreens             | 105 |
| Input units              | 110 |
| Motorsturing             | 114 |
| Weerstation              | 115 |
| Relais units             | 116 |
| Dimmers                  | 122 |
| Controllers              | 126 |
| Integratie               | 130 |
| Service & monitoring     | 132 |
| Accessoires              | 136 |

04

LED componenten

|             |     |
|-------------|-----|
| LED drivers | 142 |
| LED modules | 143 |



## Specialist in intelligente oplossingen voor de verlichtingsindustrie

Van een eenvoudige lichtsturing tot een intelligent en complex lichtmanagementsysteem.

Wij gebruiken onze expertise om onze klanten een passende oplossing te bieden.

Een oplossing waarin comfort en het welzijn van de mens in een gebouw en het milieu centraal staan. Gedreven personeel en intelligente softwaretechnieken helpen ons om dit te realiseren.

### Onze speerpunten



#### Gezondheid

De verlichting in ruimten waar we werken, leren en ontspannen, moet worden afgestemd op onze behoeften.



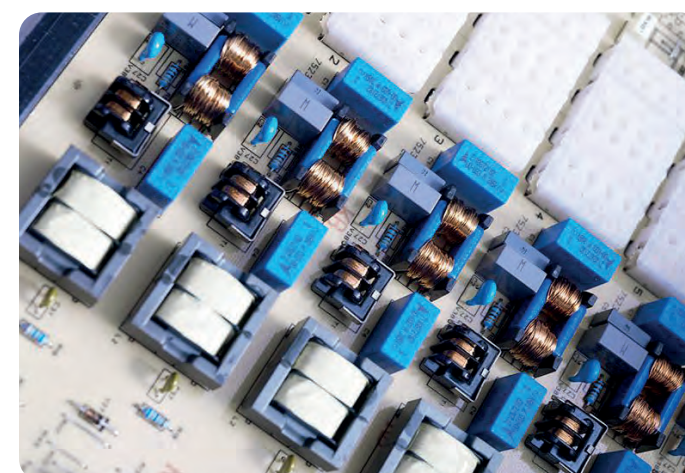
#### Intelligentie

Intelligente gebouwen zijn in opkomst: data inzichten en intelligente systemen zijn belangrijker dan ooit tevoren.



#### Duurzaamheid

Het is nu cruciaal om ons energieverbruik te verminderen met slimme en toekomstbestendige oplossingen.



## Helvar Internationaal

Helvar is specialist in intelligente en energie-efficiënte oplossingen voor de verlichtingsindustrie. Onze producten, systemen en software realiseren een passende oplossing voor iedere situatie en gebouw. Een oplossing waarmee maximale energiebesparing gerealiseerd wordt maar waar ook het comfort en de productiviteit van de mens mee gestimuleerd wordt.

### Sinds 1921

Helvar is opgericht in 1921 en begon met de handel in olie tussen Helsinki en Warschau. In 1926 begon Helvar met het ontwikkelen en produceren van radio's en in 1937 was Helvar de grootste radiofabrikant van Finland. Met de komst van de tv paste Helvar zich snel aan en raakte betrokken bij de snel groeiende productie van televisietoestellen.

Na de oorlog is Helvar ballasten voor de aansturing van fluorescente verlichting gaan produceren. Vanaf 1970 kwamen daar de verlichtingssystemen bij. Helvar heeft een actieve rol gespeeld bij de totstandkoming van het DALI protocol in 1999, wat de standaard voor het dimmen van professionele verlichting is.

Ook is Helvar lid van de DiiA (Digital Illumination Interface Alliance), een nieuw opgericht instituut voor de ontwikkeling en het beheer van DALI-2.

### Wereldwijd

Helvar heeft vestigingen en partners in meer dan 65 landen. De hoofdkantoren staan in Helsinki, Finland en in Dartford, Verenigd Koninkrijk. In Finland worden de componenten voor in armaturen ontwikkeld, zoals LED-divers en LED-modules. De ontwikkeling van lichtmanagementsystemen vindt hoofdzakelijk plaats in Dartford.

In de afgelopen 100+ jaren heeft Helvar 275.000+ projecten voorzien van mooie lichtoplossingen. Helvar is altijd bezig geweest met vernieuwen en innoveren, maar de focus blijft op de toekomst.





## Helvar in Nederland & België

Sinds 2009 zijn wij, Lighting Controls, officieel partner van Helvar en exclusief distributeur van Helvar in de Benelux. Vanuit onze kantoren in Leerdam en Sint Niklaas worden alle activiteiten gecoördineerd.

We vinden dat verlichting niet alleen functioneel is, maar ook bijdraagt aan het comfort, de productiviteit en het welzijn van gebruikers. Daarom zetten we ons in voor nauwe samenwerkingen met onze klanten en partners om op maat gemaakte oplossingen te ontwikkelen die voldoen aan hun behoeften. Wij geloven dat een goede samenwerking en het delen van kennis leidt tot betere resultaten voor iedereen.

### ➔ Specialist

Helvar is specialist in het aansturen van verlichting. Wij hebben kennis van licht en de effecten van goede verlichting in de praktijk. Deze kennis delen wij zoveel mogelijk met onze opdrachtgever om het beste resultaat te kunnen leveren. Door dit te combineren met de juiste aansturing wordt een lichtplan naar een hoger niveau gebracht.

### ➔ Onafhankelijk

Bij Helvar staat het belang voor de klant en de eindgebruiker centraal. Door onze onafhankelijke positie in de verlichtingsmarkt is er geen belemmering tot samenwerking. Ook onze producten zijn onafhankelijk van het merk verlichting toe te passen.

### ➔ Persoonlijk

Persoonlijk contact met de klant en de eindgebruiker is voor ons erg belangrijk. We werken met vaste regioteams die elk bestaan uit een verkoopadviseur (buitendienst), een projectmanager (binnendienst) en een aantal software engineers.



## Kennisoverdracht

Wij vinden het overdragen van kennis belangrijk. Daarom geven wij regelmatig trainingen en seminars. Dit doen wij in onze showroom in Nederland en België maar ook op locatie bij de klant.

### Learn & Lunch

Elke twee maanden organiseren we een Learn & Lunch event bij ons in de showroom in Nederland. Tijdens dit event worden de deelnemers bijgepraat over alle oplossingen die wij te bieden hebben.

Ook organiseren we regelmatig events over specifieke onderwerpen. Dit proberen we altijd te organiseren op een project wat wij gerealiseerd hebben. Zo krijgen de deelnemers iets mee over onze oplossingen en ervaren ze de werking ervan in de praktijk.

We geven daarnaast ook graag een presentatie bij u op kantoor. Neem hiervoor contact op met uw verkoopadviseur!

### Softwaretraining

Om zelf met de software aan de slag te kunnen gaan geven wij een softwaretraining waarbij je kennis krijgt om een basis systeem te configureren. De trainingen worden gegeven in onze showroom. Hier krijgt iedere cursist een demo systeem ter beschikking.

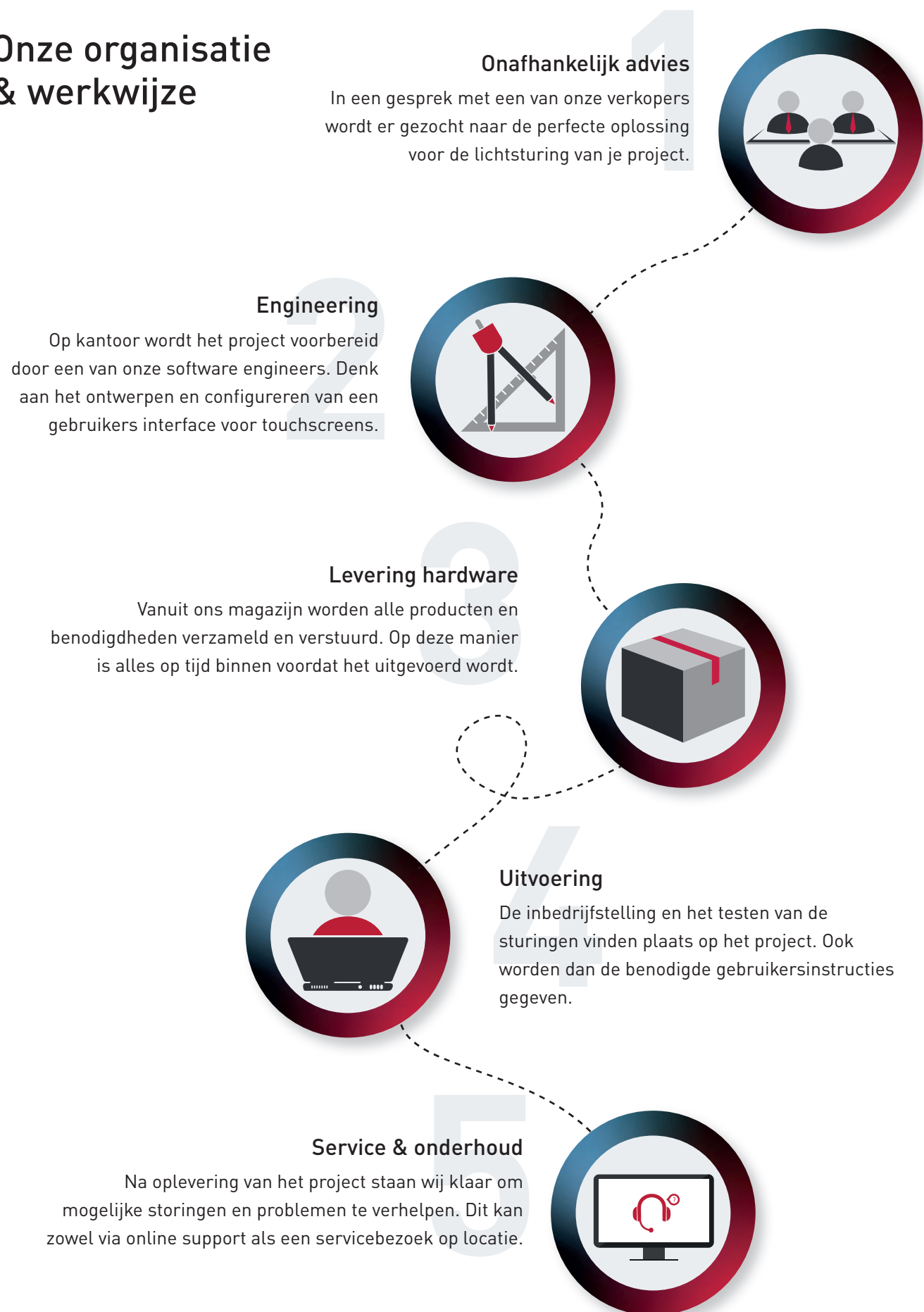
## Zelf met de Designer software aan de slag?



Scan de QR voor meer informatie over onze softwaretrainingen en om je in te schrijven.



## Onze organisatie & werkwijze



## Onze oplossingen en producten



### Helvar Imagine

Bedraad lichtmanagement op basis van DALI(-2) en Ethernet



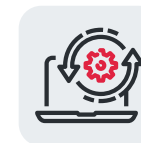
### Helvar ActiveAhead

Draadloos lichtmanagement op basis van een (Bluetooth) mesh netwerk



### Hybride lichtmanagement

Bedraad en draadloos in één systeem



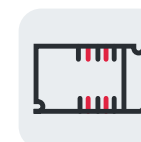
### Helvar Insights

Schaalbaar platform voor digitale diensten



### Helvar Senses

Inzicht in het binnenklimaat



### LED componenten

LED drivers, LED modules en accessoires



Projecten Helvar Benelux



Y-Towers, Amsterdam



Van Mossel, Waalwijk



Winterwarm, Winterswijk



Aruba Airport, Aruba



BASF, Antwerpen



Wolfert Dalton, Rotterdam



Gorlaeus Gebouw, Universiteit Leiden



ZNA Ziekenhuis, Antwerpen



Firda College, Leeuwarden



Showroom Wever & Ducré, XAL en Wästberg



TVH Headquarters, Waregem



Provinciaal Hof, Brugge



Theater aan de Parade, 's Hertogenbosch



DC Campus A58, Roosendaal



Hotel Café Royal, London

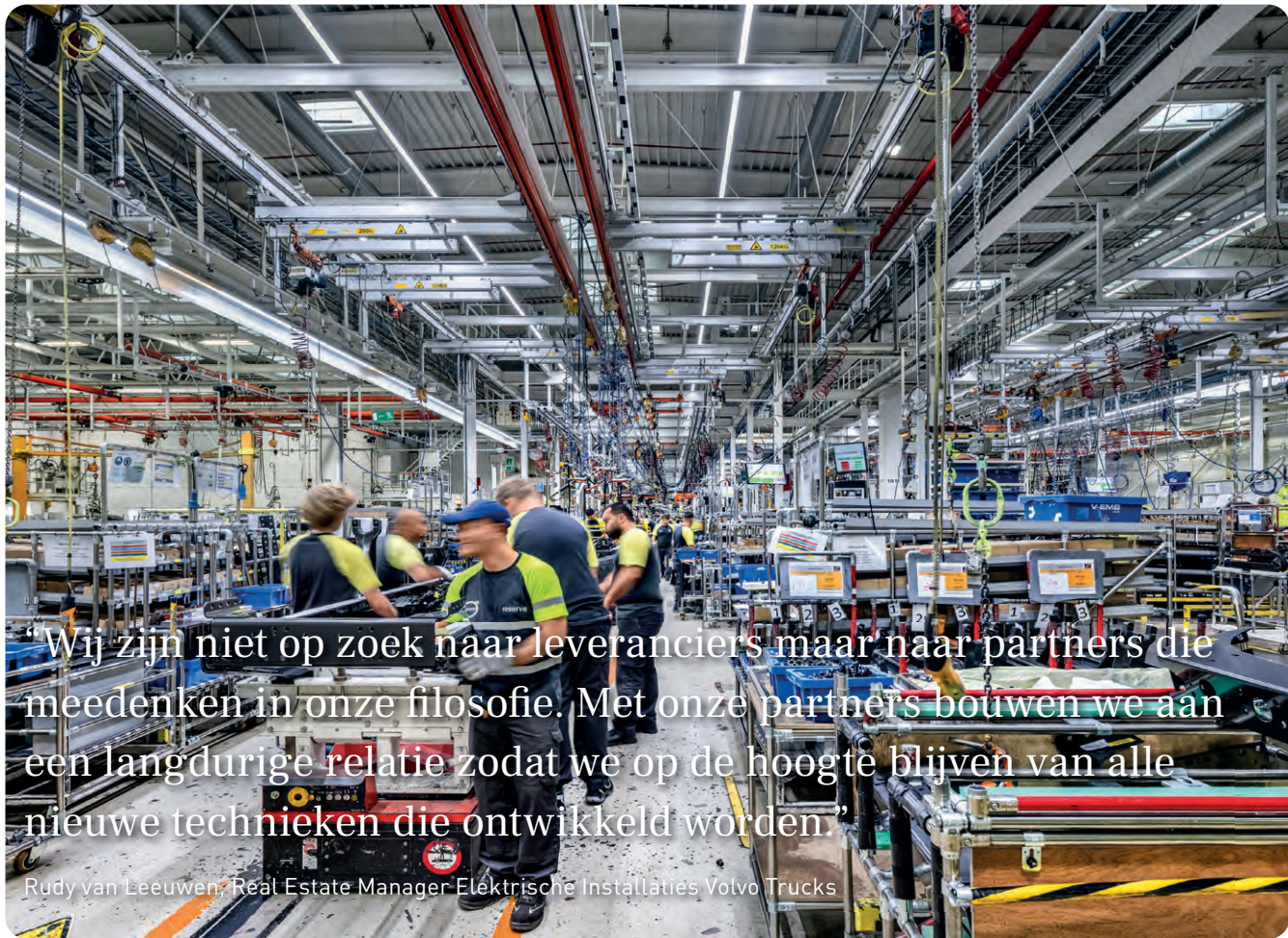


Mediavaert - DPG Media, Amsterdam





Volvo Trucks, Gent

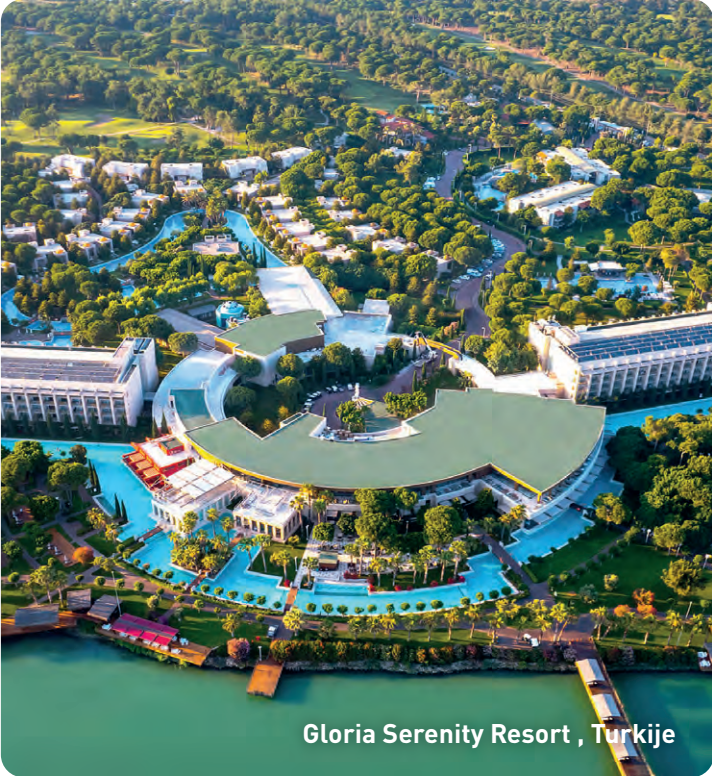
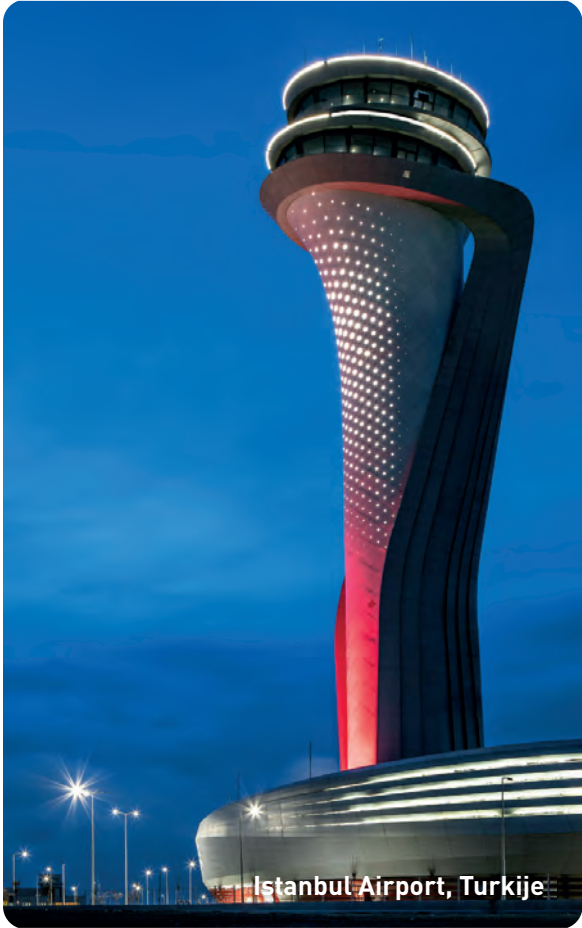


Square One, Geel





Projecten Helvar Internationaal







## Lichtmanagement & certificeringen

Lichtmanagementsystemen spelen een fundamentele rol bij het behalen van bouwnormen en certificeringen. Door het kiezen van het juiste systeem kan een gebouw toekomstbestendig gemaakt worden doordat er op ieder moment aanpassingen gedaan kunnen worden. Daarnaast levert een lichtmanagementsysteem ook een sterke positieve bijdrage aan de energie-efficiëntie en aan het welzijn van de mensen in het gebouw.

### Investeren in een gebouw loont

70%

**tot 70%** van de bedrijfskosten komen voort uit arbeid. Investeren in het welzijn van werknemers loont!

1/3<sup>e</sup>

**1/3<sup>e</sup>** van de energie in een gebouw wordt verspild

25-77%

**25 - 77%** verhoogde activawaarde door groene premies voor gebouwen met certificeringen

25%

**25%** prestatieverbetering van personeel na WELL-certificering

### Hoe onze systemen bijdragen aan het behalen van gebouwcertificaten

Wij hebben een document opgesteld waarin we voor BREEAM, LEED en Well per relevant onderdeel uitleggen welke impact onze systemen hebben bij het behalen van een certificering.



Scan de QR code om het document te lezen



### Besparingen en efficiëntie

Een centrale overweging in normen zoals LEED en BREEAM zijn de milieuprestaties van uw gebouw. Door te streven naar dergelijke bouwnormen verbetert u in de praktijk de duurzaamheid van uw gebouw. Met de netto nuldoelstellingen en de steeds toenemende druk van belanghebbenden, bieden bouwnormen u een realistisch kader om energie-efficiënte ruimtes te realiseren en zo geld te besparen.

### Welzijn voorop

Bouwnormen (zoals de WELL Building Standard) stellen mensen centraal en leggen een belangrijke nadruk op gezondheid en welzijn door de kwaliteit van het binnenmilieu vanuit verschillende perspectieven te bekijken. De concepten omvatten, maar zijn niet beperkt tot: verlichting, lucht, thermisch comfort, ergonomie, water, geluid, materialen en functies zoals toegang tot de natuur. Bouwnormen bieden een uitstekend kader voor het evalueren van de prestaties van uw gebouw en het beoordelen van de invloed ervan op de mensen in uw gebouw.



### Toekomstbestendige ruimtes

Om aan de normen voor gebouwen te voldoen, is het gebruik van slimme technologieën vaak een eerste vereiste. De vereisten aan het verlichtingssysteem zoals circadiaans ontwerp, daglichtregeling en aanwezigheidsdetectie zijn veel haalbaarder door het toepassen van intelligente regelsystemen. Zulke slimme technologieën zijn in de meeste gevallen ontworpen om mee te gaan tijdens de gehele levensduur van het gebouw, zodat u uw ruimte kunt upgraden of aanpassen aan toekomstige veranderingen.





## Draadloos lichtmanagement

ActiveAhead is een uniek, draadloos en zelflerend lichtmanagementsysteem. Programmeren is niet nodig – het systeem leert zelf. Het systeem wordt opgebouwd uit Nodes die via Bluetooth Low Energy met elkaar in verbinding staan en samen een mesh netwerk vormen. Alles wat het systeem leert wordt gedeeld met de armaturen in de omgeving. Daardoor voorspelt het systeem waar licht nodig is en bespaart het energie, moeite en kosten.



### Optimale energie-efficiëntie

Naast het voorspellen van wanneer en waar het licht aan moet zijn dimt het de verlichting automatisch terug op basis van ruimtegebruik.



### Eenvoudige installatie

Bevestig de armaturen op de juiste plaats en schakel de netstroom in. Er zijn geen stuurkabels nodig en het systeem hoeft ook niet geconfigureerd te worden.



### Zelflerend

Dankzij het slimme algoritme blijft het systeem constant leren en het werkt direct na installatie. Dit zorgt voor het juiste licht voor elk moment.

## Frabrikanten met ActiveAhead armaturen

winLed

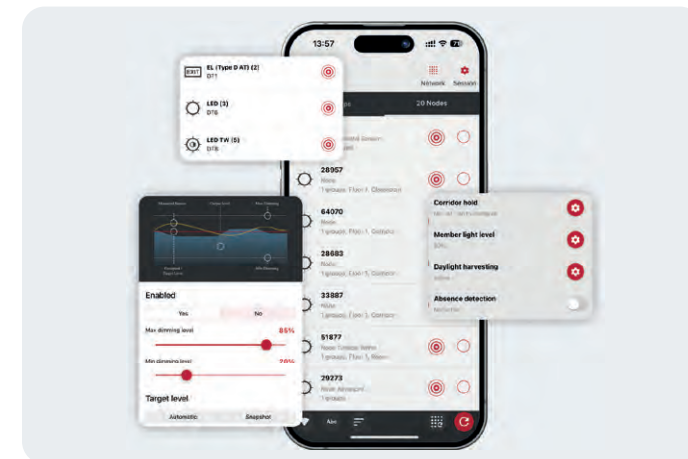
ldFrm

ILLUXTRON

switchtron

Indulite

LedXUp

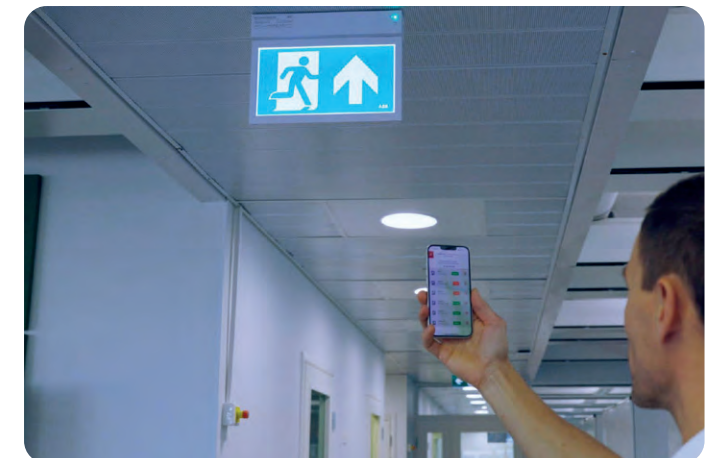


### Configuratie via app

Het systeem werkt volledig autonoom, configuratie is dus niet noodzakelijk. Wel kan het systeem worden gefinetuned door middel van de ActiveAhead app. Via de app kunnen allerlei parameters worden aangepast, zoals lichtniveau's, time-outs, presets en groepen.

### Noodverlichting testen

ActiveAhead ondersteunt DALI Part 202 autonome noodapparatuur. Dit betekent dat deze apparaten kunnen worden aangesloten en getest via ActiveAhead. Er kunnen testrapporten aangemaakt en geëxporteerd worden. Naast het uitvoeren van functie- en duurtesten kan er ook een alarmsignaal naar het systeem gestuurd worden om de verlichting aan te laten tijdens een noodgeval.



### Handmatige bediening

Het draad- en batterijloze bedieningspaneel maakt het mogelijk om scènes op te roepen, de verlichting aan/uit te schakelen en te dimmen.

Met de ActiveTune app kun je de verlichting op je werkplek afstemmen op je persoonlijke behoefte. Je kunt je favoriete lichtinstellingen opslaan zodat je op iedere werkplek het gewenste licht hebt.

### Helvar Insights

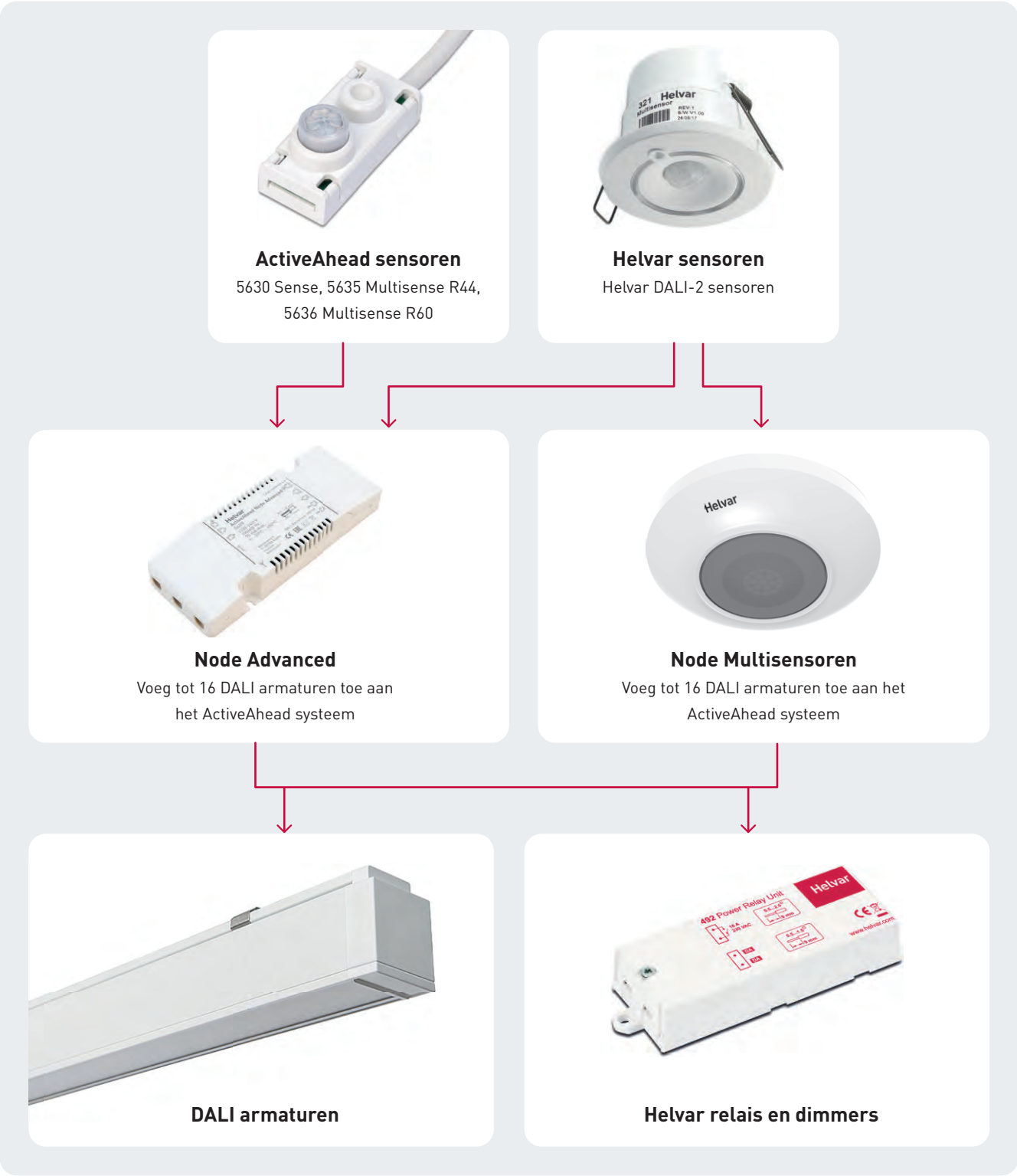
Een ActiveAhead systeem kan worden uitgebreid met nieuwe producten en functies in elke fase van de levensduur. Verbinding maken met Helvar Insights is daar een voorbeeld van. In dat geval wordt een ActiveAhead Controller toegevoegd die de nabijgelegen ActiveAhead Nodes verbindt met het Helvar Insights platform waardoor geselecteerde diensten kunnen worden gebruikt.





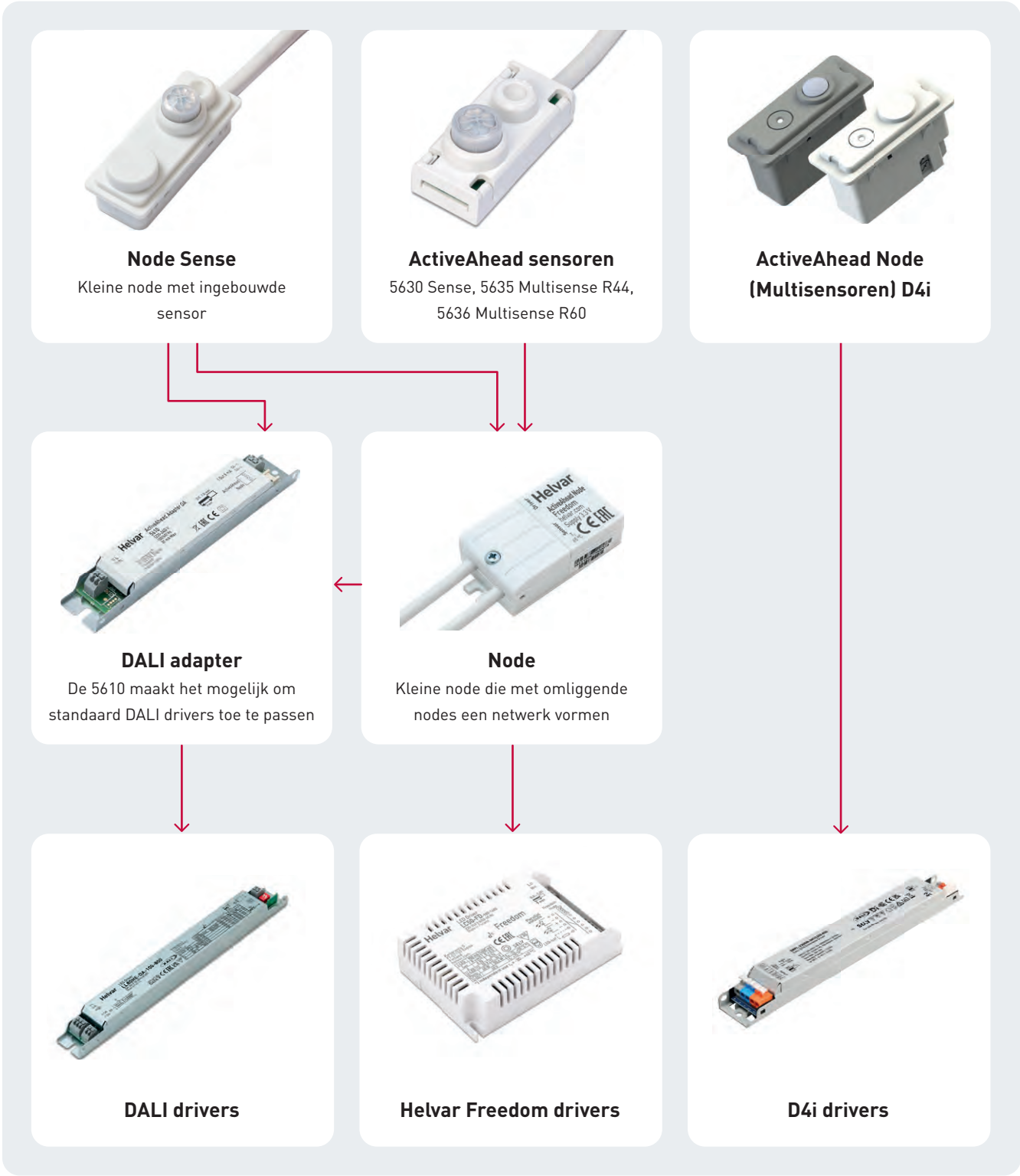
### Lokaal bekabeld

Met onafhankelijke ActiveAhead Nodes bent u vrij om standaard DALI-armaturen te kiezen voor uw installatie. Voeg de nodige sensoren en wandpanelen toe en u kunt aan de slag. Het systeem werkt out-of-the-box maar kan wel gefinetuned worden via de mobiele app.



### Volledig draadloos

ActiveAhead armaturen bieden ultieme efficiëntie bij de installatie. Freedom LED-drivers zijn geoptimaliseerd voor draadloos, terwijl de Adapter DA de ondersteuning uitbreidt naar standaard DALI LED-drivers. De ActiveAhead Node Sense bevat een multi-sensor, radio en processor in zeer kleine afmetingen en de ActiveAhead Node biedt flexibiliteit met of zonder sensor.







## Ruimteoplossing - een slimme sensor met draadloos bedieningspaneel

Eén Node Multisensor met een voorgeconfigureerd bedieningspaneel - daarmee kan een ruimte voorzien worden van een slimme DALI sturing. De armaturen worden aangestuurd op basis van daglicht en beweging en kan handmatig bediend worden via een draadloos bedieningspaneel.



### Lokale DALI sturing maar wél schaalbaar

Op de DALI uitgang van de sensor kunnen 16 armaturen aangesloten worden. Daarmee kunnen veel ruimten voorzien worden van een lokale DALI sturing. Maar de Node kan verbinding maken met devices in de buurt waardoor er een ActiveAhead netwerk ontstaat.



### Werkt direct uit de doos

Haal de sensor uit de doos, sluit de armaturen aan en monteer hem in het plafond. Daarmee is alles gedaan. De sensor stuurt de armaturen aan op basis van beweging en daglicht.

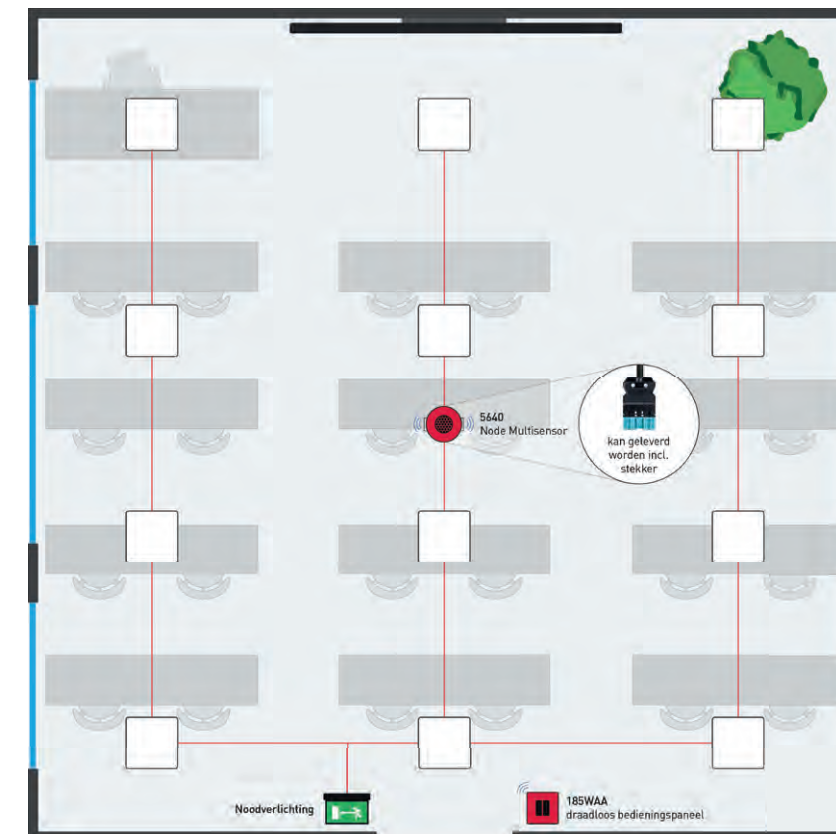


### Draadloze bediening zonder batterijen

De Node Multisensor kan geleverd worden inclusief een draadloos bedieningspaneel wat al gekoppeld is aan de sensor. Daarmee werkt ook het bedieningspaneel zonder configuratie direct uit de doos.

## Praktijkvoorbeelden

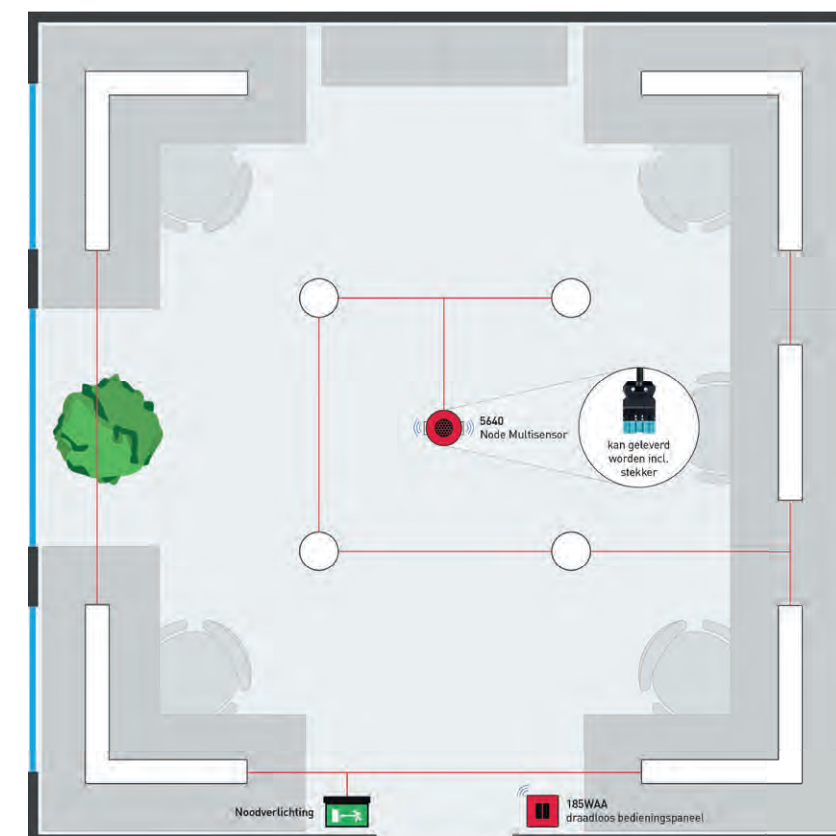
De 5640 Multisensor, in combinatie met een 185WAA bedieningspaneel, is heel veelzijdig toepasbaar. Iedere ruimte wat een lokale DALI sturing nodig heeft kan voorzien worden van deze oplossing. Hieronder staan twee voorbeelden.



### Klaslokaal

De sensor detecteert of er iemand in het lokaal aanwezig is. De sensor dekking kan eenvoudig uitgebreid worden door het plaatsen van extra (systeem) sensoren.

Alle verlichting en noodverlichting wordt aangesloten op de 5640 Multisensor. Via het draadloze bedieningspaneel kan de verlichting geschakeld worden via programmeerbare scènes.



### Kantoor

Het systeem in een kantoor omgeving ziet er hetzelfde uit als in een klaslokaal. Alle armaturen worden aangesloten op de 5640 Node Multisensor.

Op de 5640 kunnen ook dimmers en relais aangesloten worden zodat niet-DALI verlichting ook aangestuurd kan worden. Daarnaast is de 5640 te koppelen aan het alarm via een input unit of een Node Link.





## Het DALI protocol

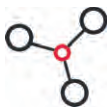
DALI staat voor 'Digital Addressable Lighting Interface'. Het DALI protocol is de wereldwijde standaard voor het professioneel en digitaal aansturen van verlichting. Alle grote lichtfabrikanten zijn tot een overeenstemming gekomen over hoe een verlichtingsinstallatie moet communiceren met de regel- en besturingssystemen. Dit is vastgelegd door de IECC in de technische norm IEC62386. In de DALI standaard staat beschreven waar fabrikanten aan moeten voldoen om DALI gecertificeerde apparatuur te kunnen fabriceren. Naast het aansturen van de verlichting zijn de armaturen via DALI ook eenvoudig te monitoren op bijvoorbeeld energieverbruik.

Helvar heeft een actieve rol gespeeld bij de totstandkoming van het DALI protocol in 1999. Als lid van het DALI Alliance Board is Helvar nauw betrokken bij de ontwikkelingen van het protocol.



### Eenvoudige installatie

Een DALI systeem is eenvoudig te installeren. Er is vrijheid in bekabeling: ster, doorlussen of een combi is mogelijk en er kan gebruik gemaakt worden van een eenvoudige 2-aderige kabel.



### Uitwisselbaar

DALI is een open standaard. Armaturen van allerlei merken kunnen door elkaar heen gebruikt worden. Ook DALI-2 control devices kunnen uitgewisseld worden.



### Razendsnel

Met 1200 bits per seconde is DALI razendsnel. Een vereiste voor de aansturing van verlichting; zelfs een kleine vertraging zou al vervelende situaties op kunnen leveren.



### Toekomstbestendig

Doordat ieder component in de software een uniek adres heeft, kan de installatie op ieder moment aangepast en uitgebreid worden.

## DALI vs Helvar

Naast de standaard DALI functionaliteiten heeft een fabrikant de mogelijkheid om extra functionaliteiten toe te voegen binnen de richtlijnen. Daarom heeft Helvar uitgebreide functionaliteiten toegevoegd die de inbedrijfstelling vereenvoudigt, de betrouwbaarheid en capaciteit verhoogt en het comfort voor de gebruiker optimaliseert.

### Standaard DALI

- ✓ 64 adressen (drivers, controls, etc.)
- ✓ 16 groepen per systeem
- ✓ 15 scenes per LED driver
- ✓ 250 mA DALI voeding

### DALI + Helvar

- ✓ 64 **onbeperkt** adressen (drivers, controls, etc.)
- ✓ 16 **65.534** groepen per systeem
- ✓ 15 **128** scenes per LED driver
- ✓ 250 mA DALI voeding (+ **250 mA extra** met repeater)

## Verschil tussen DALI en DALI-2

Het DALI protocol heeft een herstructurering ondergaan. Daar zijn veel nieuwe functionaliteiten en commando's uit gekomen. Een belangrijke wijziging is dat de certificering van DALI componenten niet meer door fabrikanten zelf gedaan kan worden maar door de onafhankelijke Digital Illumination Interface Alliance (DiiA) gedaan moet worden. Dit zorgt voor producten met een betere kwaliteit.



+

Verbeterde kwaliteit  
Gestandaardiseerde DALI-controls  
Extra functionaliteiten

=



|                                   | DALI         | DALI-2                                                                |
|-----------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Aantal DALI adressen              | 64 armaturen | 64 armaturen/DALI- controls + 64 DALI-2 controls/inputs <sup>1</sup>  |
| Interoperabiliteit                | Nee          | Ja, maar functionaliteiten zijn niet gelijkwaardig tussen fabrikanten |
| Branduren uitlezen                | Nee          | Ja <sup>2</sup>                                                       |
| Energieverbruik uitlezen          | Nee          | Ja <sup>3</sup>                                                       |
| DiiA geverifieerde testresultaten | Nee          | Ja, vermeld op de website van de DiiA                                 |

<sup>1</sup> Aanbevolen is 64 + max. 15 DALI-2 controls

<sup>2</sup> Als de LED driver gecertificeerd is volgens hoofdstuk 253 (Device Type 52)

<sup>3</sup> Als de LED driver gecertificeerd is volgens hoofdstuk 252 (Device Type 51)

## Wil je alle ins en outs over DALI te weten komen?

Schrijf je dan in voor onze Learn & Lunch sessie die we eens in de twee maanden organiseren. Tijdens deze sessie nemen we je met concrete voorbeelden en praktische inzichten mee in de mogelijkheden en voordelen van onze lichtmanagementsystemen.



Scan de QR voor meer informatie en om je in te schrijven.





## Bedraad lichtmanagement

Helvar Imagine is Helvar's toonaangevende DALI lichtmanagementsysteem. Imagine is ontworpen om welzijn en intelligentie in het gebouw te brengen en biedt efficiëntie en schaalbaarheid voor een breed scala aan toepassingen.

### Uitgelichte functionaliteiten

#### Aan-/afwezigheidsdetectie

Signaleren van aanwezigheid en/of afwezigheid door sensoren waarbij verlichting in- of uitgeschakeld wordt.

#### Zonweringsturing

Bedienen en aansturen van zonwering door het DALI protocol zowel lokaal, centraal of door een weerstation.

#### Daglichtregeling

Verlichting op basis van invallend daglicht laten uitschakelen of terugdimmen.

#### Handmatige bediening

Lokale bediening van verlichting en zonwering door pulsdrukker, bedieningspaneel of mobiele app.

#### Astronomische tijd klok

Automatische lichtschakelingen laten uitvoeren op basis van de stand van de zon of dag/nacht ritme.

#### Integratie

Er zijn veel bidirectionele integratiemogelijkheden. Onder andere met AV-systemen, BACnet, Modbus, LON, KNX, MQTT en Trigr.

#### Tunable White sturing

Combinatie van lichtintensiteit en lichtkleur sturing voor dynamische lichtprogramma's met DALI Type-8.

#### Terugkoppeling

Gebruik maken van de bidirectionele communicatie van DALI.

#### Monitoring (nood)verlichting

In de DALI standaard is ook het monitoren van (nood) verlichting opgenomen t.b.v. lichtmanagement.

#### Touchscreens

Eenvoudige of uitgebreide bediening op een touchscreen maakt het mogelijk verlichting en zonwering centraal te bedienen.

#### Veegfunctie

Het centraal uitvegen van verlichting door handbediening of een koppeling met de alarminstallatie.

#### Dimmen

Het aanpassen van de lichtsterkte door een DALI commando of DALI dimmer.



## De DALI router: het hart van het systeem

De DALI router (of application controller) is het hart van het systeem. De routers zijn voorzien van veel functionaliteiten, zoals (astronomische) tijd klokken en logische functies. Een router is autonoom maar biedt een schaalbare en flexibele oplossing om een gebouw intelligent te maken. Van een enkele ruimte tot een groot ziekenhuis: de routers kunnen in iedere situatie toegepast worden.

### Data

Een lichtmanagementsysteem verzamelt ontzettend veel data via de (klimaat)sensoren. Deze data komt binnen in de routers en kan binnen **Helvar Insights** verwerkt worden tot waardevolle informatie.



### Inbedrijfstelling

Onze software specialisten zorgen ervoor dat de Helvar lichtmanagementsystemen nauwkeurig inbedrijfgesteld worden en volledig voldoen aan de specifieke wensen van de klant. Dankzij onze expertise hoeven klanten zelf geen kennis te hebben van de software. Wij zorgen ervoor dat het systeem optimaal functioneert.

### Softwaretraining

Om zelf met de software aan de slag te kunnen gaan geven wij een softwaretraining waarbij je de kennis krijgt om een basis systeem te configureren.



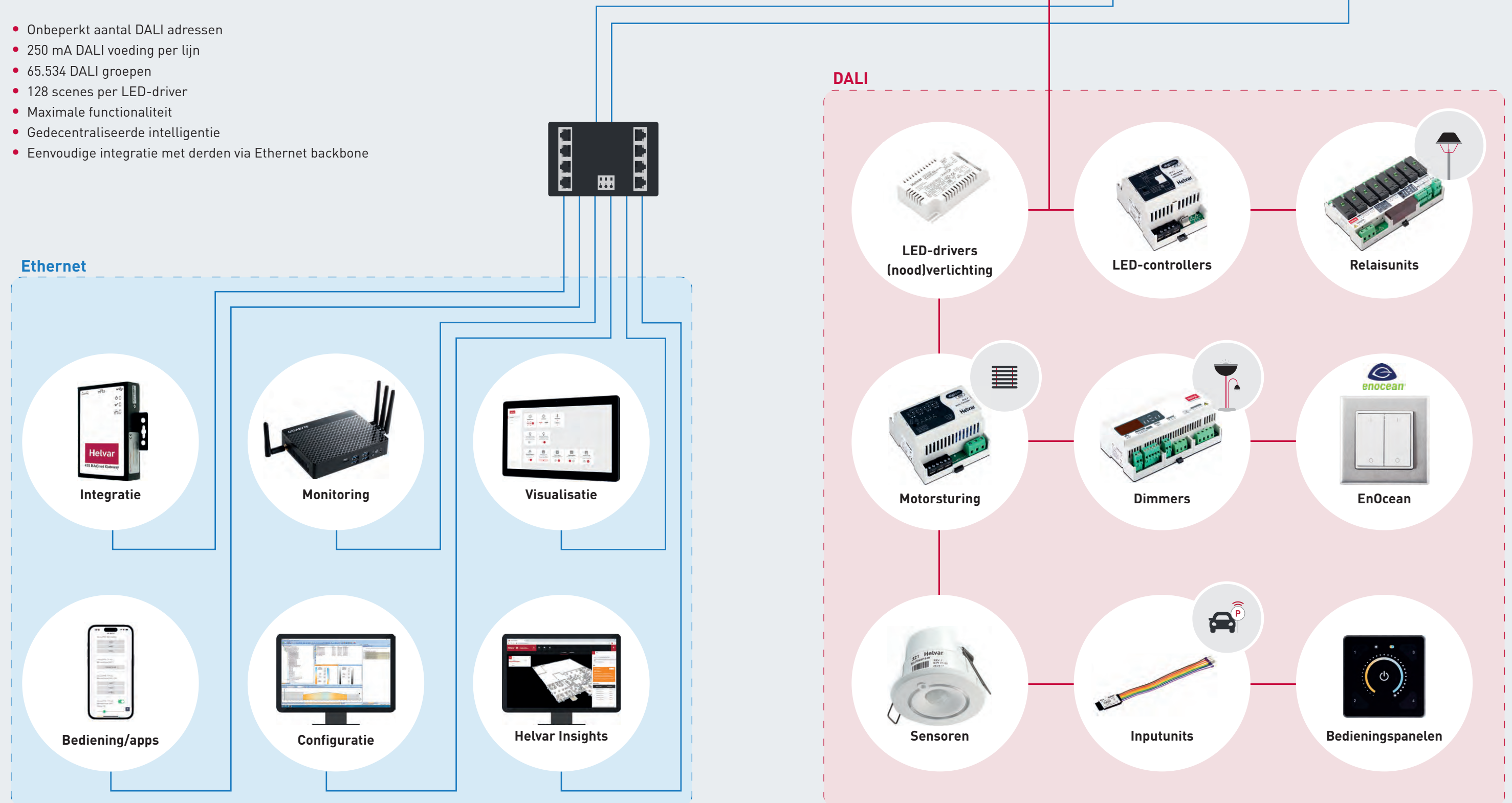
Scan de QR voor meer informatie over onze trainingen en om je in te schrijven.



## Overzicht van het systeem

Helvar Imagine is gebaseerd op de open standaarden DALI en Ethernet. De Helvar routers vormen de basis van ons systeem en maken het mogelijk om alle DALI componenten gemakkelijk aan te sluiten.

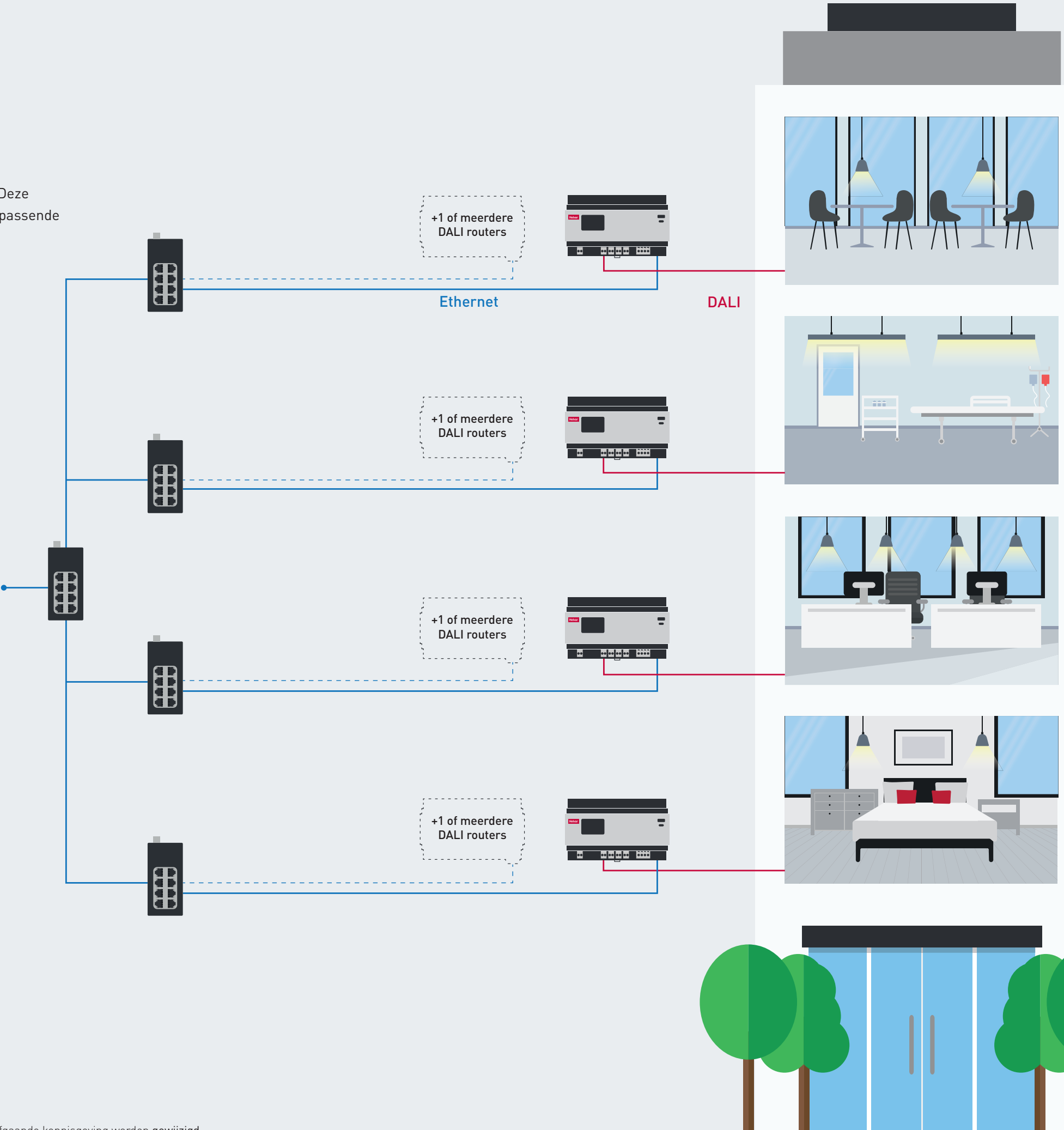
- Onbeperkt aantal DALI adressen
- 250 mA DALI voeding per lijn
- 65.534 DALI groepen
- 128 scenes per LED-driver
- Maximale functionaliteit
- Gedecentraliseerde intelligentie
- Eenvoudige integratie met derden via Ethernet backbone



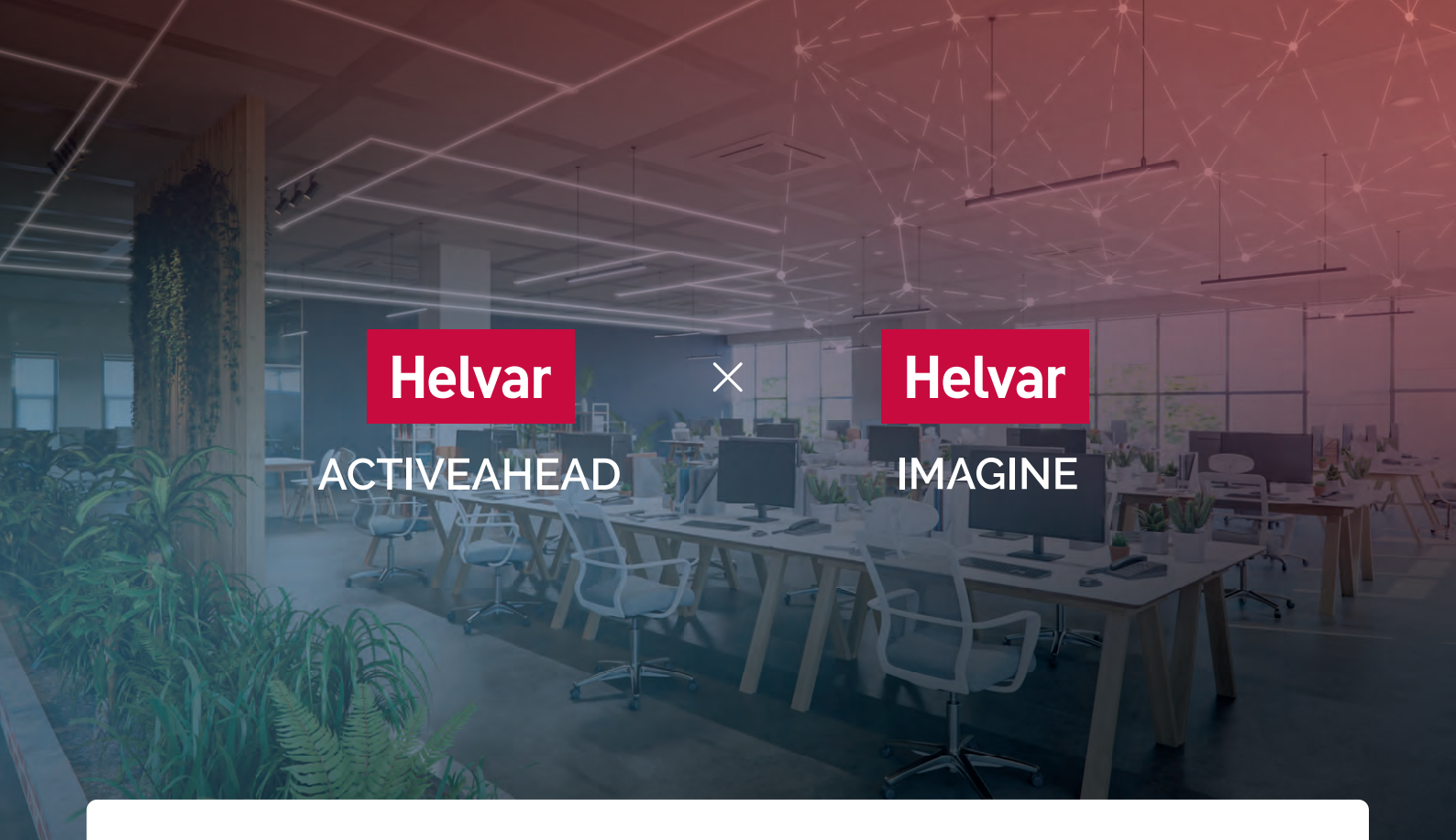


# De opbouw van het systeem

Door de routers via Ethernet met elkaar te verbinden ontstaat er een compleet netwerk met maximale beschikbaarheid van functionaliteiten. Deze functionaliteiten zorgen voor eindeloze mogelijkheden waardoor we een passende oplossing kunnen bieden voor iedere situatie.







## Hybride lichtmanagement - het beste van twee werelden

Met ons hybride lichtmanagementsysteem is een gebouw klaar voor de toekomst. Door de draadloze ActiveAhead componenten te verbinden met het Imagine-systeem, wordt de verlichting in een gebouw uniform aangestuurd. De ActiveAhead-groepen verschijnen samen met de aangesloten DALI apparaten in het Imagine-systeem, waardoor je makkelijk met zowel draadloze als bedrade apparaten kunt werken. Beide systemen kunnen dezelfde logica voor verlichtingsregeling gebruiken, wat zorgt voor een consistente bediening.



### Helvar Imagine - bedraad

- ✓ Schaalbare, flexibele bediening via het DALI-protocol
- ✓ Naadloze integratie met GBS en andere systemen
- ✓ Robuuste en vertrouwde infrastructuur



### Helvar ActiveAhead - draadloos

- ✓ Installatie flexibiliteit met draadloze en DALI-armaturen
- ✓ Eenvoudige inbedrijfstelling via gebruiksvriendelijke mobiele app
- ✓ Energie-efficiëntie met zelflerende algoritmen

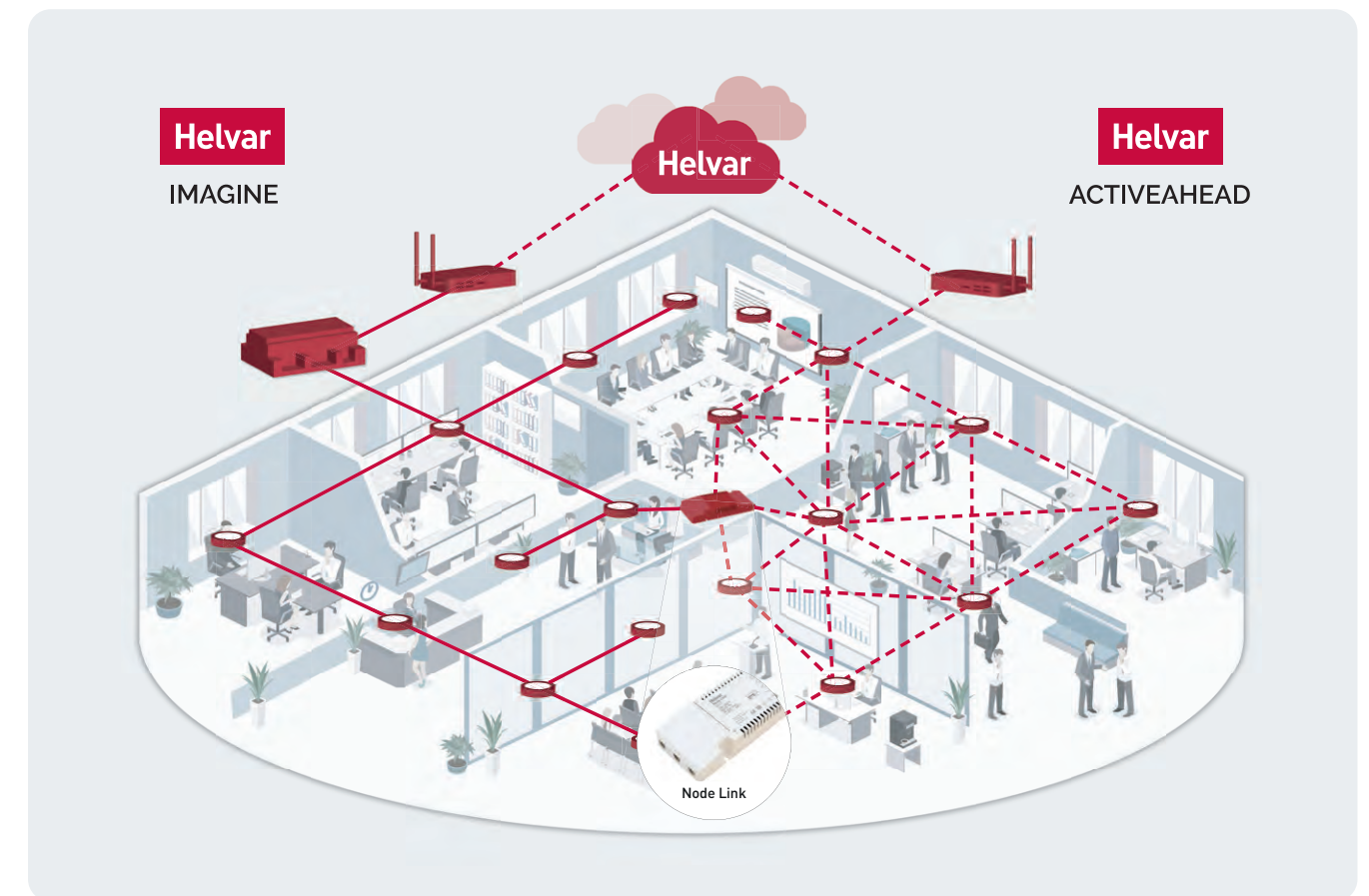


### Helvar Hybride - bedraad en draadloos

- ✓ Betrouwbare basis met eenvoudige draadloze uitbreiding
- ✓ Volledige reeks functies en mogelijkheden om te voldoen aan alle eisen binnen een project
- ✓ Gecentraliseerd verlichtingsbeheer, monitoring en foutdetectie in het hele systeem

## Node Link

De Node Link biedt een koppeling tussen het intelligente draadloze Helvar ActiveAhead® systeem en het bedrade Helvar Imagine systeem. Met de Node Link kunnen ActiveAhead groepen zichtbaar gemaakt worden op het Imagine systeem. Ook kan het hele nabijgelegen ActiveAhead mesh netwerk gekoppeld worden aan het Imagine systeem.



## Functionaliteiten



### Groepen

Gebruik in beide systemen dezelfde verlichtingsgroepen



### Tijdsturingen

Gebruik in beide systemen dezelfde tijdsturingen



### Light over Time

Gebruik in beide systemen dezelfde dynamische Light over Time sturingen



### Corridor Hold

Gebruik corridor hold om de verlichting van beide systemen aan te laten in de gangen



### Bediening

Bedien het hele gebouw vanuit het GBS via één integratiepunt



### Data

Bezettingsdata van het hele gebouw aanbieden aan het GBS via één integratiepunt



### Bewegingsdetectie

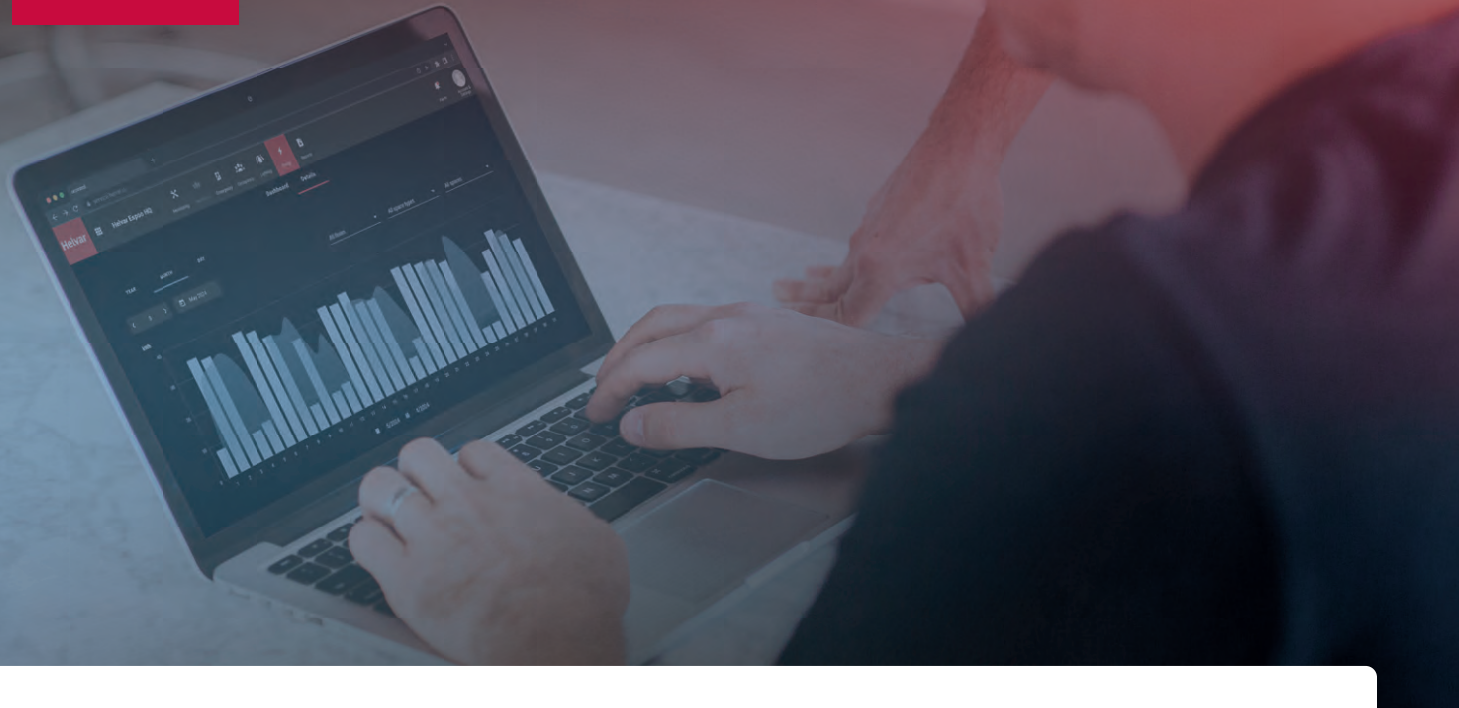
Gebruik de bewegingsdetectie van ActiveAhead om de verlichting van het Imagine systeem te regelen



### Alarm functie

Gebruik de alarmfunctie van Imagine om de ActiveAhead verlichting aan te sturen bij inbraak





## Van ruwe data naar nauwkeurige inzichten

Een **Helvar Imagine** en **Helvar ActiveAhead** lichtmanagementsysteem verzamelt ontzettend veel nauwkeurige data over het gebruik van het gebouw. Helvar Insights verwerkt deze data tot bruikbare informatie en waardevolle inzichten met als doel om de efficiëntie van het gebouw te vergroten en het gebouw te optimaliseren.

Binnen **Helvar Insights** wordt de data verwerkt door machine learning en AI zodat de optimalisaties geautomatiseerd kunnen worden. Niet alleen voor het lichtmanagementsysteem maar ook voor andere systemen in het gebouw.



### Lagere kosten

Proactieve waarschuwingen en beheer op afstand minimaliseren de onderhoudskosten. De energiekosten kunnen beperkt worden door systemen te optimaliseren op basis van echte gebruikspatronen.



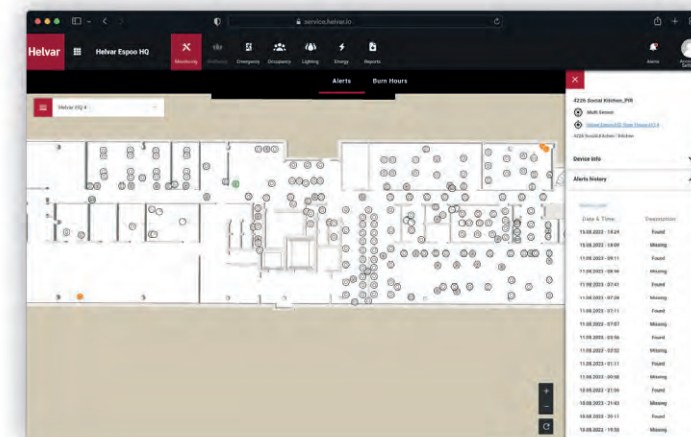
### Optimale gebouwprestaties

Geanimeerde heatmaps visualiseren hoe mensen het gebouw gebruiken. Daarmee kan de bezettingsgraad weergegeven worden waardoor er keuzes gemaakt kunnen worden met betrekking tot het gebruik van ruimten.



### Behaal ESG doelen

Verzamel data over het energieverbruik en verstuur de rapportages automatisch naar de gewenste autoriteiten. Daarnaast kunnen er data-driven beslissingen gemaakt worden om de duurzaamheidsdoelen te behalen.

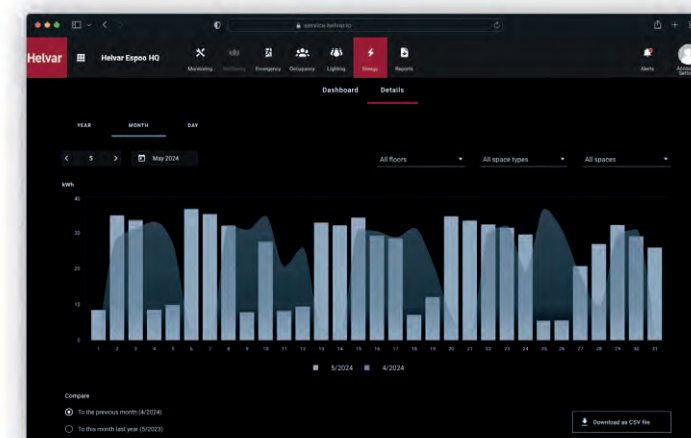
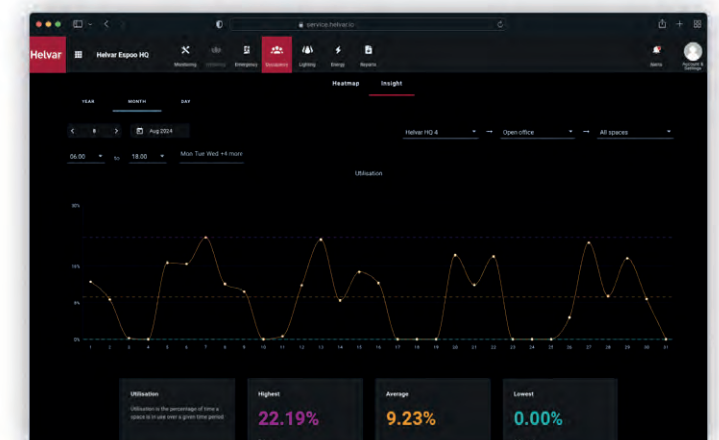


## MONITORING & CONTROL

- Real-time storingsmeldingen
- Bediening op afstand & tijdsturingen
- Proactieve onderhoudsaanbevelingen
- Heatmaps van ruimtebezetting
- Trendgegevens en historische vergelijkingen
- Testen en rapporteren van noodverlichting

## OPERATING INSIGHTS

- Meet het energieverbruik van verlichting
- Gegevens filteren op tijdspanne & ruimte
- Trends in energieverbruik analyseren
- Inzicht in branduren
- Sensor time-outs automatisch optimaliseren

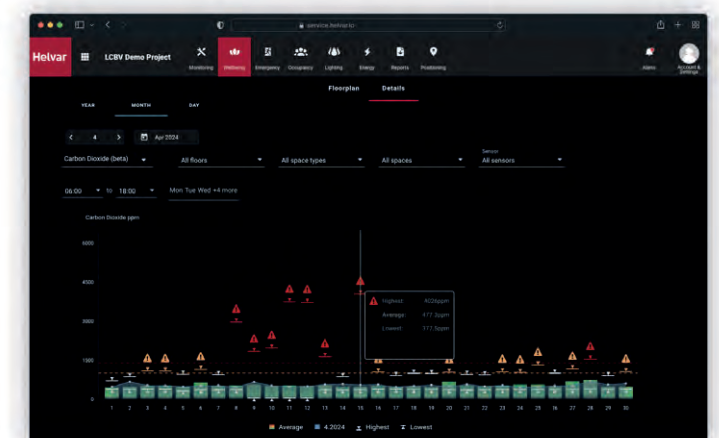


## OCCUPANCY INSIGHTS

- Ruimtegebruik visualiseren
- Inzicht in het gebruik van ruimten
- Onder- en overbezette ruimten identificeren
- Filteren op individuele ruimten, verdieping of ruimtetype
- Dagelijkse, maandelijkse en jaarlijkse trendvergelijkingen

## WELLBEING INSIGHTS

- Grafische interface voor Helvar Senses
- Luchtkwaliteit en bezettingsgraad naast elkaar vergelijken
- Identificeer energiebesparingsmogelijkheden voor HVAC
- Visualiseer CO2, tVOC, temperatuur, vochtigheid, geluid en luchtdruk via één dashboard







## Inzicht in het binnenklimaat

HELVAR SENSES™ haalt het maximale uit een gebouw. Het zorgt voor duurzame, hoogwaardige gebouwen en een betere gebruikerservaring. Door verschillende omgevingsfactoren te meten en waardevolle rapporten en adviezen te geven, kan Helvar Senses gebouwen continu verbeteren en aanpassen tijdens hun hele levensduur. Het verlichtingssysteem is het meest fijnmazige systeem in het gebouw. Door klimaatsensoren toe te voegen aan het lichtmanagementsysteem kan er ontzettend veel bruikbare informatie worden verzameld.

- ✓ **Optimaliseer** het gebouw voor maximaal comfort en minimale operationele kosten
- ✓ **Verminder** uitstoot door meerdere sensoren te combineren in één apparaat
- ✓ **Leer** het gebouw kennen door de automatische verwerking van data tot waardevolle inzichten



### Licht

Licht is essentieel en verbetert het welzijn, de productiviteit en de veiligheid



### Temperatuur

Gebruik temperatuurdatta om problemen met HVAC of gebouwisolatie op te sporen



### VOC's

Bescherm je luchtkwaliteit tegen vluchtige organische stoffen



### Geluid

Gebruik geluidsdata om je ruimten beter te begrijpen en speciale zones te creëren



### Bezetting

Begrijp precies hoe ruimten gebruikt worden en beperk onnodige energieverstopping



### Luchtvochtigheid

Zorg voor de juiste balans in luchtvochtigheid voor het perfecte klimaat in uw ruimten



### CO2

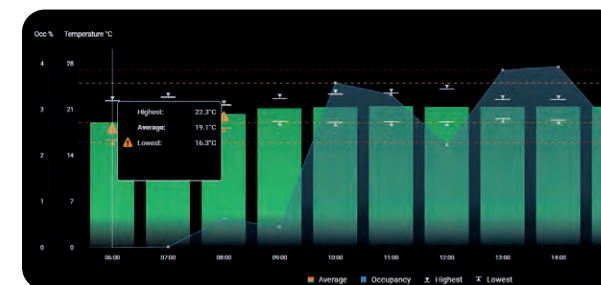
Het meten van CO2-niveaus is belangrijk om inzicht te krijgen in de luchtkwaliteit



### Luchtdruk

Zorg voor een optimale luchtstroom door je gebouw door de juiste druk te handhaven

## De voordelen van Helvar Senses



### Dicht de kloof op het gebied van energieprestaties

Minimaliseer energieverstopping in de operationele fase van uw projecten. Door gegevens over het binnenklimaat, zoals HVAC en bezettingsgraad, te combineren, krijgt u een uniek beeld van de prestaties van uw ruimten en kunt u deze optimaliseren op basis van het werkelijke gebruik.



### Ontwerp ruimten voor mensen

Of je nu ruimten creëert voor werkplekken van werknemers, studenten op scholen of patiënten in een ziekenhuis - de juiste omgevingscondities zijn van cruciaal belang voor de ondersteuning van gezondheid, welzijn en productiviteit.



### Blijf op de hoogte van richtlijnen

Wetgeving zoals de Europese Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) en de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) vereisen al rapportage op gebieden als milieu-impact, gezondheid en veiligheid van werknemers, en dat is nog maar het topje van de ijsberg.

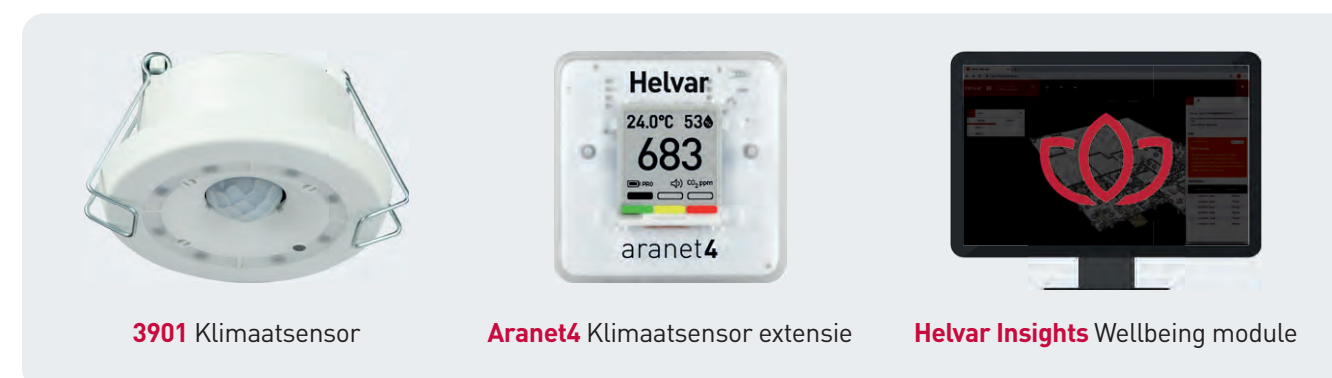


### Behaal gebouwcertificeringen

Tot op heden kunnen 31 criteria van WELL, LEED en BREEAM worden beïnvloed door een Helvar-oplossing met omgevingsdetectie. Gebouwcertificeringen zijn een steeds populairdere keuze om de waarde van vastgoed te verhogen en huurders aan te trekken.

## Componenten

De 3901 klimaatsensor brengt de omgevingsfactoren in kaart. De dekking kan uitgebreid worden met de Aranet4 voor meer flexibiliteit en een nauwkeurigere meting. De Wellbeing module van Helvar Insights zorgt voor inzicht in de real-time en historische data om het gebouw te optimaliseren.







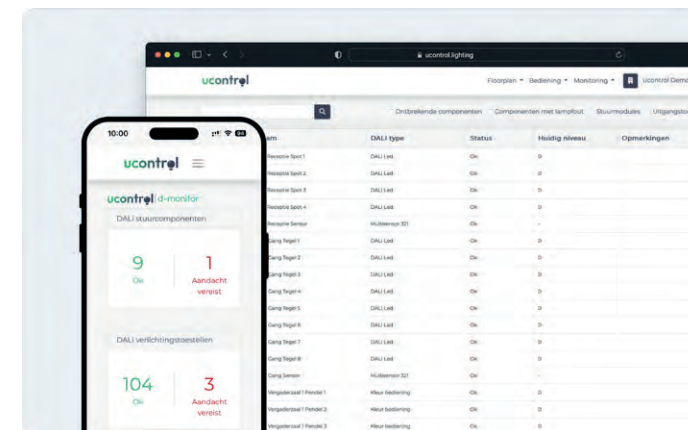
## Het ucontrol platform maakt een Helvar DALI installatie inzichtelijk en bedienbaar in een web omgeving

De modules van het **ucontrol** platform stellen ons in staat om bediening, monitoring en zelfs een API te combineren in een gestroomlijnde omgeving en alles via een dashboard te presenteren. Het volledige systeem is gebaseerd op het 'turnkey' principe waarbij alle data met één druk wordt gesynchroniseerd vanuit het Helvar lichtmanagementsysteem. Dit alles werkt in een on-premise omgeving, er worden dus geen gegevens opgeslagen in een cloud-systeem.

### ucontrol | floorplan

In **ucontrol | floorplan** worden alle modules van ucontrol verwerkt in een plattegrond van het gebouw. Het bedienen van de verlichting, het monitoren van de armaturen en het aanpassen van scenes is daardoor nog eenvoudiger geworden.

Je kunt in één oogopslag zien of er problemen in de installatie zijn en waar deze zich voordoen. Ook is een plattegrond erg handig om de verlichting centraal te bedienen.



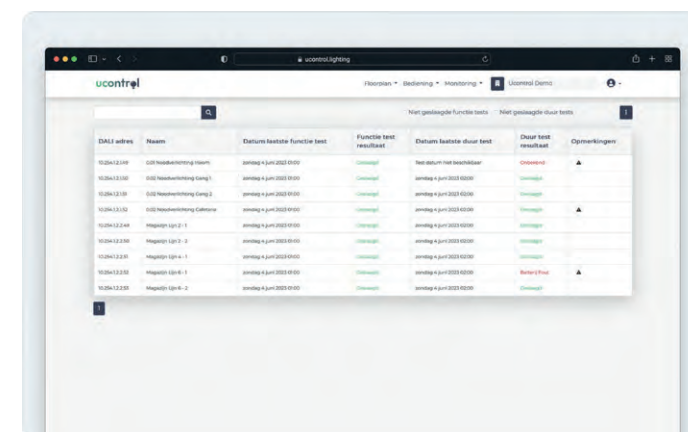
### Data uitlezen

De voorgeprogrammeerde lichtsterkte van een scene is ook eenvoudig per armatuur aan te passen. Daarnaast kan via d-monitor ook data uitgelezen worden uit DALI-2 drivers die dit ondersteunen.

Via ucontrol is ook de routerstatus eenvoudig uit te lezen.

### ucontrol | d-monitor

**ucontrol | d-monitor** geeft inzicht in de DALI installatie en rapporteert problemen met een instelbare frequentie via een automatische mail. Via het dashboard kan de facilitair manager direct een overzicht krijgen van de status van het systeem.

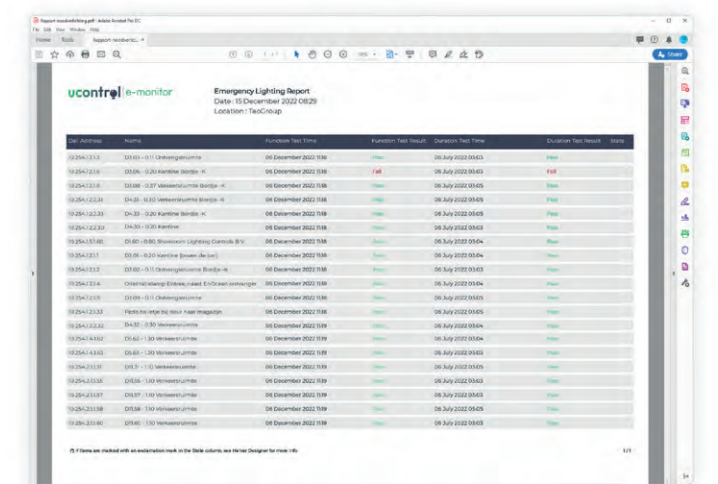


### ucontrol | e-monitor

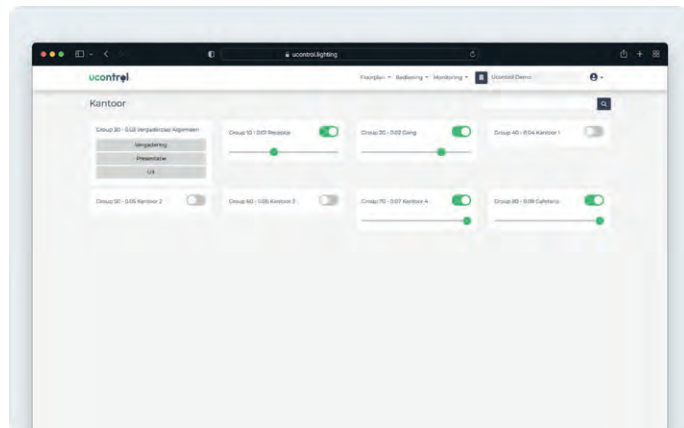
**ucontrol | e-monitor** is een module voor de monitoring van DALI noodverlichting. De duur- en functietesten worden op geprogrammeerde tijden uitgevoerd. Handmatig starten van de testen is ook mogelijk. De resultaten van de testen zijn zichtbaar in de web-interface.

### Testresultaten in pdf

Zodra de functie- en duurtesten zijn uitgevoerd wordt er automatisch een pdf gegenereerd. Geregistreerde gebruikers ontvangen de testresultaten in hun mailbox. De pdf's blijven aanwezig in het systeem en kunnen op ieder moment opgevraagd worden.







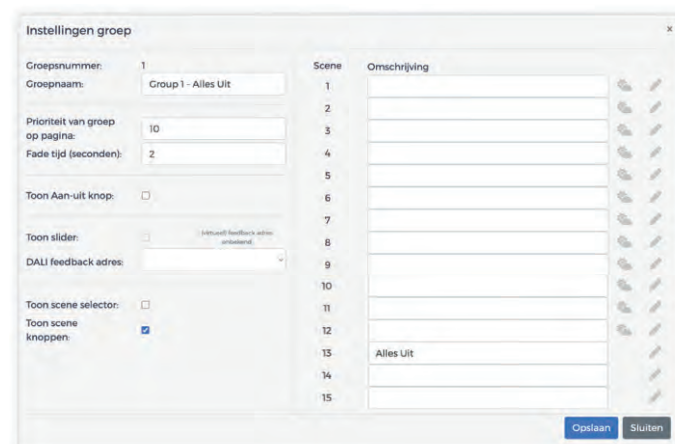
De **ucontrol | light** module biedt een interface voor het bedienen van DALI verlichting en zonwering. Ook is het in één oogopslag duidelijk of er verlichting aan blijft staan in het gebouw via de live feedback vanuit het systeem.

## Kaartstructuur

Door middel van de kaarten structuur is het geheel volledig schaalbaar. Niet alleen naar de resolutie maar ook naar de functionaliteit van de kaart.

Er zijn 4 mogelijkheden:

- Bediening zonder feedback
- Toggle button met feedback
- Scene buttons
- Slider



## Configuratie

Via een eenvoudige configuratiepagina kan een gemachtigde gebruiker kiezen hoe een bedieningskaart er uit komt te zien en welke acties er uitgevoerd dienen te worden bij het bedienen.

## Web bediening via QR-code

Als uitbreiding op **ucontrol | light** kan er gekozen worden om de bedieningspagina beschikbaar te maken via QR-tags. De QR-code wordt op een E-Ink scherm getoond en stelt iedere gebruiker/bezoeker in staat om de verlichting te bedienen via hun smartphone/tablet. Hiervoor dient het apparaat verbonden te zijn met de in-house WiFi.



Dit is ook een goede manier om te voldoen aan de BREEAM richtlijn voor de bediening van de (werkplek) verlichting door individuele gebruikers.



## 1. Is ucontrol een cloud platform?

Nee, ucontrol is een 'on-premise' platform. Dit houdt in dat het platform volledig lokaal draait. Alle verzamelde data wordt verwerkt op de ucontrol server of gateway en wordt niet verzonden naar servers buiten het netwerk. Het is wel noodzakelijk om een internetverbinding te hebben voor het versturen van rapportages en het uitvoeren van updates.

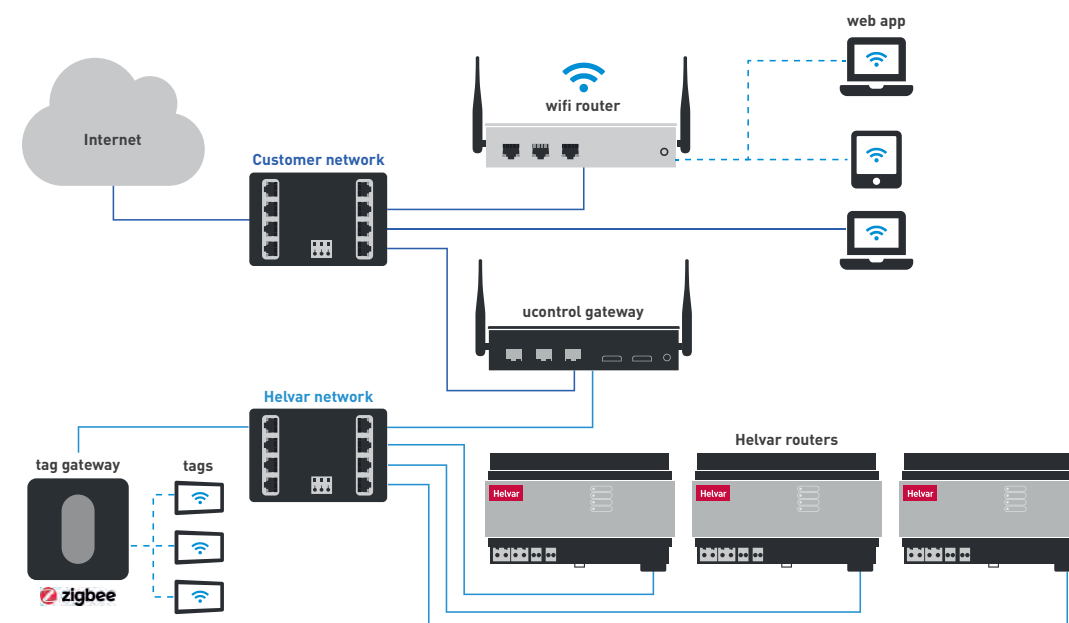
## 2. Wie kan er gebruikmaken van het ucontrol platform?

Binnen ucontrol is gebruikersbeheer mogelijk. Er kunnen verschillende gebruikers aangemaakt worden en de gebruikers kunnen rollen toegewezen worden. Daardoor is het bijvoorbeeld mogelijk om een beheerder te hebben die administrator rechten heeft maar ook gebruikers die alleen verlichting kunnen bedienen.

## 3. Hoe werkt de prijsstructuur van ucontrol?

Er is altijd een ucontrol server of een gateway nodig. Een gateway is geschikt voor installaties tot 50 DALI lijnen, daarboven wordt een server toegepast. **ucontrol | d-monitor** is de basis module. Daarbovenop kunnen de **ucontrol | e-monitor** en **ucontrol | light** modules aangeschaft worden. **ucontrol | api** is altijd maatwerk en op offerte basis.

## 4. Wat is de netwerktopologie?



## Demo bekijken?

Bekijk onze demo omgeving om het systeem en de functionaliteiten te ontdekken.

Wilt u meer zien of uitleg ontvangen van één van onze technisch verkoopadviseurs? Neem dan contact met ons op!



Scan de QR voor meer informatie & de demo omgeving





# Visualisatie: high-end bediening van een ruimte, verdieping of gebouw

Een lichtmanagementsysteem kan op veel verschillende manieren bediend worden. Een van de mogelijkheden is het bedienen van de verlichting en zonwering via een visualisatie op een PC, touchscreen, tablet of smartphone. Helvar heeft diverse oplossingen te bieden voor zowel lokale als centrale bediening.

Naast onze lichtmanagementsystemen kunnen ook de andere aanwezige systemen aangestuurd worden vanuit hetzelfde platform.



## Maatwerk

Op aanvraag maken wij de visualisatie helemaal op maat. Daarbij is alles mogelijk – van alleen het logo tot volledig in stijl.



## Plattegrond bediening

Via een touchscreen is het mogelijk om de verlichting te bedienen vanaf een plattegrond. In zones maar zelfs per armatuur.



## Scenes wijzigen en opslaan

Via een touchscreen is het voor de gebruiker mogelijk om zelf de waarden van de lichtscenes aan te passen en op te slaan.



## Storingen en meldingen

Houd eenvoudig de controle over de installaties door (storings)meldingen vanuit de regeltechniek, MIVA, lift, etc.

## 21 inch

Uitermate geschikt voor centrale bediening en bediening vanaf een plattegrond.

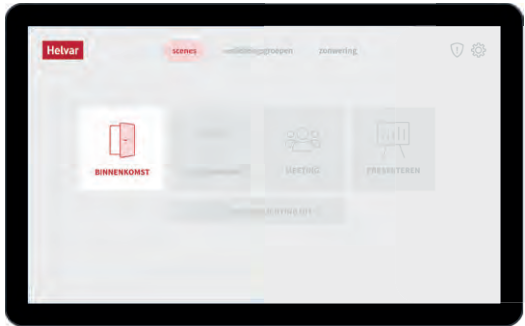
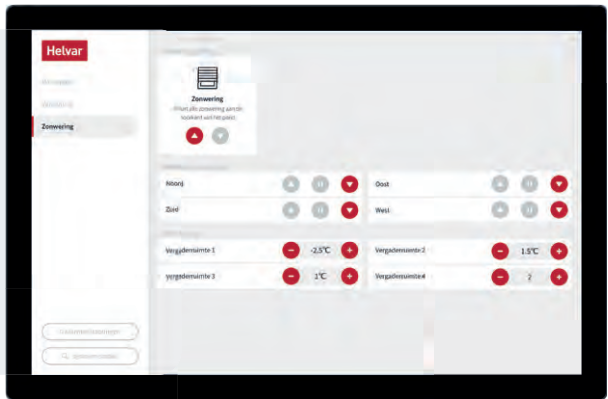


## 15 inch

Compacter dan een 21" touchscreen maar toch ruime bedieningsmogelijkheden.

## 10 inch

Ideaal voor de bediening van een verdieping of klein kantoor.

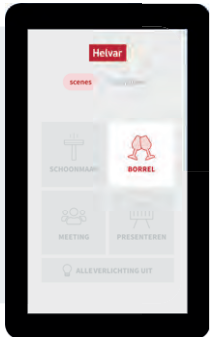


## 7 inch

Prachtige oplossing voor de bediening van een ruimte of een verdieping.

## 5 inch

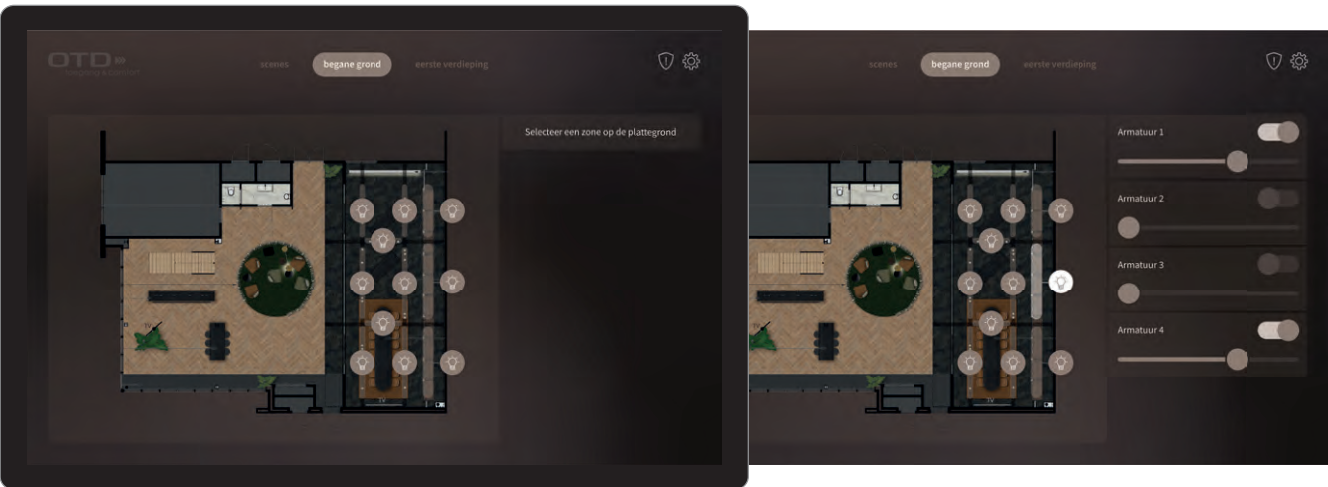
Eenvoudige bediening voor een (vergader)ruimte.





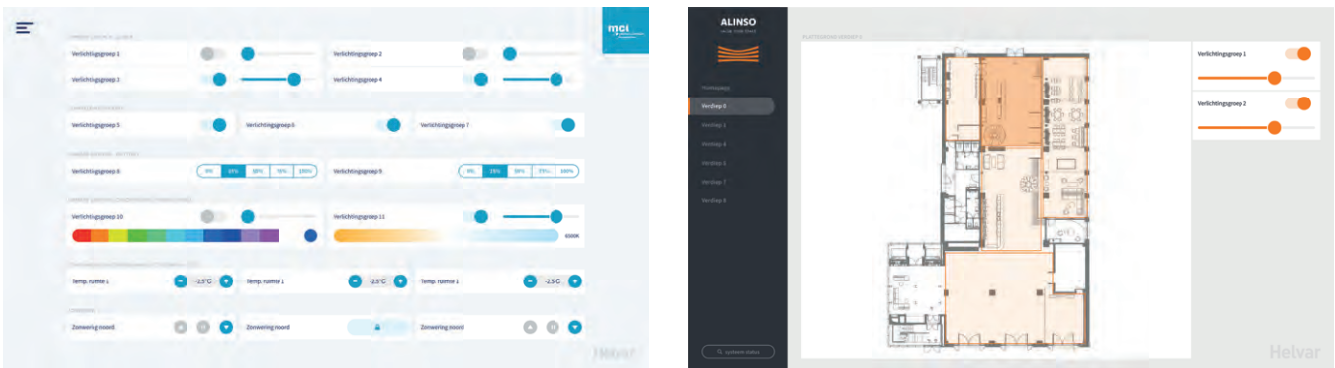
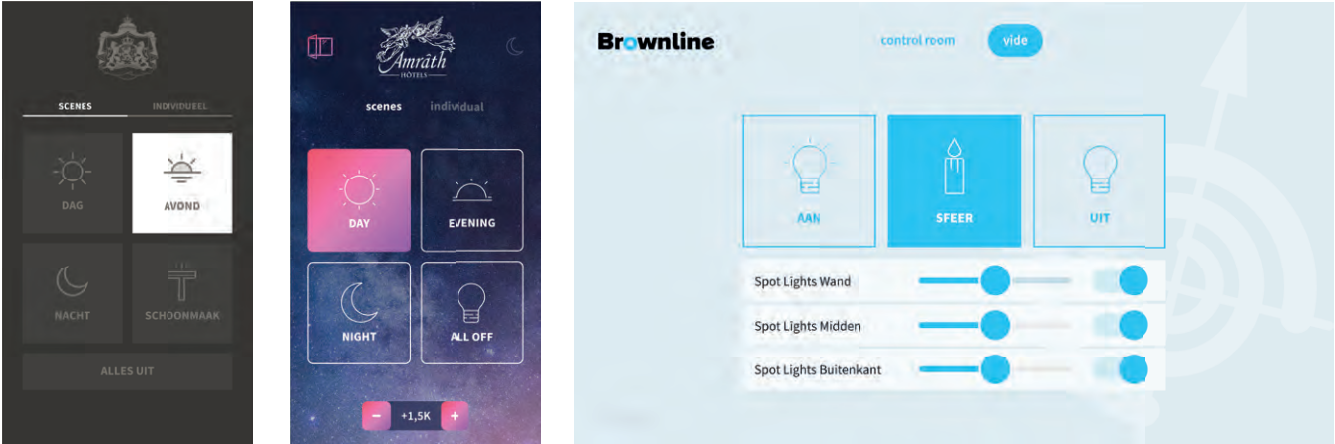
# Maatwerk visualisatie: bijzondere functionaliteiten

Een veel gevraagde functionaliteit is centrale bediening vanaf een plattegrond. Vaak wordt dit gerealiseerd door het gebouw te verdelen in zones die via vlakken op het touchscreen eenvoudig bediend kunnen worden. We kunnen er zelfs voor zorgen dat ieder armatuur individueel aangestuurd kan worden. Ook kunnen we via de visualisatie integreren met andere gebouw gebonden systemen.

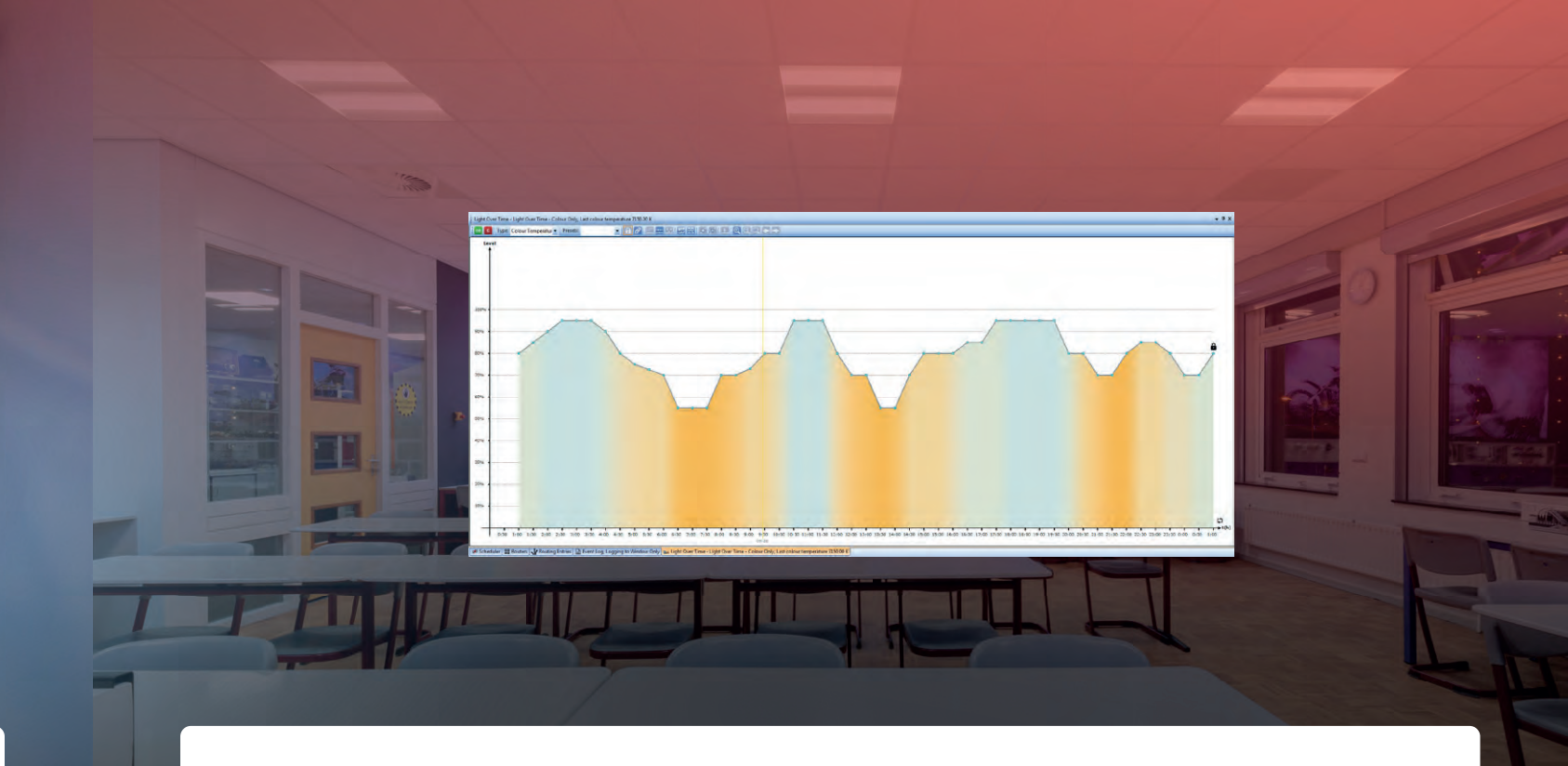
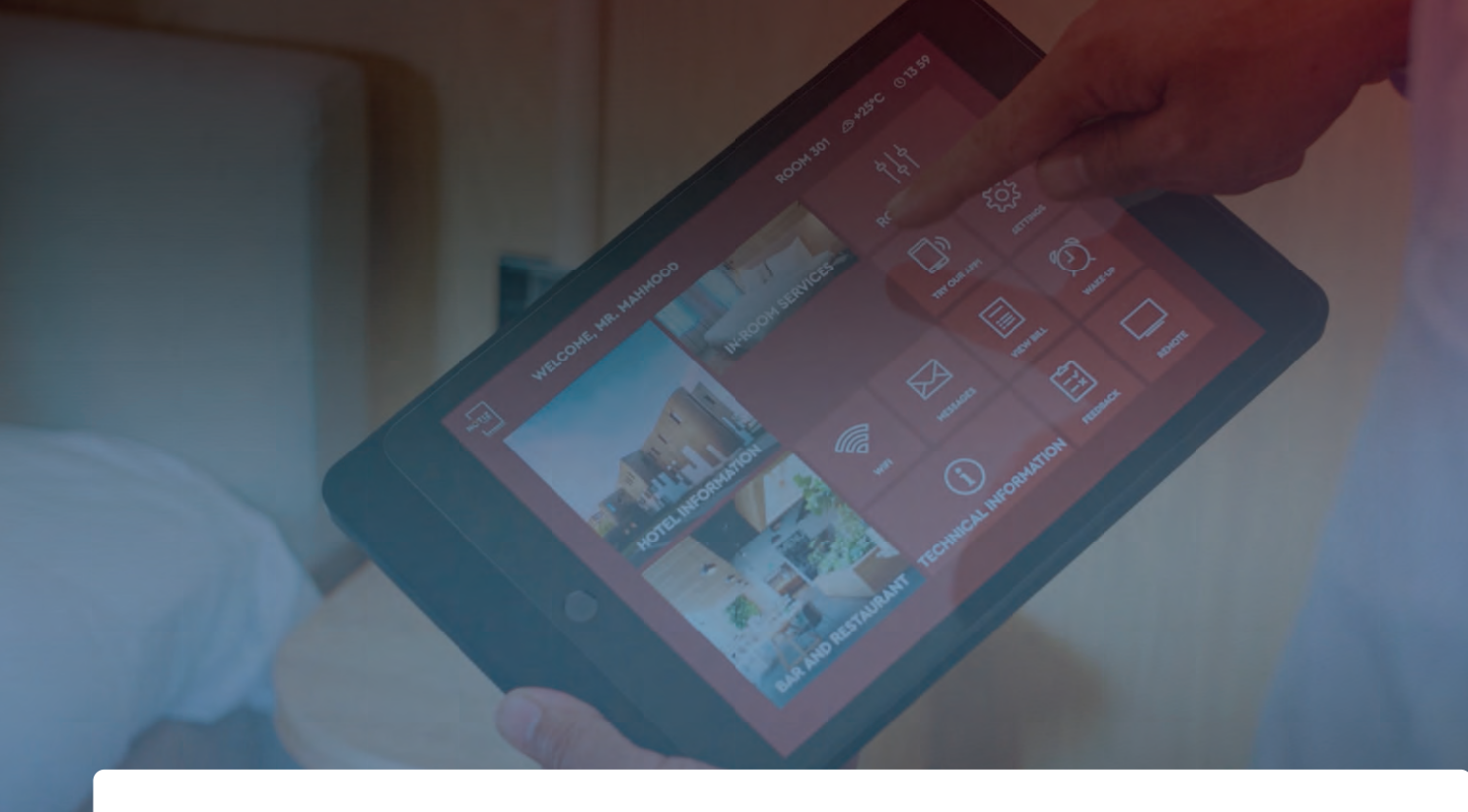


# Maatwerk visualisatie: in (huis)stijl

Veel touchscreens hangen op een prominente plek in een ruimte. Daarom vinden we het belangrijk dat de lay-out er netjes uitziet. Ook het toepassen van een eigen huisstijl is geen probleem.



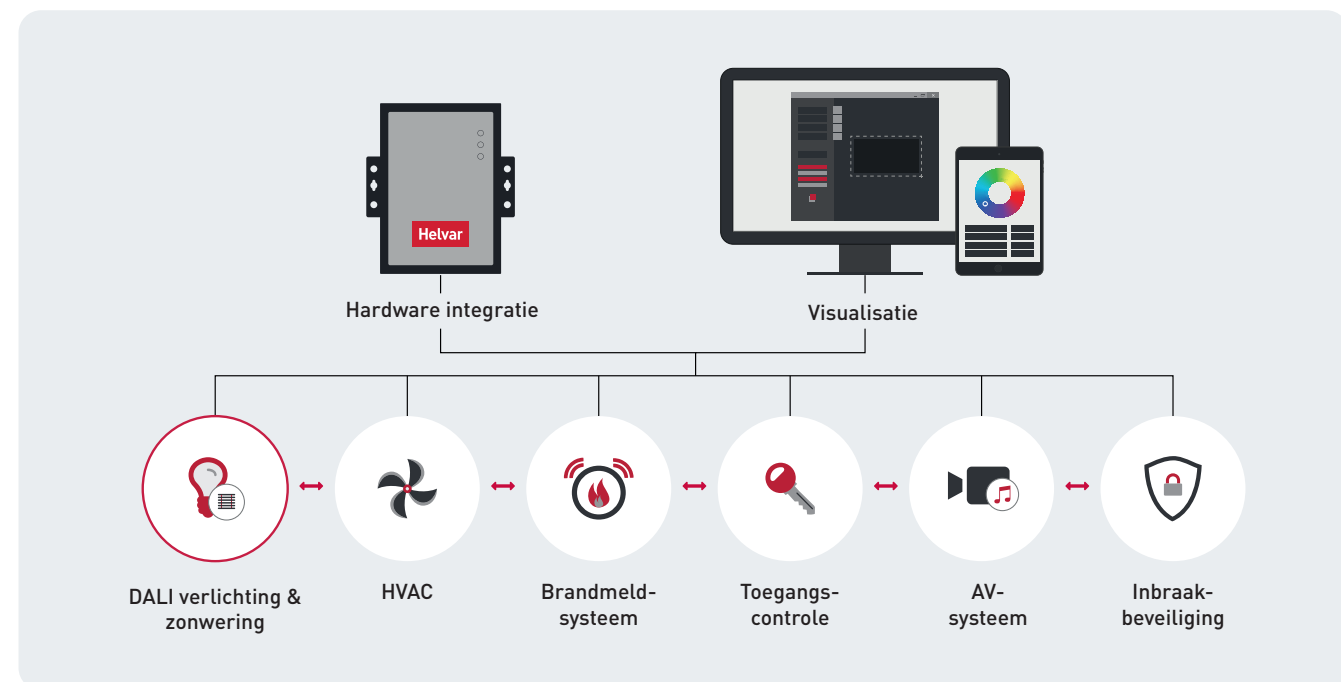




## Integratie van systemen en protocollen

Gebouw gebonden installaties worden steeds geavanceerder en de aansturing daarvan steeds gecompliceerder. Bovendien moeten verschillende installaties en disciplines steeds vaker met elkaar communiceren. Dankzij ons gekwalificeerde personeel kunnen wij in een project de support bieden om samen met andere betrokken partijen tot geïntegreerde oplossingen te komen.

Onze systemen hebben een open structuur waardoor andere partijen de mogelijkheid hebben om eenvoudig en zonder meerkosten te communiceren met het Helvar lichtmanagementsysteem. Voor elke standaard heeft Helvar een oplossing.



## Human Centric Lighting

De verlichting in ruimten waar we werken, leren en ontspannen, moet worden afgestemd op onze behoeften. Verlichting kan worden afgestemd om natuurlijk daglicht na te bootsen, wat betekent dat de verlichting in harmonie werkt met de biologische (circadiaanse) ritmes van ons lichaam. Circadiane verlichting zorgt ervoor dat mensen profiteren van een verbeterde stemming, productiviteit en concentratie en zorgt voor verminderde gezondheidsproblemen op de werkplek, zoals vermoeide ogen en hoofdpijn.



### Welzijn

De 'Living Lab'-casestudy in Londen toonde aan dat gebruikers, na vier weken te zijn blootgesteld aan circadiaans licht, 38% rustiger, ontspannen en op hun gemak waren.



### Slaap kwaliteit

Het is bewezen dat circadiane verlichting een positief effect heeft op de duur, kwaliteit en timing van slaappatronen.



### Productiviteit

Circadiane verlichting die meer visueel comfort biedt, is gekoppeld aan waargenomen productiviteitsstijgingen in verschillende werkruimten.

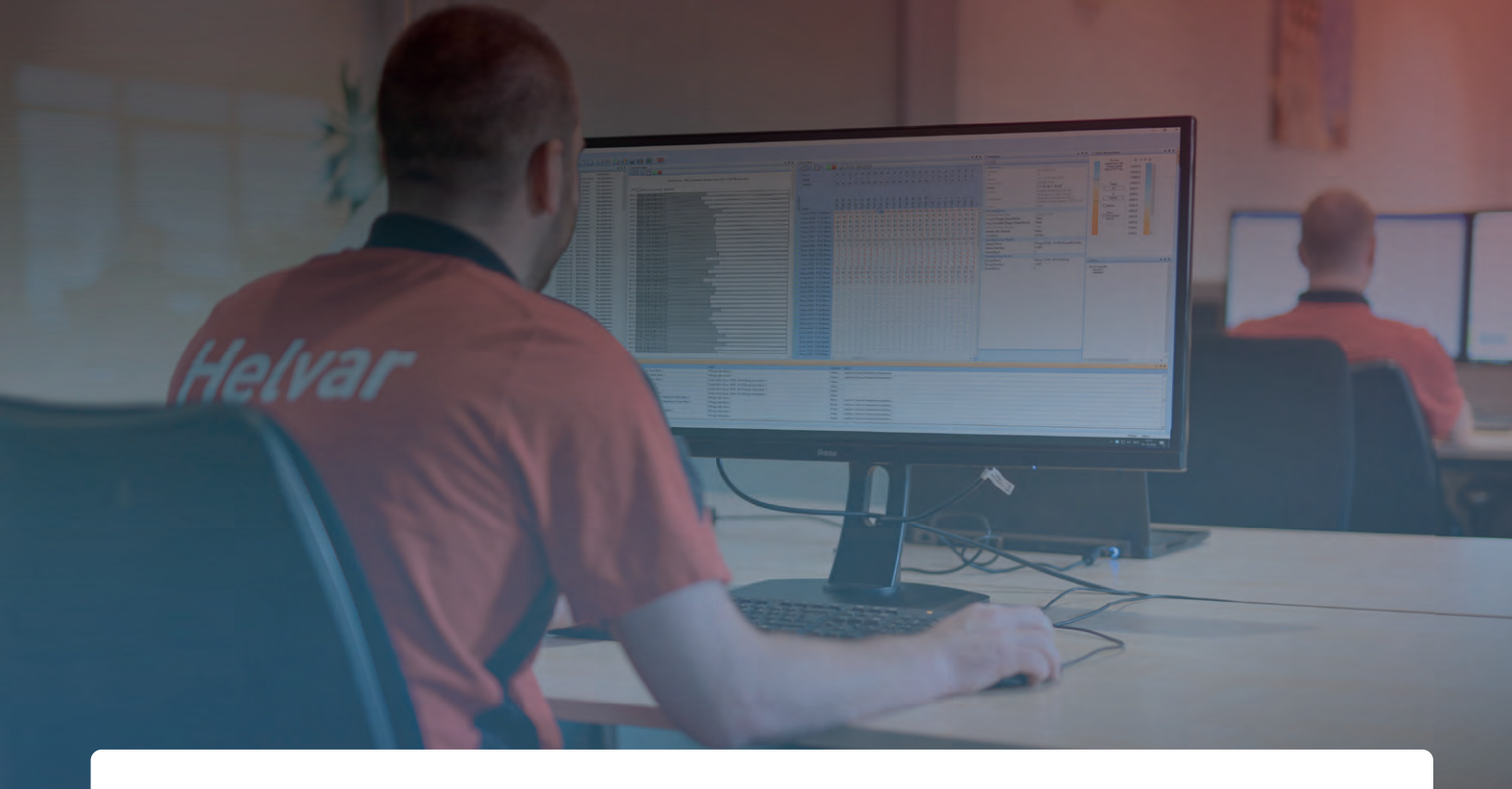
### Light over time

Light over Time is een innovatie binnen de 'biologische' Human Centric Lighting oplossingen van Helvar. De software functie is een toevoeging aan de uitgebreide Designer programmeersoftware. Light over Time is een grafische functie waarmee een dynamische cyclus kan worden gecreëerd op basis van lichtkleur en lichtintensiteit.

### Een dynamische cyclus op maat

De activiteit, leeftijd en locatie van een persoon zijn enkele factoren die invloed hebben op welke verlichting er nodig is in de omgeving van een persoon. Door Light over Time kan er voor iedere situatie een volledig aan-gepaste cyclus gemaakt worden, afhankelijk van de omgeving en de behoefte van de gebruiker.





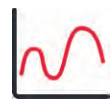
## Designer programmeersoftware

Het Designer softwarepakket van Helvar is gebruiksvriendelijke software voor de configuratie van het Helvar Imagine systeem. Een WiFi/Ethernet verbinding tussen de Designer software en de Helvar routers geeft toegang tot alle DALI componenten die op de Helvar routers zijn aangesloten. Hierdoor kunnen de componenten geconfigureerd worden via een laptop met de geïnstalleerde Designer software. Ieder DALI component heeft een uniek adres. Dit adres is door de software uitleesbaar en aanpasbaar voor een overzichtelijke en toekomstbestendige programmering.



### Hoge snelheid

DALI heeft een snelheid van 1200 bit/s. De opbouw van de software en het gebruik van Ethernet zorgen voor optimale snelheid.



### Plattegrond bediening

De Designer software en DALI Type 8 maken het mogelijk om snel en eenvoudig (bio) dynamische sturingen te programmeren.



### Drag & drop

Door drag & drop kan het DALI systeem snel en nauwkeurig geconfigureerd worden en het geeft gemak bij onderhoud.



### Minder tijd op locatie

Dankzij de uitgebreide mogelijkheden van de software is er minder tijd op locatie nodig om de inbedrijfstelling te realiseren.

## Zelf met de Designer software aan de slag?



Scan de QR voor meer informatie over onze softwaretrainingen en om je in te schrijven.



## Assemblage: snel en efficiënt installeren op locatie

De aanleg van een lichtmanagementsysteem vraagt op alle onderdelen om de juiste aandacht. De intelligente Helvar routers moeten in een separate installatiekast geplaatst worden en mogen niet in de schakel- en verdeelinrichting opgenomen worden. Een van de mogelijkheden die wij bieden is om installatiekasten compleet met routers te bestellen. Deze kast is dan geheel geassembleerd en getest en wordt geleverd met klemmenstrook en aansluitschema.



### Assemblage componenten

Op aanvraag kunnen wij de veldcomponenten leveren met voormonteerde kabels en stekkers. Bespreek gerust met een verkoopadviseur de mogelijkheden, prijzen en levertijden.





402 DALI voeding



Volledig DALI compatible voeding, ontwikkeld om een DALI systeem van de benodigde 250 mA te voorzien. Unit heeft DIN-rail montage.

Artikelnummer: 402

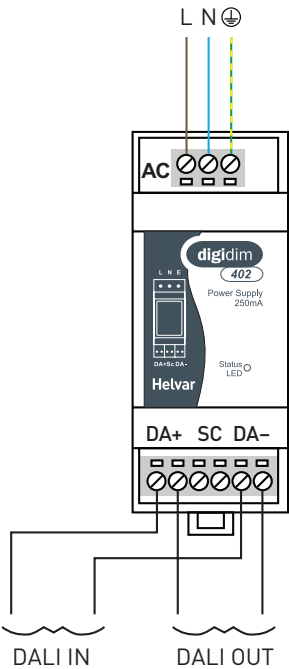
Belangrijkste eigenschappen

- 64 DALI adressen
- 250 mA
- Status LED
- DALI beveiliging tegen kortsluiting en oververhitting

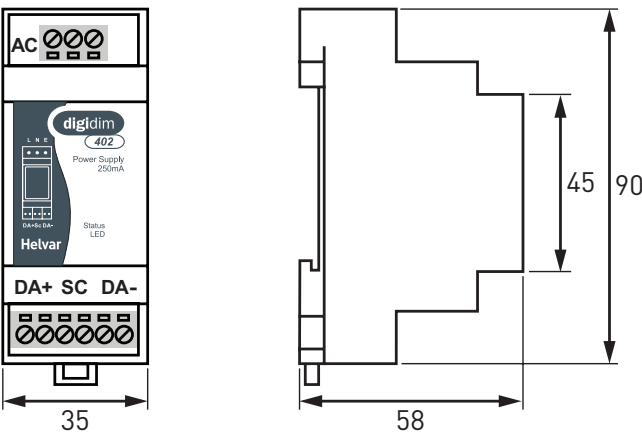
Technische gegevens

|                        |                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel          | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                     |
| DALI-kabel             | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Voedingsspanning       | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                  |
| Afzekering stuurstroom | Max. 6 A MCB. De externe voeding moet beveiligd zijn                                         |
| DALI-voeding           | 250 mA                                                                                       |
| Omgevingstemperatuur   | 0°C tot 40°C                                                                                 |
| DIN-rail afmeting      | 2U                                                                                           |
| Gewicht                | 80 g                                                                                         |
| IP-waarde              | IP30                                                                                         |
| Aantal DALI adressen   | 0                                                                                            |

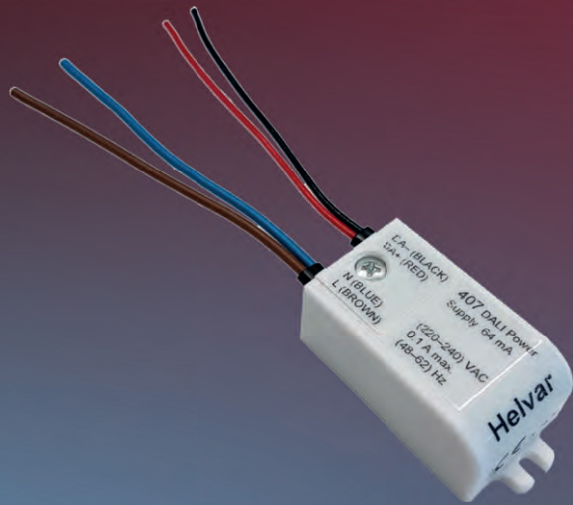
Aansluitingen



Afmetingen (mm)



407 DALI voeding compact



De 407 is een ultra compacte 64 mA DALI voeding. Dankzij het compacte ontwerp is de 407 geschikt om geplaatst te worden in een inbouwdoos.

Artikelnummer: 407

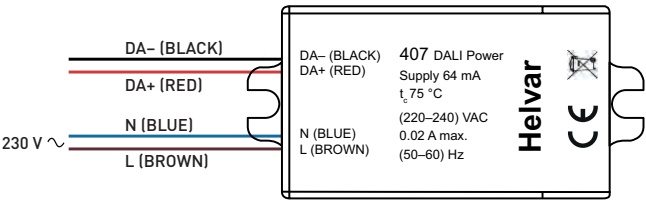
Belangrijkste eigenschappen

- Compacte afmetingen
- 64 mA DALI voeding
- Beveiligd tegen oververhitting
- Gemonteerde kabels voor eenvoudige en flexibele aansluiting

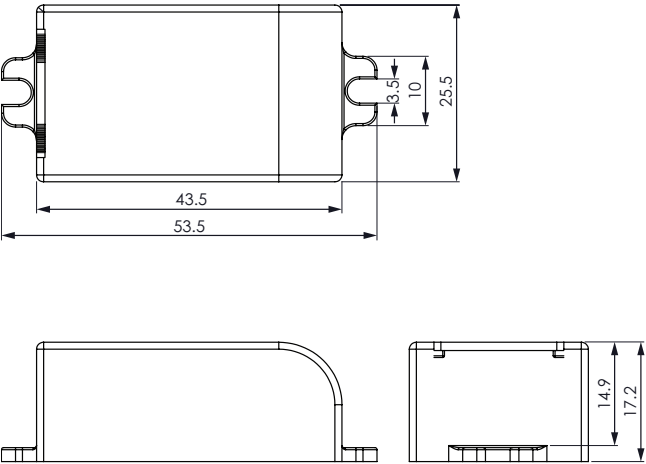
Technische gegevens

|                      |                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel        | 12 cm vaste kabel<br>2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (blauw & bruin) |
| DALI kabel           | 12 cm vaste kabel<br>2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (rood & zwart)  |
| Voedingsspanning     | 220-240 VAC<br>50-60 Hz                                       |
| Energieverbruik      | 20 mA                                                         |
| DALI voeding         | 64 mA                                                         |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 50°C                                                  |
| Gewicht              | 20 g                                                          |
| IP-waarde            | IP30                                                          |
| Aantal DALI adressen | 0                                                             |

Aansluitingen



Afmetingen (mm)





405 DALI repeater/voeding



De DALI repeater breidt de maximale lengte van de DALI lijn uit van 300m naar 600m en zorgt voor 250 mA extra. Het apparaat voegt geen DALI adressen toe, deze limiet blijft hetzelfde. De module kan ook als standalone voeding voor een DALI systeem gebruikt worden.

Er kunnen meerdere repeaters parallel geschakeld worden. Het is niet mogelijk om de repeaters in serie te schakelen.

Artikelnummer: 405

Belangrijkste eigenschappen

- Lengte DALI lijn verlengbaar van 300 - 600 meter
- Voorziet de DALI lijn van 250 mA extra
- Als DALI voeding te gebruiken
- Inclusief trekontlasting

Technische gegevens

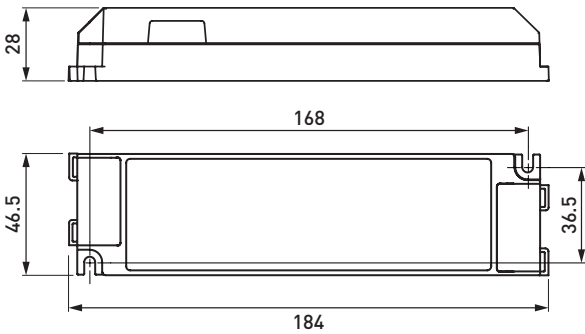
|                        |                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel          | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI kabel             | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Voedingsspanning       | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>48-62 Hz       |
| Energieverbruik        | 100 mA                                                            |
| Afzekering stuurstroom | Max. 10 A MCB                                                     |
| DALI voeding           | 250 mA                                                            |
| DALI consumptie        | 2 mA                                                              |
| Omgevingstemperatuur   | -20°C tot 50°C                                                    |
| Gewicht                | 150 g                                                             |
| IP-waarde              | IP20                                                              |
| Aantal DALI adressen   | 0                                                                 |

Aansluitingen

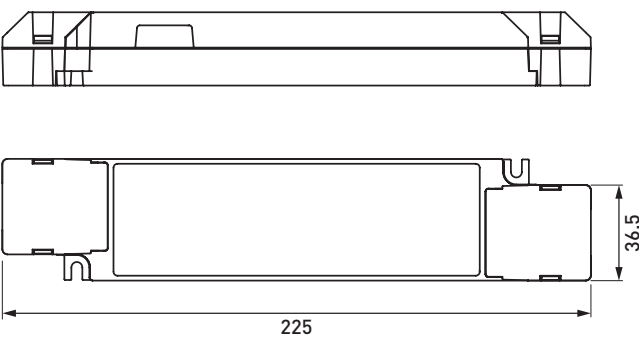


Afmetingen (mm)

Zonder trekontlasting



Met trekontlasting



406 DALI repeater/voeding



De DALI repeater breidt de maximale lengte van de DALI lijn uit van 300m naar 600m en zorgt voor 250 mA voeding extra. Het apparaat voegt geen DALI adressen toe, deze limiet blijft hetzelfde. De module kan ook als standalone voeding voor een DALI systeem toegepast worden.

Er kunnen meerdere repeaters parallel geschakeld worden. Het is niet mogelijk om de repeaters in serie te schakelen.

Artikelnummer: 406

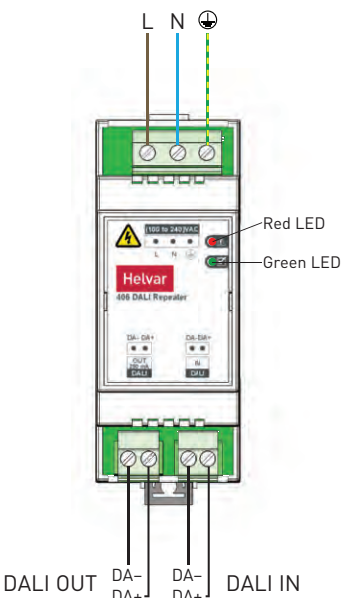
Belangrijkste eigenschappen

- Lengte DALI lijn verlengbaar van 300 - 600 meter
- Voorziet de DALI lijn van 250 mA extra
- Als DALI voeding te gebruiken

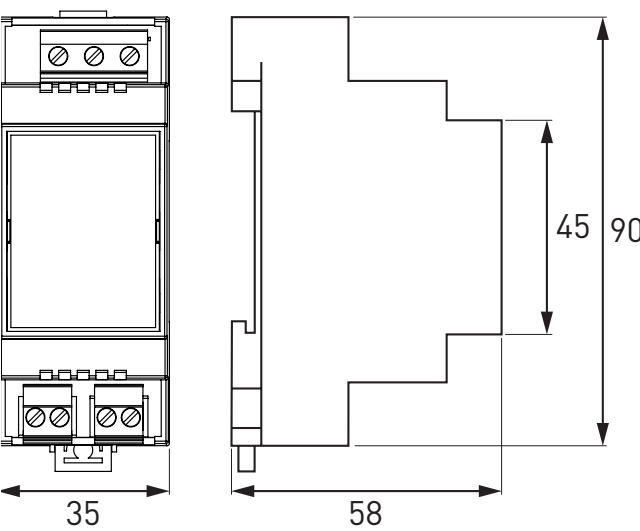
Technische gegevens

|                        |                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel          | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI kabel             | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Voedingsspanning       | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>48-62 Hz       |
| Energieverbruik        | 100 mA                                                            |
| Afzekering stuurstroom | Max. 10 A MCB                                                     |
| DALI voeding           | 250 mA                                                            |
| DALI consumptie        | 2 mA                                                              |
| Omgevingstemperatuur   | -20°C tot 50°C                                                    |
| Gewicht                | 90 g                                                              |
| IP-waarde              | IP20                                                              |
| Aantal DALI adressen   | 0                                                                 |

Aansluitingen



Afmetingen (mm)





# 905 Router

Helvar



De router 905 is een intelligente DALI-stuurmodule en heeft 1 DALI lijn. Op deze lijn zijn 64 DALI-adressen beschikbaar. De router heeft een interne DALI-voeding, 250 mA. Onderlinge communicatie tussen routers is mogelijk via een standaard Ethernet communicatie (TCP/IP).

Artikelnummer: 905

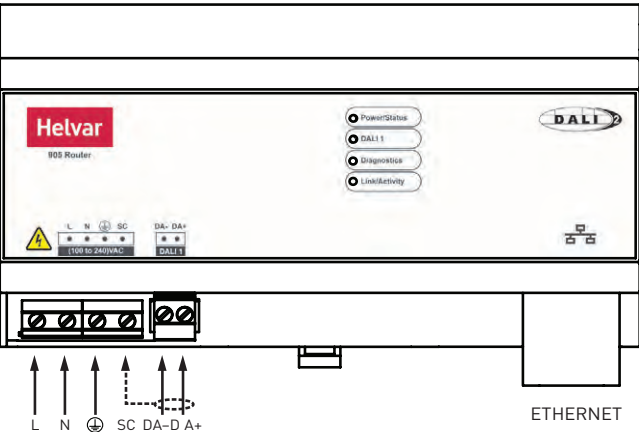
## Belangrijkste eigenschappen

- 1 DALI-lijn, 64 adressen en 250 mA voeding
- Ethernet poort voor netwerk-backbone
- Integratie met systemen van derden
- Astronomische tijd klok en kalender functionaliteit
- Support voor DALI noodverlichting
- Zelfherstel functie na spanningsverlies
- Let op: de routers moeten in een separate installatiekast geplaatst worden

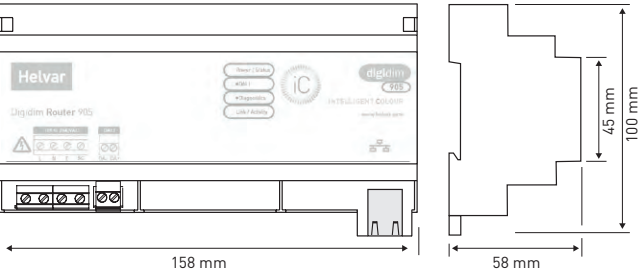
## Technische gegevens

|                         |                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel           | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                                         |
| DALI-kabel              | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Ethernet                | 1 x RJ45 10/100 Mb/s, Cat 5E tot 100 m                                                                           |
| Voedingsspanning        | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                                      |
| Energieverbruik         | 13 VA (max. belaste DALI-lijn)                                                                                   |
| Afzekering stroomstroom | Max. 6 A. Aarding verplicht                                                                                      |
| DALI-voeding            | 1 x 250 mA                                                                                                       |
| Omgevingstemperatuur    | 0°C tot 40°C                                                                                                     |
| DIN-rail afmeting       | 9U, 160 mm                                                                                                       |
| Gewicht                 | 250 g                                                                                                            |
| IP-waarde               | IP30 (IP00 bij connectoren)                                                                                      |
| Aantal DALI adressen    | 0                                                                                                                |

## Aansluitingen



## Afmetingen (mm)



# 910 Router

Helvar



De router 910 is een intelligente DALI-stuurmodule en heeft 2 DALI lijnen. Per lijn zijn 64 DALI-adressen beschikbaar. De router heeft een interne DALI-voeding, 250 mA per lijn. Onderlinge communicatie tussen routers is mogelijk via een standaard Ethernet communicatie (TCP/IP).

Artikelnummer: 910

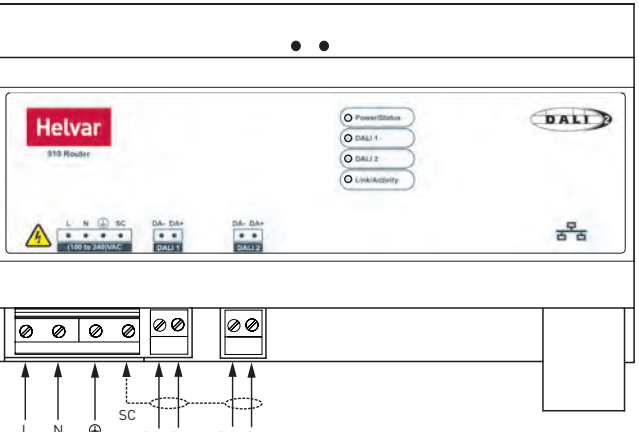
## Belangrijkste eigenschappen

- 2 DALI-lijnen, 2 x 64 adressen en 250 mA voeding
- Ethernet poort voor netwerk-backbone
- Integratie met systemen van derden
- Astronomische tijd klok en kalender functionaliteit
- Support voor DALI noodverlichting
- Zelfherstel functie na spanningsverlies
- Let op: de routers moeten in een separate installatiekast geplaatst worden

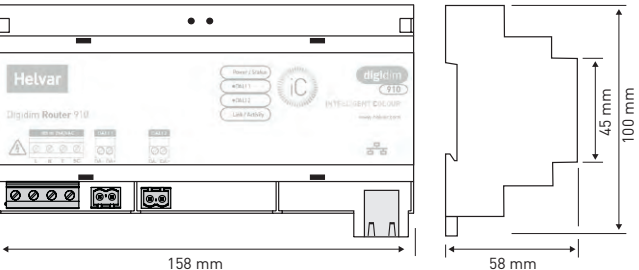
## Technische gegevens

|                         |                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel           | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                                         |
| DALI-kabel              | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Ethernet                | 1 x RJ45 10/100 Mb/s, Cat 5E tot 100 m                                                                           |
| Voedingsspanning        | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                                      |
| Energieverbruik         | 23 VA (max. belaste DALI-lijnen)                                                                                 |
| Afzekering stroomstroom | Max. 6 A. Aarding verplicht                                                                                      |
| DALI-voeding            | 2 x 250 mA                                                                                                       |
| Omgevingstemperatuur    | 0°C tot 40°C                                                                                                     |
| DIN-rail afmeting       | 9U, 160 mm                                                                                                       |
| Gewicht                 | 260 g                                                                                                            |
| IP-waarde               | IP30 (IP00 bij connectoren)                                                                                      |
| Aantal DALI adressen    | 0                                                                                                                |

## Aansluitingen



## Afmetingen (mm)





# 920 Router



De router 920 is een intelligente DALI stuurmodule en heeft 2 DALI lijnen. Per lijn zijn 64 DALI adressen beschikbaar. De router heeft een interne DALI voeding, 250 mA per lijn. Ook beschikt de router over een uitgang voor het sturen van maximaal 512 DMX adressen. Onderlinge communicatie tussen routers is mogelijk via standaard Ethernet communicatie (TCP/IP).

Artikelnummer: 920

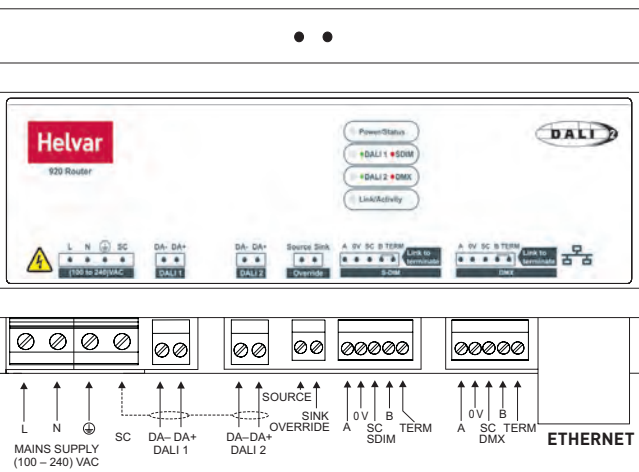
### Belangrijkste eigenschappen

- 2 DALI-lijnen, 2 x 64 adressen en 250 mA voeding
- Ethernet poort voor netwerk-backbone
- DMX 512 poort (DMX out)
- Integratie met systemen van derden
- Astronomische tijd klok en kalender functionaliteit
- Support voor DALI noodverlichting
- Zelfherstel functie na spanningsverlies
- Let op: de routers moeten in een separate installatiekast geplaatst worden

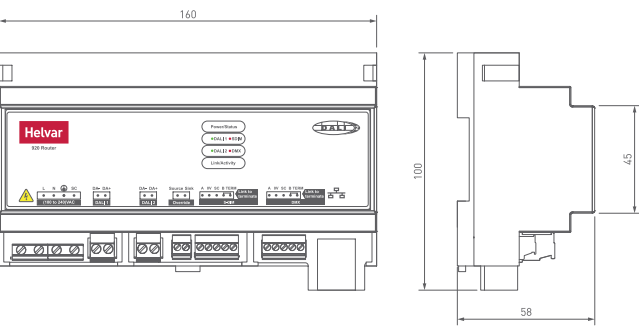
### Technische gegevens

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel          | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                                         |
| DALI-kabel             | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| DMX/SDIM               | RS485 (meeraderig, twisted en shielded), 3 of 4 kernen + screen. 0,22 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>      |
| Ethernet               | 1 x RJ45 10/100 Mb/s, Cat 5E tot 100 m                                                                           |
| Voedingsspanning       | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                                      |
| Energieverbruik        | 23 VA (max. belaste DALI-lijnen)                                                                                 |
| Afzekering stuurstroom | Max. 6 A. Aarding verplicht                                                                                      |
| DALI-voeding           | 2 x 250 mA                                                                                                       |
| Omgevingstemperatuur   | 0°C tot 40°C                                                                                                     |
| DIN-rail afmeting      | 9U   160 mm                                                                                                      |
| Gewicht                | 260 g                                                                                                            |
| IP-waarde              | IP30 (IP00 bij connectoren)                                                                                      |
| Aantal DALI adressen   | 0                                                                                                                |

### Aansluitingen



### Afmetingen



# 950 Router



De 950 router is een gecertificeerde DALI-2 Multi Master Application controller. De router is in staat om zowel DALI als DALI-2 verlichting en DALI-2 controls aan te sturen evenals de unieke reeks Helvar control componenten.

De router heeft 4 subnets (DALI-lijnen) en onderlinge communicatie tussen routers is mogelijk via standaard ethernet communicatie (TCP/IP).

Artikelnummer: 950

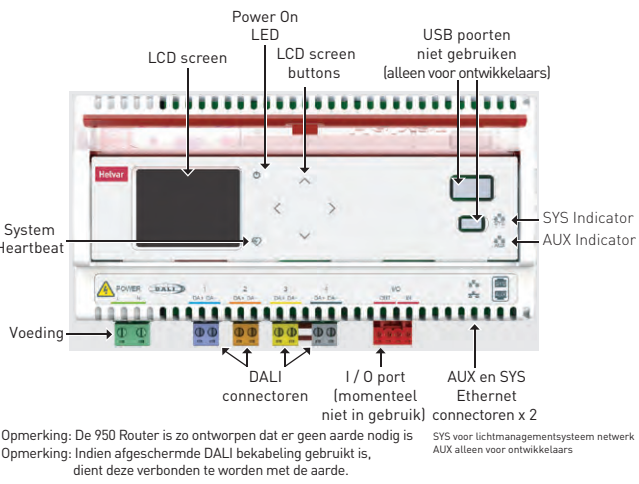
### Belangrijkste eigenschappen

- Ondersteunt tot 512 DALI componenten (128 per subnet, bestaande uit 64 DALI-drivers en Helvar controls + 63 DALI-2 controls (één adres is gereserveerd voor het subnet)
- Ingebouwde LCD voor meldingen en testen
- Astronomische tijd klok en kalender functionaliteit
- Support voor DALI noodverlichting
- Zelfherstel functie na spanningsverlies
- Let op: de routers moeten in een separate installatiekast geplaatst worden

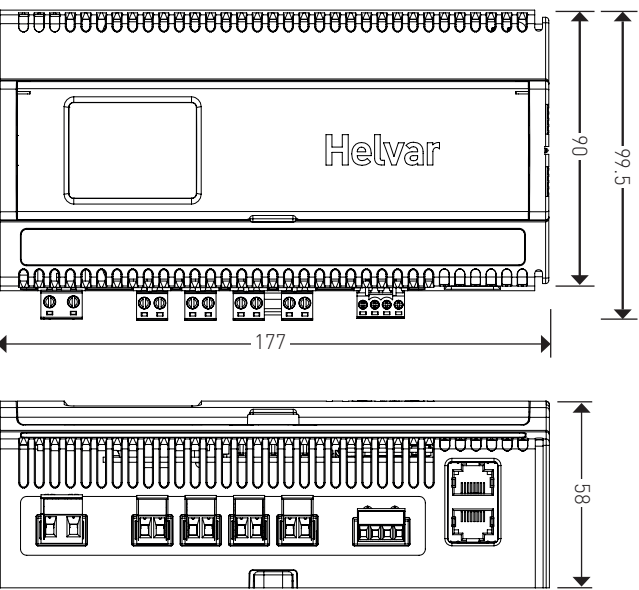
### Technische gegevens

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel          | Tot 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                          |
| DALI-kabel             | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Ethernet               | 1 x RJ45 10/100/1000 Mb/s, Cat 5E tot 100 m                                                                      |
| Voedingsspanning       | 220-240 VAC (nominaal)<br>198-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                                     |
| Energieverbruik        | 35 W (max. belaste DALI-lijnen)                                                                                  |
| Afzekering stuurstroom | Max. 6 A                                                                                                         |
| DALI-voeding           | 4 x 240 mA (gegarandeerd)<br>4 x 250 mA (maximaal)                                                               |
| Omgevingstemperatuur   | 0°C tot 40°C                                                                                                     |
| DIN-rail afmeting      | 10U   177 x 99,5 x 58 mm                                                                                         |
| Gewicht                | 460 g                                                                                                            |
| IP-waarde              | IP20 (IP00 bij connectoren)                                                                                      |
| Aantal DALI adressen   | 0                                                                                                                |

### Aansluitingen



### Afmetingen (mm)





## Ethernet switches

### DIN-rail



Ethernet switch met 5 of 8 poorten. De switches kunnen op een DIN-rail gemonteerd worden en voldoen aan de hoge eisen die gesteld worden in industriële omgevingen.

#### Belangrijkste eigenschappen

- 5/8x RJ45 10/100BASE-TX
- Lengte netwerkkabel 0-100m



**Artikelnummers:** 5 poorts: **SW01-5**  
8 poorts: **SW01-8**

#### Technische gegevens

|                      |                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| Voedingsspanning     | 5 poorts: 12 - 48 VDC<br>8 poorts: 9 - 57 VDC |
| Energieverbruik      | 5 poorts: 2 W<br>8 poorts: 6 W                |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 60°C                                  |
| IP-waarde            | IP30                                          |

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Afmetingen 5 poorts | LxBxH: 70 x 104 x 30 mm   |
| Afmetingen 8 poorts | LxBxH: 116 x 50 x 99,6 mm |
| Gewicht 5 poorts    | 255 g                     |
| Gewicht 8 poorts    | 472 g                     |

### DIN-rail - plat model



Ethernet switch 8 poorten. De switch kan op een DIN-rail gemonteerd worden en voldoet aan de hoge eisen die gesteld worden in industriële omgevingen.

#### Belangrijkste eigenschappen

- 8x RJ45 10/100BASE-TX
- Auto MDI/MDIX
- Poorten aan de voorkant



**Artikelnummer:** **SW02**

#### Technische gegevens

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Voedingsspanning | DC 18V - 30V |
| Energieverbruik  | 3 W          |

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Omgevingstemperatuur | -40°C tot 70°C         |
| Afmetingen           | 109,2 x 23,4 x 73,8 mm |

### Desktop model



Layer 2 unmanaged Ethernet switch met 8 poorten.

#### Belangrijkste eigenschappen

- 8x RJ45 10/100-TX (auto uplink)
- Eenvoudige installatie
- Auto MDI/MDIX



**Artikelnummer:** **SW03**

#### Technische gegevens

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Voedingsspanning | DC 18V - 30V |
| Energieverbruik  | 3 W          |

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Omgevingstemperatuur | -40°C tot 70°C         |
| Afmetingen           | 109,2 x 23,4 x 73,8 mm |

## Power over Ethernet (PoE)

### DIN-rail - PoE



Ethernet switch met 4 normale en 4 PoE poorten. De switch kan op een DIN-rail gemonteerd worden en voldoet aan de hoge eisen die gesteld worden in industriële omgevingen.

#### Belangrijkste eigenschappen

- 8 x 10/100/1000Base-T poorten waarvan 4 x 802.3af/802.3at PoE
- Inclusief DIN-rail voeding (6SU)



**Artikelnummer:** **SW08POE**

#### Technische gegevens

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Voedingsspanning     | 45-56 VDC, 3A (max.) |
| Energieverbruik      | max. 140 watt        |
| Omgevingstemperatuur | -10°C tot 60°C       |

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| IP-waarde  | IP30                       |
| Afmetingen | WxDxH: 148 x 24,2 x 134 mm |
| Gewicht    | 540 g                      |

### PoE injector



Met de PoE injector is er één netwerkkabel nodig om een voor PoE geschikt netwerkkapparaat van een dataverbinding en stroom te voorzien.

#### Belangrijkste eigenschappen

- Voldoet aan de 802.3bt PoE-standaard en is geschikt voor alle hardware die dit ondersteunt
- Levert maximaal 60 W
- Bereik tot 100 meter



**Artikelnummer:** **POEIN01**

#### Technische gegevens

|                  |                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning | Input: 100-240 V, 50/60 Hz, 1.6 A<br>Output: automatisch het benodigde vermogen (max. 60 W) |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Netwerkstandaarden   | IEEE802.3ab/af/at/bt      |
| Afmetingen           | WxDxH: 154,7 x 70 x 42 mm |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 45°C              |



5609 ActiveAhead Node Advanced



De 5609 ActiveAhead Node Advanced zorgt ervoor dat standaard DALI armaturen individueel adresseerbare, draadloze ActiveAhead armaturen worden. De Node Advanced is heel eenvoudig te installeren. Er is ruimte genoeg voor dikkere kabels en de connectoren zijn dubbel uitgevoerd waardoor doorverbinden naar het volgende armatuur heel eenvoudig is. Naast de ActiveAhead sensor kunnen ook de DALI systeem sensoren op de Node Advanced aangesloten worden.

Artikelnummer: 5609

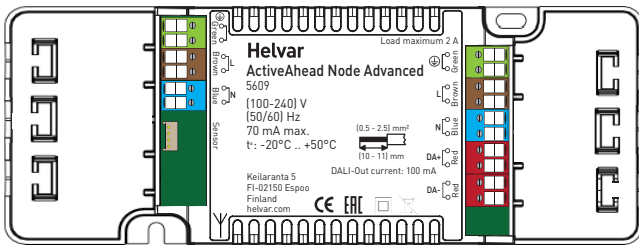
Belangrijkste eigenschappen

- Verbindt DALI armaturen met het draadloze ActiveAhead netwerk
- Werkt in combinatie met de ActiveAhead sensor en DALI systeem sensoren (320, 321, 322 en 341)
- Leert continu over het gebruik van de ruimte en stemt de verlichting hierop af
- Geïntegreerde en schroefloze trekontlasting
- Dubbel uitgevoerde connectoren

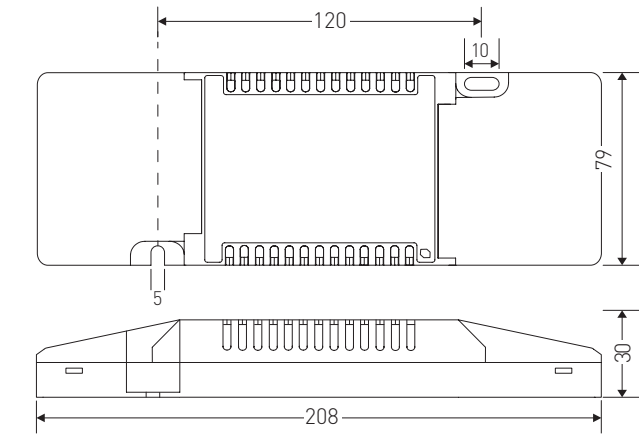
Technische gegevens

|                            |                                                                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning           | 100-240 VAC<br>50 Hz - 60 Hz                                                                   |
| DALI-kabel                 | 2 x 2-polige steekklemmen<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Voedingskabel              | 3 x 2-polige steekklemmen<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Input stroom               | Max. 70 mA                                                                                     |
| Input vermogen             | Max. 3,5 W                                                                                     |
| Output stroom voor DALI    | Typisch 100 mA (max. 250 mA)                                                                   |
| Draadloze technologie      | Bluetooth® Mesh (2.4 GHz)                                                                      |
| Max. aantal DALI apparaten | 16 adressen of 100 mA                                                                          |
| Voeding output             | Max. 2 A                                                                                       |
| Max. afstand tussen nodes  | 10 m in vrije ruimte                                                                           |

Aansluitingen



Afmetingen (mm)



5609-TXS ActiveAhead Track Node Advanced



De Track Node Advanced zorgt ervoor dat DALI track armaturen individueel instelbare en draadloze ActiveAhead armaturen worden. De Track Node Advanced hoeft niet bekabeld te worden en kan gewoon op een DALI track worden geklikt. De ingebouwde PIR en licht sensor werken 'out of the box' en kunnen via de app worden ingesteld.

Artikelnummers: wit: 5609TWS  
zwart: 5609TBS

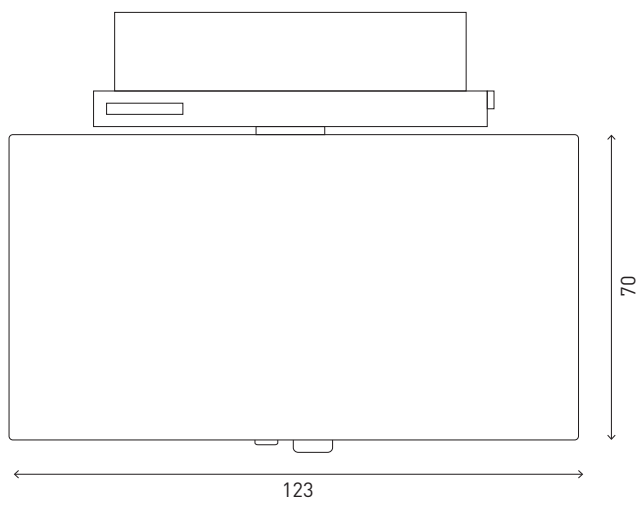
Belangrijkste eigenschappen

- Verbindt DALI track verlichting met het draadloze ActiveAhead Helvar netwerk. Dit zorgt ervoor dat afzonderlijke trackverlichting met elkaar kunnen communiceren en samenwerken
- Alle DALI trackverlichting kan individueel op het gewenste lichtniveau worden ingesteld
- Compatibel met alle ActiveAhead componenten in het draadloze netwerk
- Compatibel met DALI Track Sense Extender (5634TB/S). De DALI Track Sense Extender zorgt voor een groter detectiebereik en een verbeterde signaalsterkte
- Compatibel met Helvar DALI systeem sensoren (320,321,322 en 341). Deze sensoren kunnen op de track worden geplaatst om het detectiebereik te vergroten

Technische gegevens

|                          |                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------|
| Voedingsspanning         | Via 3 fase rail 100-240 V<br>50/60 Hz 70 mA max. |
| DALI voeding (via track) | 100 mA                                           |
| Omgevingstemperatuur     | -20 °C tot + 50 °C                               |
| Kleur                    | Mat zwart RAL 9005<br>Wit RAL 9016               |
| Gewicht                  | 205 g                                            |

Afmetingen



Impressie track incl. node





5610 ActiveAhead Adapter DALI



Deze adapter maakt het mogelijk om van ieder armatuur met een standaard DALI driver een intelligent ActiveAhead armatuur te maken. De adapter voedt de DALI-lijn voor 1-4 armaturen en de ActiveAhead node. Zowel de ActiveAhead Node Sense als de ActiveAhead Node kunnen aangesloten worden op de adapter.

Artikelnummer: 5610

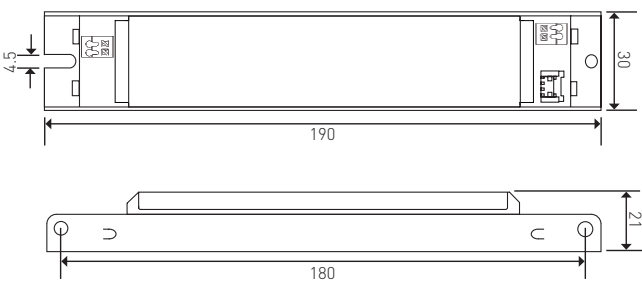
Belangrijkste eigenschappen

- Maakt het mogelijk om DALI-drivers te gebruiken in een ActiveAhead armatuur
- Ingebouwde DALI-voeding
- Aansluiting voor een ActiveAhead Node
- Trekontlasting beschikbaar (5596000)

Technische gegevens

|                            |                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning           | 220-240 V<br>50 Hz - 60 Hz                                             |
| DALI-kabel                 | 2 x 2-polige steekklemmen<br>0,5 mm² - 2,5 mm²<br>Harde- of flex. kern |
| Voedingskabel              | 2 x 2-polige steekklemmen<br>0,5 mm² - 2,5 mm²<br>Harde- of flex. kern |
| Afmetingen                 | 190 x 30 x 21 mm                                                       |
| Input stroom               | Max. 30 mA                                                             |
| Input vermogen             | Max. 1,5 W                                                             |
| Output stroom voor DALI    | Typisch 8 mA (max. 250 mA)                                             |
| Max. aantal DALI apparaten | 4 DALI drivers                                                         |

Aansluitingen



5611 Node link



De Node Link biedt een koppeling tussen het intelligente draadloze Helvar ActiveAhead® systeem en het bedrade Helvar Imagine systeem. Met de Node Link kunnen ActiveAhead groepen zichtbaar gemaakt worden op het Imagine systeem. Ook kan het hele nabijgelegen ActiveAhead mesh netwerk gekoppeld worden aan het Imagine systeem.

Artikelnummer: 5611

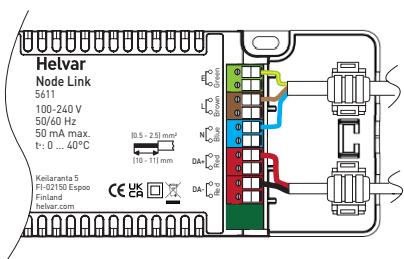
Belangrijkste eigenschappen

- Optimaliseert communicatie tussen de systemen en minimaliseert het aantal benodigde DALI-adressen op het Imagine systeem
- Er kunnen max. 7 control groepen en 7 sensor links gemaakt worden per Node Link

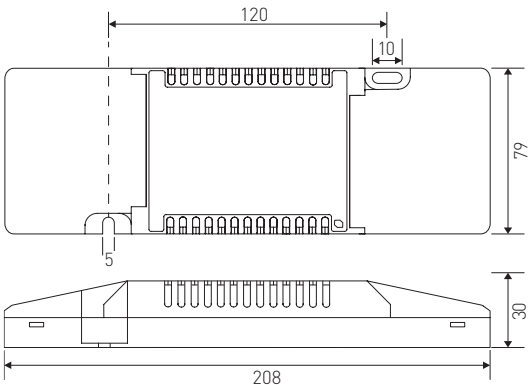
Technische gegevens

|                           |                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning          | 100 VAC - 240 VAC<br>50 Hz - 60 Hz                                                                    |
| DALI kabel                | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm² - 2,5 mm²<br>Harde- of flex. kern.<br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm² |
| Voedingskabel             | 0,5 mm² - 2,5 mm²<br>Harde- of flex. kern.                                                            |
| Omgevingstemperatuur      | 0°C tot 40°C                                                                                          |
| Draadloze verbinding      | Bluetooth Mesh                                                                                        |
| Max. afstand tussen nodes | 10 m in vrije ruimte                                                                                  |
| Afmetingen                | 208 x 79 x 30 mm                                                                                      |
| Gewicht                   | 182 g                                                                                                 |
| Kleur                     | Wit RAL 9016                                                                                          |

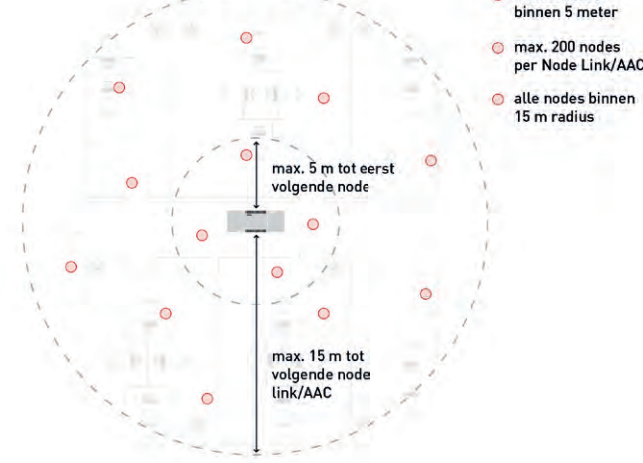
Aansluitingen



Afmetingen (mm)



Bereik





## 5634 ActiveAhead Node Sense



De 5634 ActiveAhead Node Sense combineert een processor, radio, multisensor en een aansluitkabel in één product. Met de Node Sense is het nog eenvoudiger om een armatuur van intelligentie te voorzien. De minimale inbouwseisen zorgen voor flexibiliteit bij het ontwerpen van het armatuur. Daarnaast zorgt de antenne in de Node Sense ervoor dat het bereik optimaal is en dus zorgt voor een uitstekende verbinding met de nodes in de omgeving.

**Artikelnummers:** 80 cm kabel wit: **5634** | zwart: **5634B**  
150 cm kabel wit: **5634-150** | zwart: **5634B-150**

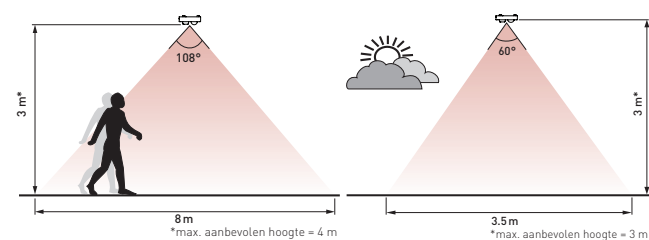
### Belangrijkste eigenschappen

- PIR- en lichtsensor en radioantenne in één
- Voorzien van kabel met connector voor snelle montage
- Klein en onopvallend - het tast het ontwerp van het armatuur niet aan
- Kan gebruikt worden in een ronde sensorhouder (5693)

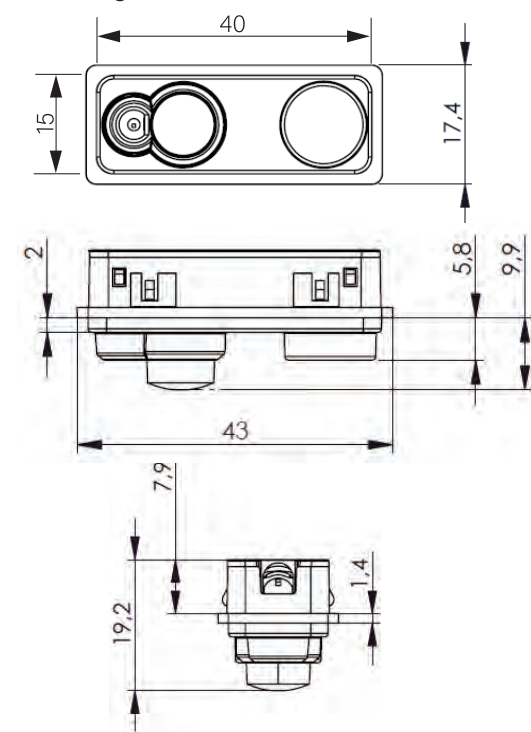
### Technische gegevens

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Max. stroomverbruik       | 70 mW                          |
| Typisch stroomverbruik    | 60 mW                          |
| Input voltage             | 3,3 V                          |
| Draadloze technologie     | Bluetooth® Mesh (2,4 GHz)      |
| Max. afstand tussen nodes | 15 m in vrij zicht             |
| Omgevingstemperatuur      | 0°C tot 40°C                   |
| Kleur                     | Wit RAL 9003<br>Grijs RAL 7016 |
| IP-waarde                 | IP30                           |

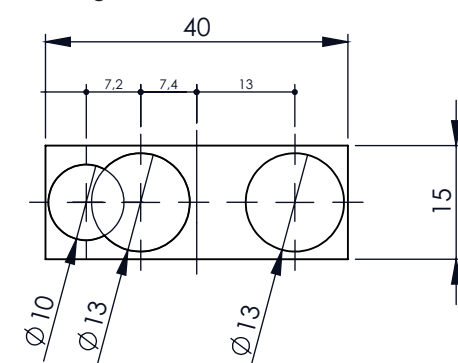
### Detectiebereik PIR & licht



### Afmetingen (mm)



### Montage (mm)



## 5634 TBS ActiveAhead Track Node Sense



De ActiveAhead Track Node Sense kan, in combinatie met een 5609-TBS, gebruikt worden om het detectiebereik van de sensoren en de signaalsterkte van het ActiveAhead netwerk te verbeteren.

**Artikelnummer:**

**5634TBS**

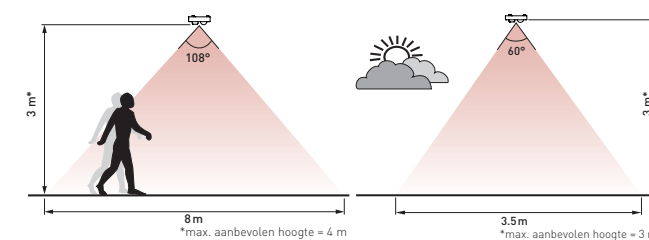
### Belangrijkste eigenschappen

- PIR- en lichtsensor en radioantenne in één
- Compatibel met DALI Track Node Advanced (5609TX/S). De 5634TXS zorgt voor een groter detectiebereik en een verbeterde signaalsterkte

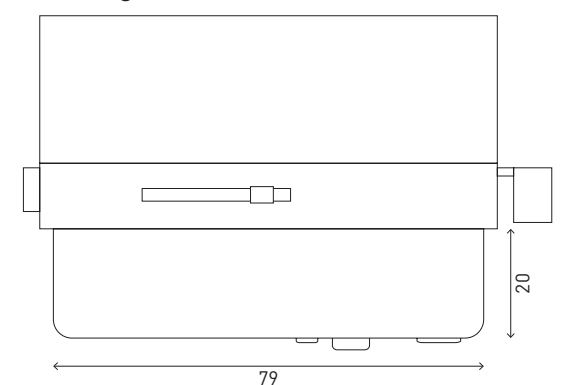
### Technische gegevens

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Max. stroomverbruik       | 70 mW                          |
| Typisch stroomverbruik    | 60 mW                          |
| Input voltage             | 3,3 V                          |
| Draadloze technologie     | Bluetooth® Mesh (2,4 GHz)      |
| Max. afstand tussen nodes | 15 m in vrij zicht             |
| Omgevingstemperatuur      | 0°C tot 40°C                   |
| Kleur                     | Wit RAL 9003<br>Grijs RAL 7016 |
| IP-waarde                 | IP30                           |

### Detectiebereik PIR & licht



### Afmetingen (mm)





5652 ActiveAhead Node



De standaard ActiveAhead Node zorgt voor de aansturing van het armatuur en beschikt over voorgeprogrammeerde software waardoor het armatuur continu blijft leren. De nodes staan draadloos met elkaar in verbinding en vormen zo een Bluetooth mesh-netwerk waarin zij onderling informatie uitwisselen; bijvoorbeeld over gedetecteerde beweging in hun omgeving.

Artikelnummer: 5652

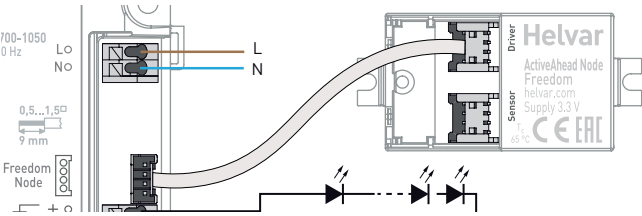
Belangrijkste eigenschappen

- Blijft continu leren over de bewegingspatronen in de omgeving
- Houdt de verlichting op het ideale niveau
- Maakt verbinding met andere nodes via een Bluetooth Low Energy mesh-netwerk
- Kabels beschikbaar met een lengte van 150 mm en 300 mm

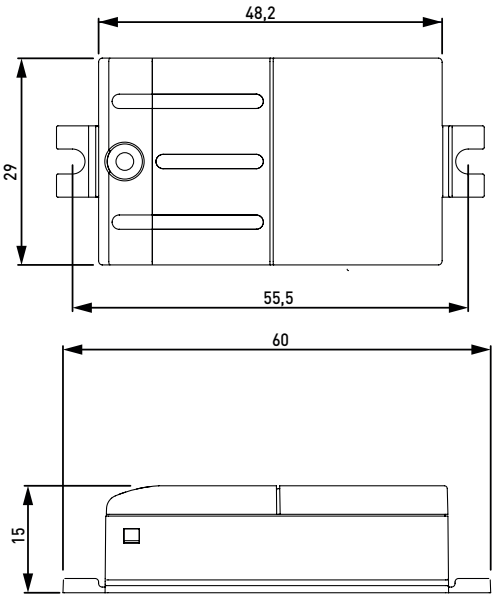
Technische gegevens

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| Max. stroomverbruik       | < 53 mW                   |
| Input voltage             | 3,0 - 3,6 V               |
| Draadloze technologie     | Bluetooth® Mesh (2,4 GHz) |
| Max. afstand tussen nodes | 15 m in vrij zicht        |
| Kleur                     | Wit                       |
| IP-waarde                 | IP20                      |
| Gewicht                   | 12 g                      |

Aansluitingen



Afmetingen (mm)



5643 ActiveAhead Node D4i



De ActiveAhead Node D4i R44 maakt deel uit van het draadloze ActiveAhead systeem. Het combineert een radio voor verbinding met het mesh netwerk en een processor voor het aansturen van de ActiveAhead logica.

De Node D4i werkt met D4i drivers en standaard DALI(-2) drivers. De Node D4i biedt een geadresseerde lokale DALI-lijn waarmee lichtniveaus voor de aangesloten DALI drivers individueel kunnen worden ingesteld. De Node D4i wordt gevoed door de DALI-bus.

Artikelnummers: wit: 563000 | zwart: 563001  
grijs (IP65): 563031  
houder armatuur: 5695G

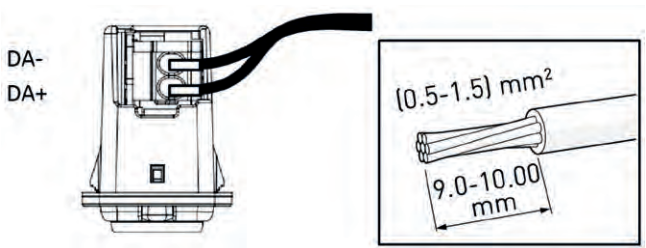
Belangrijkste eigenschappen

- Kleine D4i node voor draadloze ActiveAhead armaturen
- Gecertificeerd D4i control device
- Past in een standaard Zhaga Book 20 rechthoekige opening (44,2 x 17,2 mm met +/- 0,1 mm tolerantie) in een armatuur

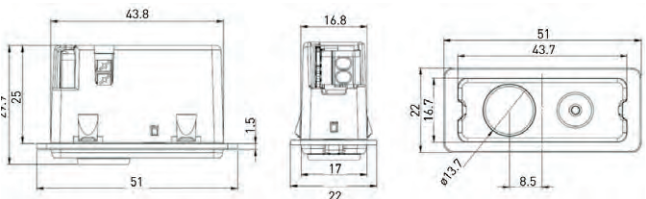
Technische gegevens

|                                 |                                                                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                      | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern                                                   |
| DALI voeding input              | 12 V tot 22,5 V                                                                                                     |
| DALI verbruik                   | 25 mA max.                                                                                                          |
| Draadloze technologie           | Bluetooth® Mesh (2,4 GHz)                                                                                           |
| Aantal aangesloten DALI devices | Max. 8 adressen of het limiet van de DALI voeding<br><i>Er mag slechts één ActiveAhead node per DALI lijn zijn.</i> |
| Max. afstand tussen nodes       | 15 m in vrij zicht                                                                                                  |
| Omgevingstemperatuur            | 5643000: 0°C tot 50°C<br>5643001: 0°C tot 50°C<br>5643013: -20°C tot 50°C                                           |
| Gewicht                         | 14 g                                                                                                                |
| Kleur                           | Wit RAL 9003<br>Grijs RAL 7016<br>Zwart RAL 9005                                                                    |
| IP-waarde                       | 5643000: IP30<br>5643001: IP30<br>5643013: IP65 front, IP30 back                                                    |

Aansluitingen



Afmetingen (mm)





## 5644 ActiveAhead Node Multisensor D4i



De 5644 Node Multisensor D4i R44 combineert een radio, een processor, een PIR sensor en een lichtsensor in één product.

De Node Multisensor D4i werkt met D4i drivers en andere DALI(-2) drivers. De Node Multisensor D4i biedt een geadresseerde lokale DALI-lijn waarmee lichtniveaus voor de aangesloten DALI drivers individueel kunnen worden ingesteld. De Node multisensor wordt gevoed door de DALI-bus.

**Artikelnummers:** wit: **5644000** | zwart: **5644001**  
grijs (IP65): **5644013**  
sensorhouder armatuur: **5695G**

### Belangrijkste eigenschappen

- Gecertificeerd D4i control device
- Past in een standaard Zhaga Book 20 rechthoekige opening (44,2 x 17,2 mm met +/- 0,1 mm tolerantie) in een armatuur

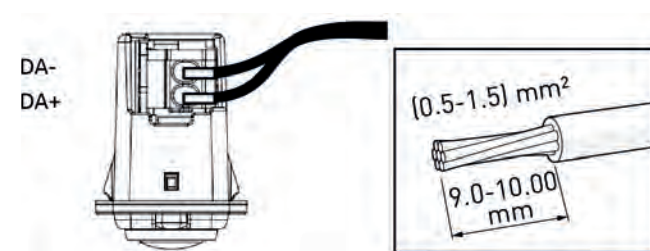


**Sensorhouder** - De 5644 Node Multisensor kan via een sensorhouder (5695G) gemonteerd worden aan een armatuur.

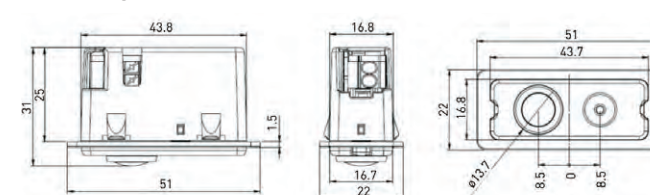
### Technische gegevens

|                                 |                                                                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                      | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern                                                   |
| DALI voeding input              | 12 V tot 22,5 V                                                                                                     |
| DALI verbruik                   | 25 mA max.                                                                                                          |
| Draadloze technologie           | Bluetooth® Mesh (2,4 GHz)                                                                                           |
| Aantal aangesloten DALI devices | Max. 8 adressen of het limiet van de DALI voeding<br><i>Er mag slechts één ActiveAhead node per DALI lijn zijn.</i> |
| Max. afstand tussen nodes       | 15 m in vrij zicht                                                                                                  |
| Omgevingstemperatuur            | 5644000: 0°C tot 50°C<br>5644001: 0°C tot 50°C<br>5644013: -20°C tot 50°C                                           |
| Gewicht                         | 14 g                                                                                                                |
| Kleur                           | Wit RAL 9003<br>Grijs RAL 7016<br>Zwart RAL 9005                                                                    |
| IP-waarde                       | 5644000: IP30<br>5644001: IP30<br>5644013: IP65 front, IP30 back                                                    |

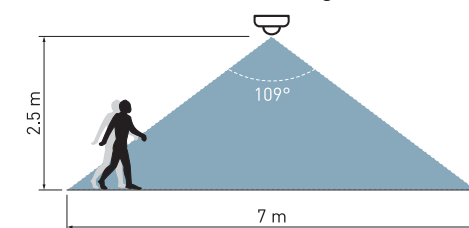
### Aansluitingen



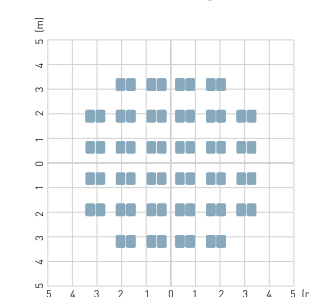
### Afmetingen (mm)



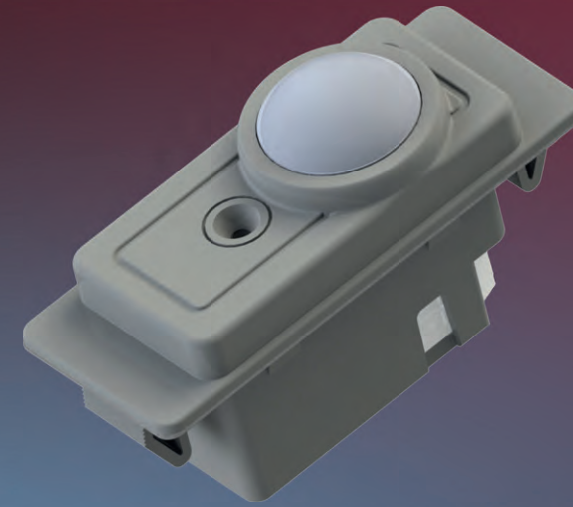
### Detectiebereik 2,5 m hoog



### Detectiedekking 2,5 m hoog



## 5645 ActiveAhead Node Multisensor High Bay D4i



De 5644 Node Multisensor High Bay D4i R60 combineert een radio, een processor, een PIR sensor en een lichtsensor in één product.

De Node Multisensor High Bay D4i werkt met D4i drivers en andere DALI(-2) drivers. De Node Multisensor D4i biedt een geadresseerde lokale DALI-lijn waarmee lichtniveaus voor de aangesloten DALI drivers individueel kunnen worden ingesteld. De Node multisensor wordt gevoed door de DALI-bus.

**Artikelnummers:** **5645**  
sensorhouder armatuur: **5696G**

### Belangrijkste eigenschappen

- Gecertificeerd D4i control device
- Past in een standaard Zhaga Book 20 rechthoekige opening (60 x 22 mm met +/- 0,2 mm tolerantie) in een armatuur

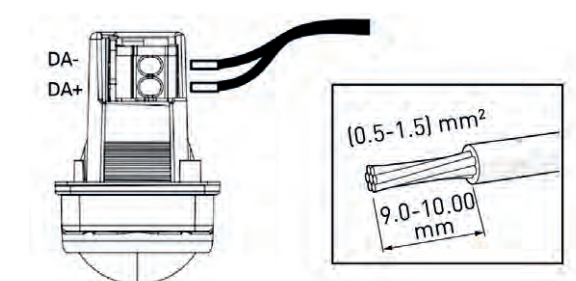


**Sensorhouder** - De 5645 sensor kan via een sensorhouder (5696G) gemonteerd worden aan een armatuur.

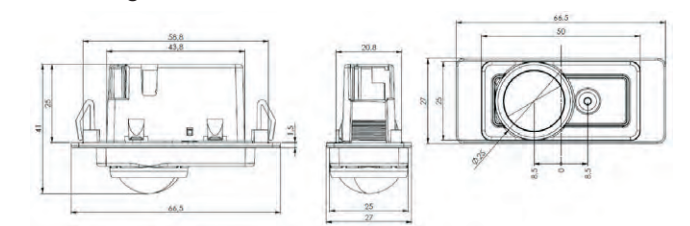
### Technische gegevens

|                                 |                                                                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                      | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern                                                   |
| DALI voeding input              | 12 V tot 22,5 V                                                                                                     |
| DALI verbruik                   | 25 mA max.                                                                                                          |
| Draadloze technologie           | Bluetooth® Mesh (2,4 GHz)                                                                                           |
| Aantal aangesloten DALI devices | Max. 8 adressen of het limiet van de DALI voeding<br><i>Er mag slechts één ActiveAhead node per DALI lijn zijn.</i> |
| Max. afstand tussen nodes       | 15 m in vrij zicht                                                                                                  |
| Omgevingstemperatuur            | 5644000: 0°C tot 50°C<br>5644001: 0°C tot 50°C<br>5644013: -20°C tot 50°C                                           |
| Gewicht                         | 14 g                                                                                                                |
| Kleur                           | Grijs RAL 7035                                                                                                      |
| IP-waarde                       | IP65 front, IP30 back                                                                                               |

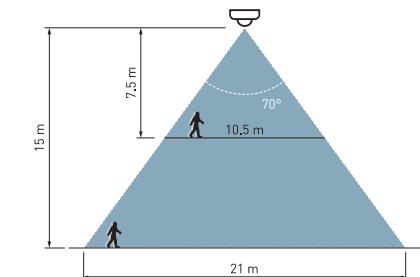
### Aansluitingen



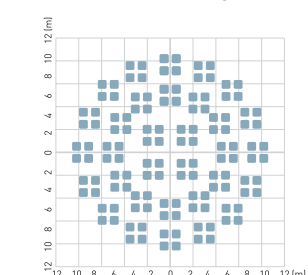
### Afmetingen (mm)



### Detectiebereik 15 m hoog



### Detectie dekking PIR 15 m hoog





313 Microwave sensor



De 313 sensor is een gevoelige microwave sensor voor detectie van aan-/afwezigheid. De sensor stuurt microwave signalen uit en meet de terugkaatsing van het signaal.

De sensor is ontwikkeld voor plafondmontage maar kan ook opgebouwd worden d.m.v. een opbouwkoer.

Artikelnummer: 313

Belangrijkste eigenschappen

- De gevoeligheid van de sensor is softwarematig aan te passen
- Infrarood ontvanger voor afstandsbediening 303
- Detecteert door glas heen
- Niet toepassen in metalen behuizing of metalen plafond
- Opbouwkoer: SBB-A
- Status LED

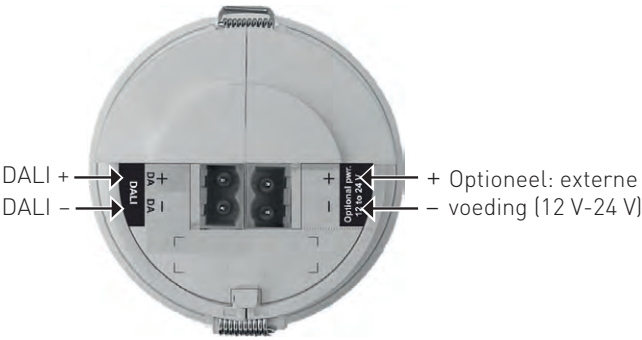
Geldige instellingen ontvangen

Identificatie actief

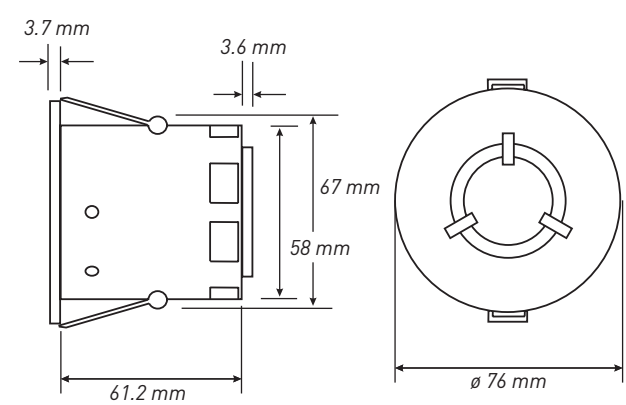
Technische gegevens

|                              |                                                                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                   | Voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| DALI voeding input           | 13 V tot 22,5 V                                                                                        |
| DALI verbruik                | 20 mA (minder dan 2 mA met externe voeding)                                                            |
| (optioneel) Externe voeding: | 12 V tot 24 V; 0,3 W                                                                                   |
| Microwave freq.              | 5,8 GHz                                                                                                |
| Omgevingstemperatuur         | 0°C tot 50°C                                                                                           |
| Gewicht                      | 90 g                                                                                                   |
| IP-waarde                    | IP30                                                                                                   |
| Zaagmaat                     | 68 mm                                                                                                  |
| Kleur                        | Mat wit RAL 9003                                                                                       |
| Aantal DALI adressen         | 1                                                                                                      |

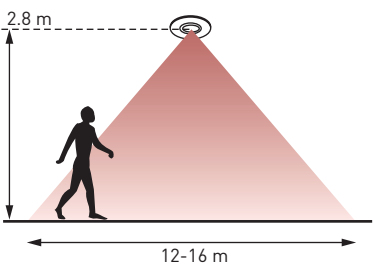
Aansluitingen



Afmetingen (mm)



Detectiebereik



314 Microwave sensor



De 314 sensor is een gevoelige microwave sensor voor detectie van aan-/afwezigheid. De sensor is richtbaar waardoor het detectiebereik aangepast kan worden aan de situatie. De sensor stuurt microwave signalen uit en meet de terugkaatsing van het signaal.

De sensor is ontwikkeld voor plafondmontage maar kan ook opgebouwd worden d.m.v. een opbouwkoer.

Artikelnummer: 314

Belangrijkste eigenschappen

- Richtbaar: ideaal toepasbaar in gangen
- Infrarood ontvanger voor afstandsbediening 303
- Detecteert door glas heen
- Niet toepassen in metalen behuizing of metalen plafond
- Status LED

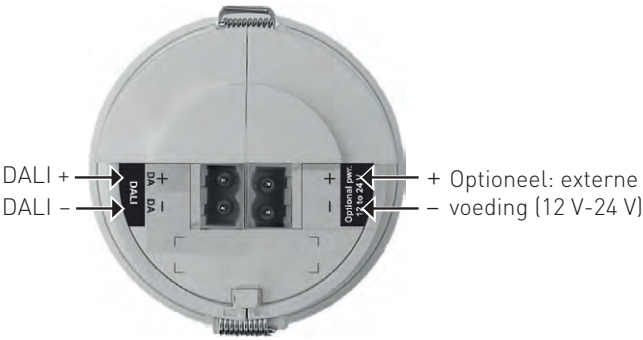
Geldige instellingen ontvangen

Identificatie actief

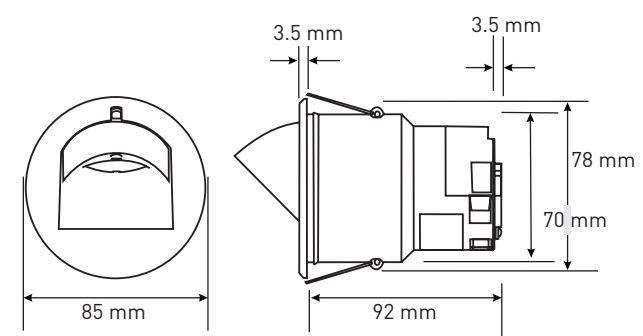
Technische gegevens

|                              |                                                                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                   | Voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| DALI voeding input           | 13 V tot 22,5 V                                                                                        |
| DALI verbruik                | 40 mA (minder dan 2 mA met externe voeding)                                                            |
| (optioneel) Externe voeding: | 12 V tot 24 V; 0,5 W                                                                                   |
| Microwave freq.              | 10,525 GHz                                                                                             |
| Omgevingstemperatuur         | 0°C tot 50°C                                                                                           |
| Gewicht                      | 124 g                                                                                                  |
| IP-waarde                    | IP30                                                                                                   |
| Zaagmaat                     | 78 mm                                                                                                  |
| Kleur                        | Mat wit RAL 9003                                                                                       |
| Aantal DALI adressen         | 1                                                                                                      |

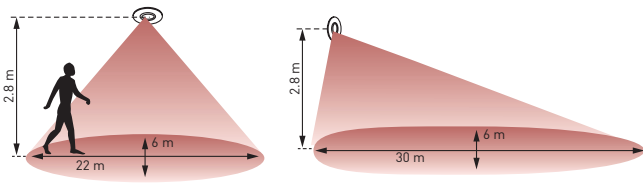
Aansluitingen



Afmetingen



Detectiebereik





## 315 Mini multisensor

**Helvar**


De 315 sensor is een kleine multisensor die geschikt is voor montage in een armatuur maar ook buiten het armatuur geplaatst kan worden. De 315 sensor heeft een lichtsensor, passieve infrarood detectie (PIR) en een infrarood ontvanger voor een afstandsbediening.

**Artikelnummers:**
**315**

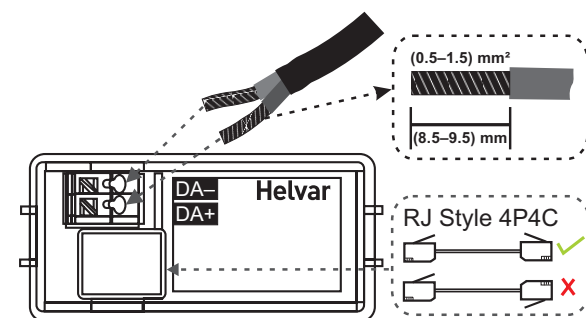
 SAPPceiling®: **315/SAPP**

### Belangrijkste eigenschappen

- Infrarood ontvanger voor afstandsbediening 303
- **SAPPceiling®** - De 315 sensor is leverbaar met een speciale behuizing voor SAPP klimaatplafonds



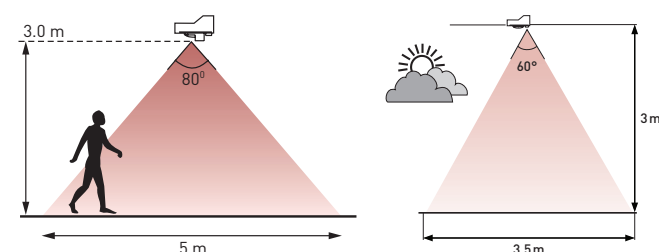
### Aansluitingen



### Technische gegevens

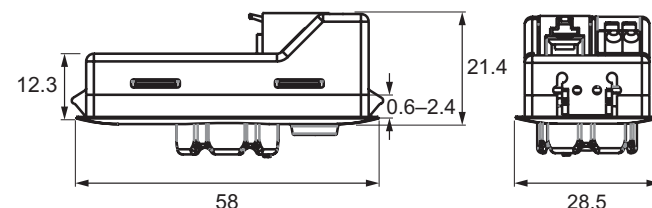
|                      |                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | Voedingskabel<br>0,5 mm² - 1,5 mm²<br>Harde- of flex. kern<br>Afstrippen: 9 mm |
| DALI verbruik        | 10 mA                                                                          |
| Omgevingstemperatuur | 10°C tot 50°C                                                                  |
| Gewicht              | 15 g                                                                           |
| IP-waarde            | IP30                                                                           |
| Kleur 315            | Wit RAL 9016 of grijs RAL 9006                                                 |
| Kleur 315/SAPP       | Mat zwart RAL 9005 (krasvast)                                                  |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                              |

### Detectiebereik PIR & LICHT

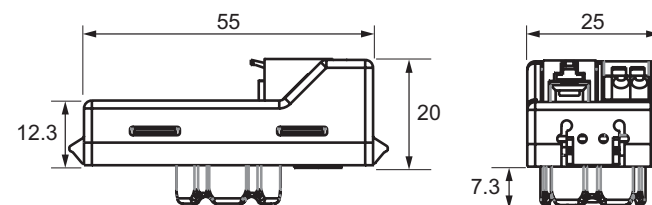


### Afmetingen (mm)

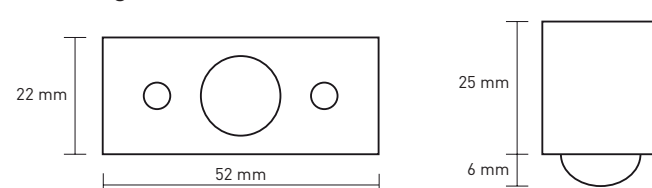
Met front



Zonder front



### Afmetingen 315/SAPP



## 318 Wandsensor + bediening

**Helvar**


De 318 wandsensor is ideaal toepasbaar in vergaderruimten en kleine kantoren of in situaties waar geen plafondmontage mogelijk is. De sensor heeft een bedieningsknop waarmee de verlichting aan-/uitgezet en gedimd kan worden.

**Artikelnummers:**

 wit: **318W**

 zwart: **318B**

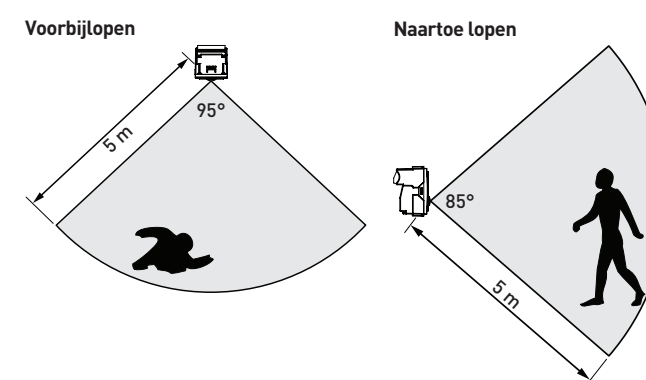
### Belangrijkste eigenschappen

- Bedieningsknop voor aan/uit en dimmen
- Wandmontage in Helvar frame: zie 13x/23x (p.98)
- Verkrijgbaar in zwart en wit
- Infrarood ontvanger voor afstandsbediening 303

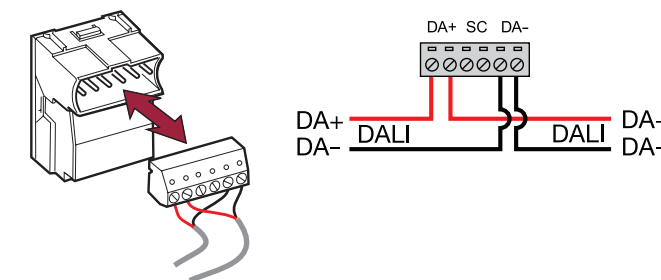
### Technische gegevens

|                      |                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | Voedingskabel<br>0,5 mm² - 2,5 mm²<br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm² |
| DALI verbruik        | 10 mA                                                              |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                       |
| Gewicht              | 35 g (ex. frame)                                                   |
| IP-waarde            | IP30 (IP00 bij connectoren)                                        |
| Kleur                | Wit en zwart                                                       |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                  |

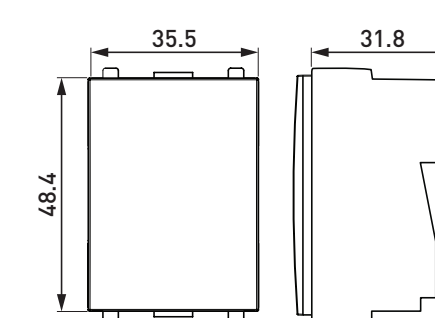
### Detectiebereik



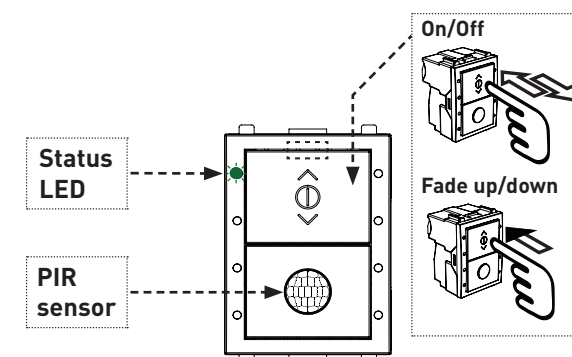
### Aansluitingen



### Afmetingen (mm)



### Werking





## 320 PIR sensor



De Helvar sensoren binnen de 32x reeks hebben allemaal een compact en stijlvol ontwerp, een uitstekende detectiegevoeligheid, kunnen eenvoudig geïnstalleerd worden en verbruiken 10 mA DALI voeding.

De 320 PIR bewegingssensor zorgt ervoor dat de verlichting aan is als het nodig is. Dankzij de uitstekende detectiegevoeligheid kan de sensor perfect toegepast worden in ruimten waar beweging minimaal kan zijn en kan er een betere dekking gerealiseerd worden met minder sensoren.

**Artikelnummers:** wit: **320(D2)** | zwart **320B(D2)**  
(D2) = DALI-2 IP65: **320P(D2)** | IP65 zwart: **320PB(D2)**

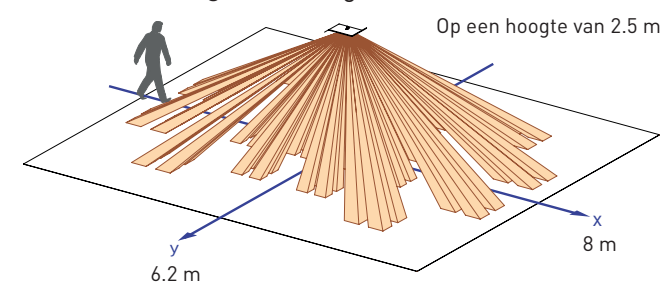
## Belangrijkste eigenschappen

- Uitstekende detectie door hoog sensitieve en multi-directionele dekking
- Compact en stijlvol ontwerp
- Opbouwkoer: SBB-E (wit) | SBB-EB (zwart)
- **DALI-2 versie alleen te gebruiken i.c.m. een DALI-2 multi-master controller (950 router)**

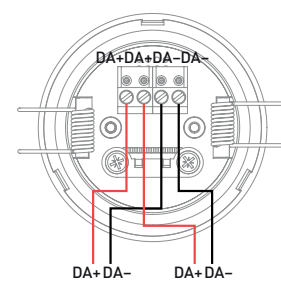
## Technische gegevens

|                                |                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                     | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI voeding input             | 12 V tot 22,5 V                                                   |
| DALI verbruik                  | 10 mA                                                             |
| Omgevingstemperatuur           | 0°C tot 50°C                                                      |
| Gewicht                        | 66,3 g                                                            |
| IP-waarde                      | IP30 (IP20 deksel kabel)                                          |
| Max. aanbevolen montage hoogte | 4 m                                                               |
| Zaagmaat                       | 51 mm +/- 1 mm                                                    |
| Kleur                          | Semi-mat wit RAL 9003<br>Semi-mat zwart RAL 7016                  |
| Aantal DALI adressen           | 1                                                                 |

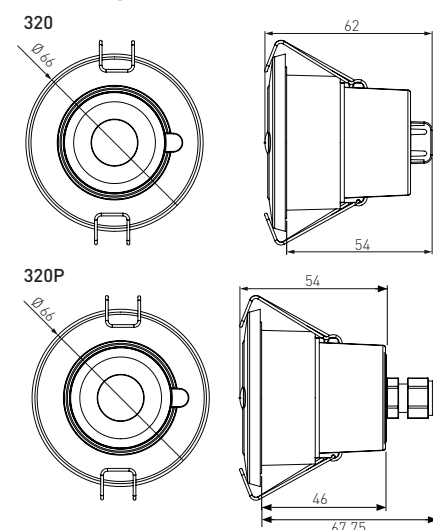
## Detectie dekking 2,5 m hoog



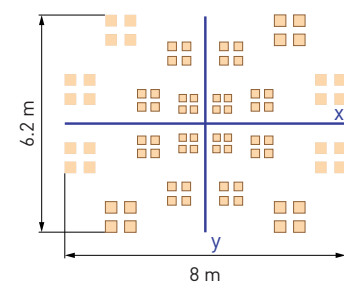
## Aansluitingen



## Afmetingen (mm)



## Detectiebereik PIR 2,5 m hoog



## 320TR PIR sensor track



De tracksensoren zijn kant-en-klaare sensoren voor DALI spanningsrails. De Helvar sensoren kunnen flexibel worden gemonteerd op de gewenste positie op de DALI-spanningsrail, waardoor de sensoren eenvoudig en snel geïnstalleerd kunnen worden.

Sluit de DALI spanningsrail aan op de DALI-lijn of op de ActiveAhead Node Advanced om de voordelen van lichtregeling toe te voegen aan uw installatie.

**Artikelnummers:** wit: **320(D2)TR**  
(D2) = DALI-2 zwart **320B(D2)TR**

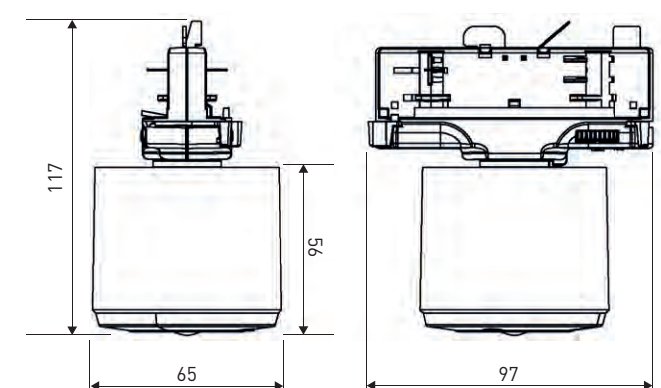
## Belangrijkste eigenschappen

- Klaar om gemonteerd te worden op een DALI spanningsrail
- Snel en eenvoudig te installeren
- Flexibele herpositionering om aan toekomstige behoeften te voldoen
- Ondersteunen een selectie van compatibele en geteste DALI verlichtingsrails: Unipro TC3x - 2021, GLOBAL Trac Pulse - 2021, A.A.G, Stucchi ONETRACK® - 2021

## Technische gegevens

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| DALI verbruik                  | 10 mA        |
| Omgevingstemperatuur           | 0°C tot 50°C |
| Max. aanbevolen montage hoogte | 4 m          |
| IP-waarde                      | IP30         |
| Kleur                          | Wit RAL 9003 |
| Aantal DALI adressen           | 1            |

## Afmetingen (mm)



## Opmerking

De tracksensor ondersteunt alleen DALI rails. Helvar neemt geen verantwoordelijkheid voor trackwijzigingen die de compatibiliteit kunnen beïnvloeden.



## 321 Multisensor



De Helvar sensoren binnen de 32x reeks hebben allemaal een compact en stijlvol ontwerp, een uitstekende detectie-gevoeligheid, kunnen eenvoudig geïnstalleerd worden en verbruiken 10 mA DALI voeding.

De 321 Multisensor beschikt over een PIR sensor voor detectie van aanwezigheid en een lichtsensor. De lichtsensor meet het gereflecteerde licht van de oppervlakte direct onder de sensor. De sensor gebruikt deze informatie om het licht op een constant niveau te houden.

**Artikelnummers:** wit: **321(D2)** | zwart **321B(D2)**  
(D2) = DALI-2 IP65: **321P(D2)** | IP65 zwart: **321PB(D2)**

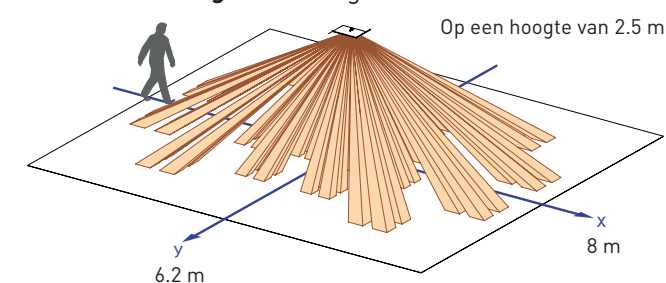
### Belangrijkste eigenschappen

- Uitstekende detectie door hoog sensitieve en multi-directionele dekking
- Compact en stijlvol ontwerp
- Opbouwkoer: SBB-E (wit) | SBB-EB (zwart)
- Let op: uplight beïnvloedt de daglichtregeling
- **DALI-2 versie alleen te gebruiken i.c.m. een DALI-2 multi-master controller (950 router)**

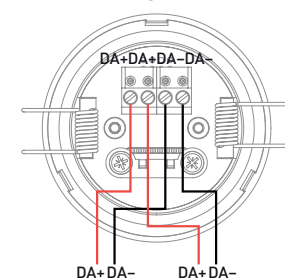
### Technische gegevens

|                                |                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                     | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI voeding input             | 12 V tot 22,5 V                                                   |
| DALI verbruik                  | 10 mA                                                             |
| Omgevingstemperatuur           | 0°C tot 50°C                                                      |
| Gewicht                        | 66,3 g                                                            |
| IP-waarde                      | IP30 (IP20 deksel kabel)                                          |
| Max. aanbevolen montage hoogte | 4 m                                                               |
| Zaagmaat                       | 51 mm +/- 1 mm                                                    |
| Kleur                          | Semi-mat wit RAL 9003<br>Semi-mat zwart RAL 7016                  |
| Aantal DALI adressen           | 1                                                                 |

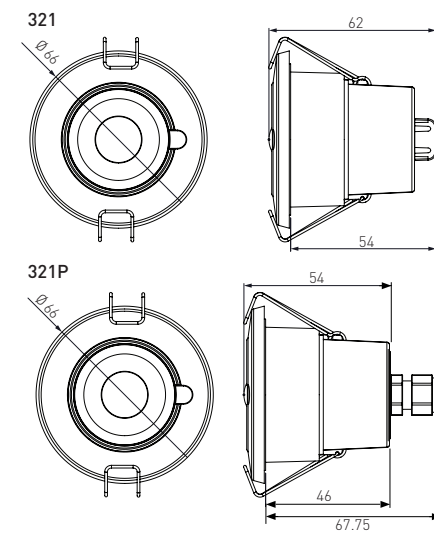
### Detectie dekking 2.5 m hoog



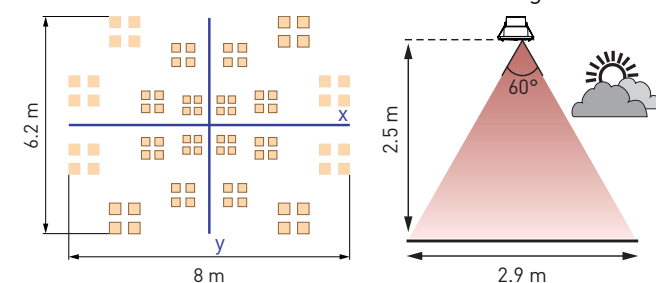
### Aansluitingen



### Afmetingen (mm)



### Detectiebereik PIR + lichtsensor 2.5 m hoog



## 321TR Multisensor track



De tracksensoren zijn kant-en-klare sensoren voor DALI spanningsrails. De Helvar sensoren kunnen flexibel worden gemonteerd op de gewenste positie op de DALI-spanningsrail, waardoor de sensoren eenvoudig en snel geïnstalleerd kunnen worden.

Sluit de DALI spanningsrail aan op de DALI-lijn of op de ActiveAhead Node Advanced om de voordelen van lichtregeling toe te voegen aan uw installatie.

**Artikelnummers:** wit: **321(D2)TR**  
(D2) = DALI-2 zwart **321B(D2)TR**

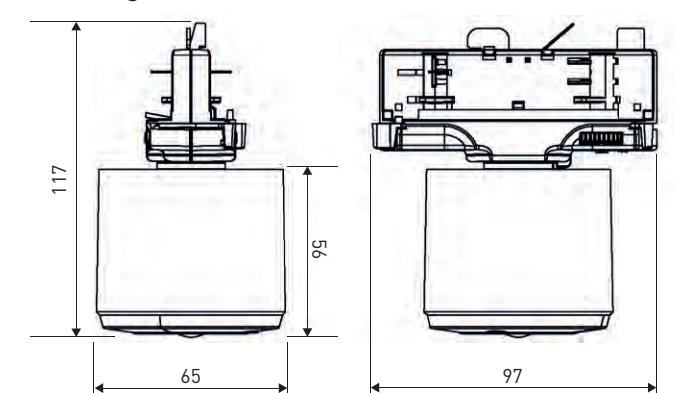
### Belangrijkste eigenschappen

- Klaar om gemonteerd te worden op een DALI spanningsrail
- Snel en eenvoudig te installeren
- Flexibele herpositionering om aan toekomstige behoeften te voldoen
- Ondersteunen een selectie van compatibele en geteste DALI verlichtingsrails: Unipro TC3x - 2021, GLOBAL Trac Pulse - 2021, A.A.G, Stucchi ONETRACK® - 2021

### Technische gegevens

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| DALI verbruik                  | 10 mA        |
| Omgevingstemperatuur           | 0°C tot 50°C |
| Max. aanbevolen montage hoogte | 4 m          |
| IP-waarde                      | IP30         |
| Kleur                          | Wit RAL 9003 |
| Aantal DALI adressen           | 1            |

### Afmetingen (mm)



### Opmerking

De tracksensor ondersteunt alleen DALI rails. Helvar neemt geen verantwoordelijkheid voor trackwijzigingen die de compatibiliteit kunnen beïnvloeden.



322 High Bay sensor



De Helvar sensoren binnen de 32x reeks hebben allemaal een compact en stijlvol ontwerp, een uitstekende detectie-gevoeligheid, kunnen eenvoudig geïnstalleerd worden en verbruiken 10 mA DALI voeding.

De 322 High-Bay PIR sensor is ontworpen om energiebesparing te realiseren in hoge ruimten. De lichtsensor zorgt voor de 'bright-out' functie. Dit zorgt ervoor dat het licht automatisch aangaat als het lichtniveau in de ruimte onder een vastgestelde waarde komt.

Artikelnummers: wit: 322(D2)  
(D2) = DALI-2 zwart: 322B(D2)

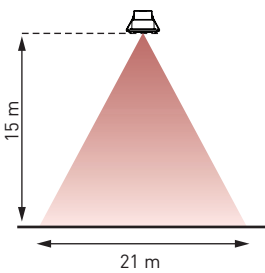
Belangrijkste eigenschappen

- Uitstekende detectie door hoog sensitieve en multi-directionele dekking
- Compact en stijlvol ontwerp
- 'Bright-out' functie voor energie-efficiëntie
- IP65: Beschermt tegen water en stof
- Opbouwkoker: SBB-E (wit) | SBB-EB (zwart)

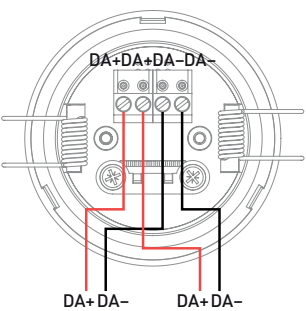
Technische gegevens

|                                |                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                     | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI voeding input             | 12 V tot 22,5 V                                                   |
| DALI verbruik                  | 10 mA                                                             |
| Omgevingstemperatuur           | 0°C tot 50°C                                                      |
| Max. aanbevolen montage hoogte | 17 m                                                              |
| Gewicht                        | 70 g                                                              |
| IP-waarde                      | IP65                                                              |
| Zaagmaat                       | 51 mm +/- 1 mm                                                    |
| Kleur                          | Semi-mat wit RAL 9003<br>Semi-mat zwart RAL 7016                  |
| Aantal DALI adressen           | 1                                                                 |

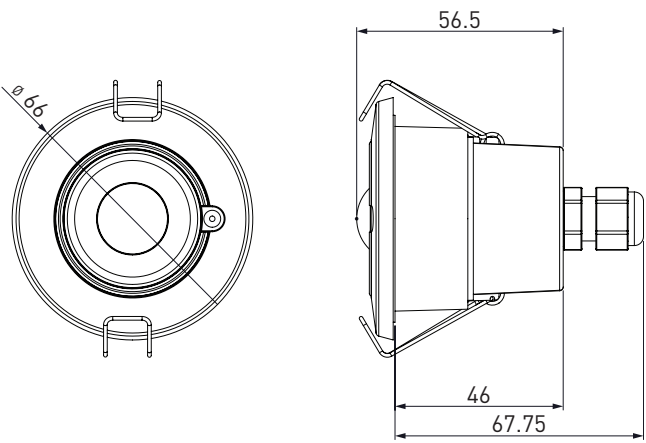
Detectie dekking 15 m hoog



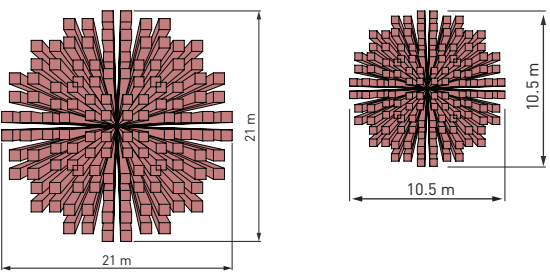
Aansluitingen



Afmetingen (mm)



Detectiebereik PIR 15 m + 7,5 m hoog



322TR PIR High Bay sensor track



De tracksensoren zijn kant-en-klaare sensoren voor DALI spanningsrails. De Helvar sensoren kunnen flexibel worden gemonteerd op de gewenste positie op de DALI-spanningsrail, waardoor de sensoren eenvoudig en snel geïnstalleerd kunnen worden.

Sluit de DALI spanningsrail aan op de DALI-lijn of op de ActiveAhead Node Advanced om de voordelen van lichtregeling toe te voegen aan uw installatie.

Artikelnummers: wit: 322(D2)TR  
(D2) = DALI-2 zwart: 322B(D2)TR

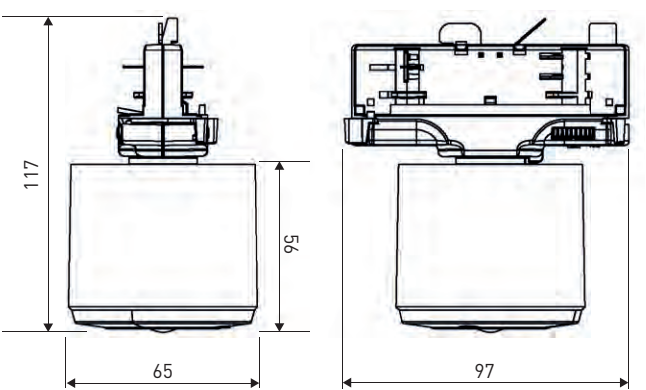
Belangrijkste eigenschappen

- Klaar om gemonteerd te worden op een DALI spanningsrail
- Snel en eenvoudig te installeren
- Flexibele herpositionering om aan toekomstige behoeften te voldoen
- Ondersteunen een selectie van compatibele en geteste DALI verlichtingsrails: Unipro TC3x - 2021, GLOBAL Trac Pulse - 2021, A.A.G, Stucchi ONETRACK® - 2021

Technische gegevens

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| DALI verbruik                  | 10 mA        |
| Omgevingstemperatuur           | 0°C tot 50°C |
| Max. aanbevolen montage hoogte | 17 m         |
| IP-waarde                      | IP30         |
| Kleur                          | Wit RAL 9003 |
| Aantal DALI adressen           | 1            |

Afmetingen (mm)



Opmerking

De tracksensor ondersteunt alleen DALI rails. Helvar neemt geen verantwoordelijkheid voor trackwijzigingen die de compatibiliteit kunnen beïnvloeden.



## 324D2 Mini multisensor



De 324D2 sensor is een DALI-2 multisensor voor inbouw in een armatuur. De sensor voldoet aan DALI-2 part 303 en 304 en volgt de mechanische afmetingen van Zhaga Book 20 voor een rechthoekige sensor die geschikt is voor een sleuf van 44x17 mm.

**Artikelnummers:** wit: **324(D2)** | zwart: **324BD2**  
grijs & IP65: **324PGD2**  
sensorhouder armatuur: **5695G**  
(D2) = DALI-2 SAPPceiling®: **324BD2SAPP**

## Belangrijkste eigenschappen

- DALI-2 multisensor met een klein formaat
- Past in een standaard Zhaga Book 20 rechthoekige opening (44,2 x 17,2 mm met +/- 0,1 mm tolerantie) in een armatuur



**SAPPceiling®** - De 324 sensor is leverbaar met een speciale behuizing voor SAPP klimaatplafonds.

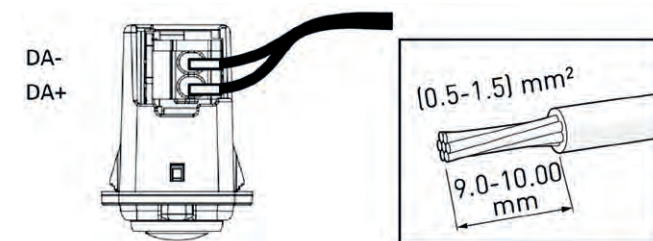


**Sensorhouder** - De 324 sensor kan via een sensorhouder (5695G) gemonteerd worden aan een armatuur.

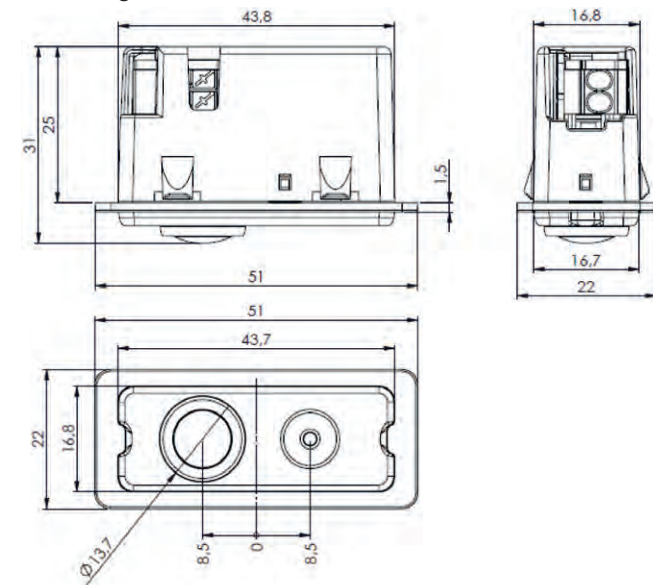
## Technische gegevens

|                                |                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                     | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI verbruik                  | 10 mA                                                             |
| DALI voeding input             | 12 V tot 22,5 V                                                   |
| Max. aanbevolen montage hoogte | 4 m                                                               |
| Bereik lichtsensor             | 5 lx tot 5000 lx                                                  |
| Omgevingstemperatuur           | 10°C tot 50°C                                                     |
| Gewicht                        | 14 g                                                              |
| IP-waarde                      | IP30 (324PGD2: IP65)                                              |
| Kleur                          | Wit RAL 9003, zwart RAL 9005, grijs RAL 7035                      |
| Aantal DALI adressen           | 1                                                                 |

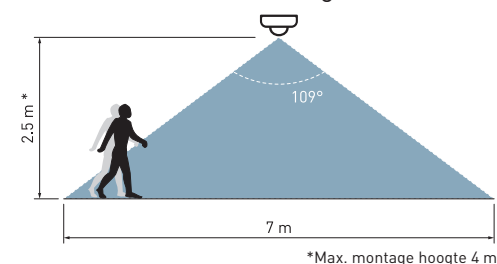
## Aansluitingen



## Afmetingen (mm)

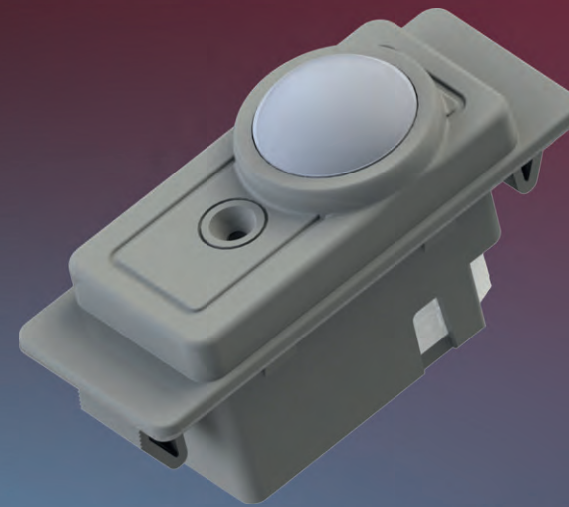


## Detectiebereik 2,5 m hoog



\*Max. montage hoogte 4 m

## 325D2 PIR High Bay sensor



DALI-2 high-bay multisensor voor inbouw in een armatuur. Voldoet aan DALI-2 part 303 en 304. Volgt de mechanische afmetingen van Zhaga Book 20 voor een rechthoekige sensor die geschikt is voor een sleuf van 60x22 mm.

**Artikelnummers:** **325GD2**  
sensorhouder armatuur: **5696G**

## Belangrijkste eigenschappen

- DALI-2 multisensor met een klein formaat
- Past in een standaard Zhaga Book 20 rechthoekige opening (60 x 22 mm met +/- 0,2 mm tolerantie) in een armatuur

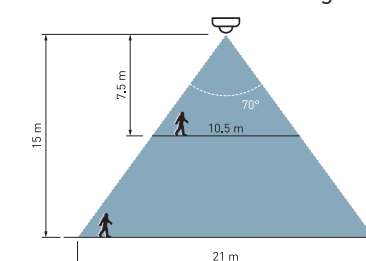


**Sensorhouder** - De 325 sensor kan via een sensorhouder (5696G) gemonteerd worden aan een armatuur.

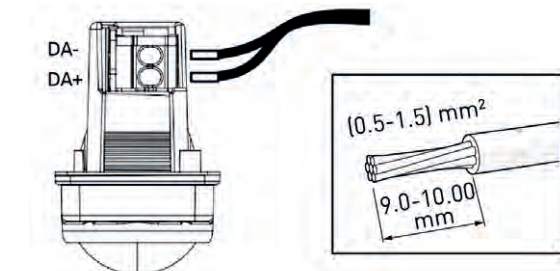
## Technische gegevens

|                                |                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                     | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI voeding input             | 13 V tot 22,5 V                                                   |
| DALI verbruik                  | 10 mA                                                             |
| Max. aanbevolen montage hoogte | 17 m                                                              |
| Omgevingstemperatuur           | 0°C tot 50°C                                                      |
| Gewicht                        | 19 g                                                              |
| IP-waarde                      | IP65                                                              |
| Kleur                          | Grijs RAL 7035                                                    |
| Aantal DALI adressen           | 1                                                                 |

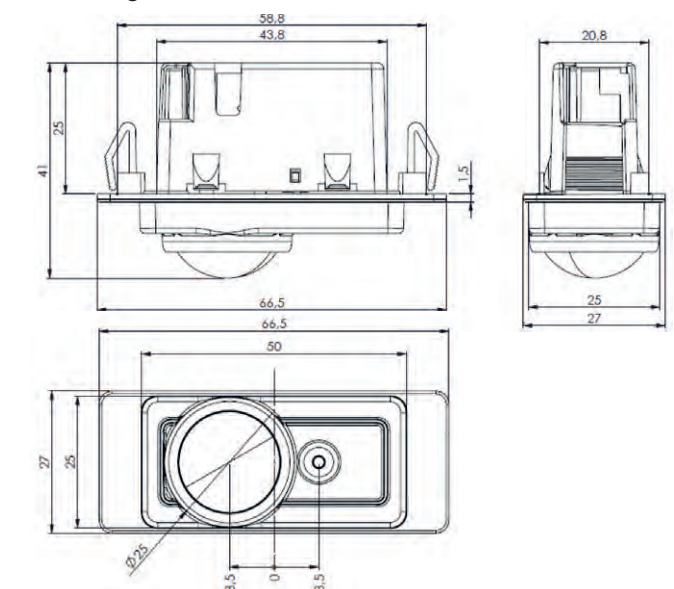
## Detectiebereik 15 m hoog



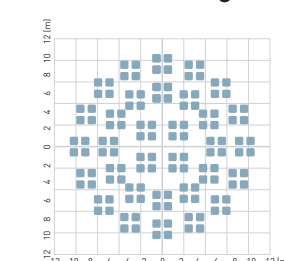
## Aansluitingen



## Afmetingen (mm)



## Detectie dekking PIR 15 m hoog





## 341 Corridor PIR sensor



De 341 Corridor PIR sensor zorgt met een detectiebereik van 41 meter voor een optimale dekking in gang gebieden. De sensor heeft 2 detectiemodi waarmee de sensor aangepast kan worden aan de hoeveelheid activiteit in de omgeving.

Artikelnummer:

341

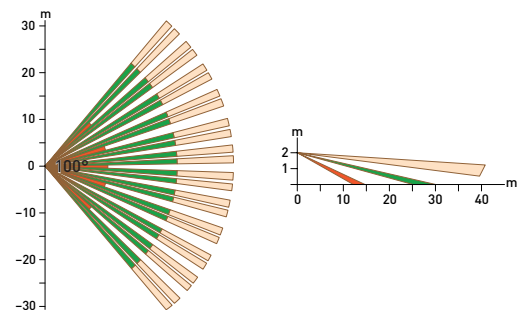
### Belangrijkste eigenschappen

- Tot 41 meter detectiebereik
- Gevoeligheid van detectie in te stellen met 2 standen
- Lenzen beschikbaar voor speciale toepassingen
- De 341 sensor wordt in de Helvar software weergegeven als een 441

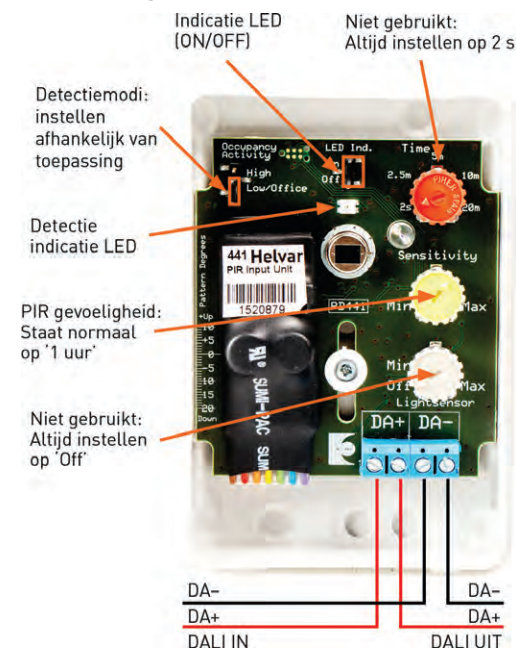
### Technische gegevens

|                      |                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI voeding input   | 13 V tot 22,5 V                                                   |
| DALI verbruik        | 15 mA                                                             |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 50°C                                                      |
| Gewicht              | 93 g                                                              |
| IP-waarde            | IP42                                                              |
| Kleur                | Semi-mat wit RAL 9003                                             |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                 |

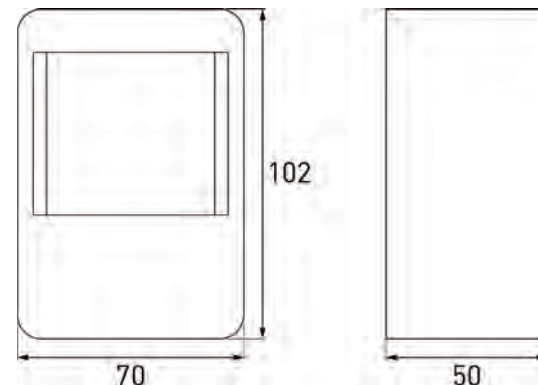
### Detectiebereik Verticaal op -5° (standaard)



### Aansluitingen



### Afmetingen (mm)



## 342 Akoestische sensor



De 342 is een akoestische DALI sensor en detecteert akoestische- en infrageluiden. De akoestische sensor zorgt voor aanwezigheids- en bewegingsdetectie en de infrageluidsensoren voor het herkennen van bijv. het openen van deuren.

De sensor is ideaal voor ruimten als gangen, trappenhuis en parkeergarages met één verdieping. De sensor kan buiten het zicht opgesteld worden.

Artikelnummer:

342

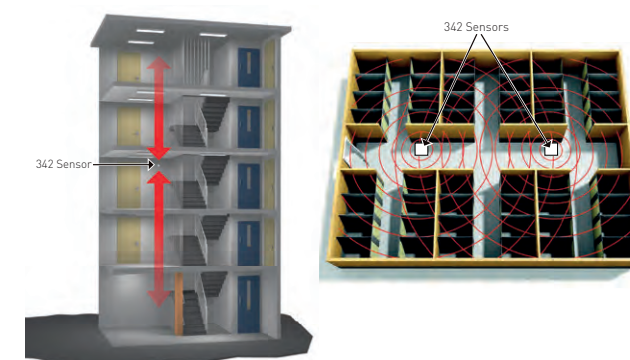
### Belangrijkste eigenschappen

- Frequentie bereik:
  - ▶ HF: 2-20 kHz
  - ▶ LF: 1-3 Hz
- Gebiedsdekking:
  - ▶ HF: 25 m radius
  - ▶ LF: 2000 m<sup>3</sup>
- Vroegtijdige detectie

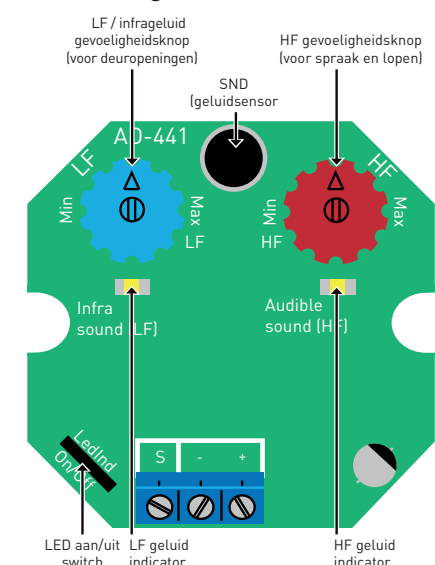
### Technische gegevens

|                      |                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI voeding input   | 13 V tot 22,5 V                                                   |
| DALI verbruik        | 15 mA max.                                                        |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 50°C                                                      |
| Gewicht              | 93 g                                                              |
| IP-waarde            | IP20                                                              |
| Kleur                | Semi-mat wit RAL 9003                                             |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                 |

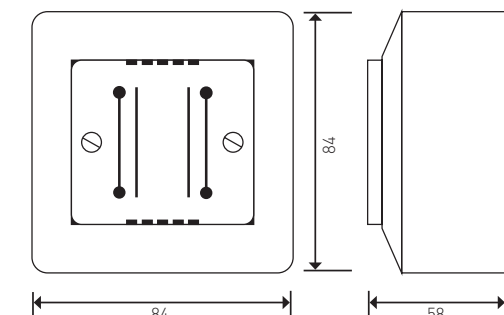
### Voorbeelden detectie



### Aansluitingen



### Afmetingen (mm)





## 329 Lichtsensor

Helvar



De 329 is een IP65 lichtsensor en kan enkel gebruikt worden met een Helvar router systeem. De sensor is ontworpen om op basis van het beschikbare daglicht het kunstlichtniveau aan te passen naar een gewenst niveau. De sensor moet verticaal gemonteerd worden voor de juiste werking.

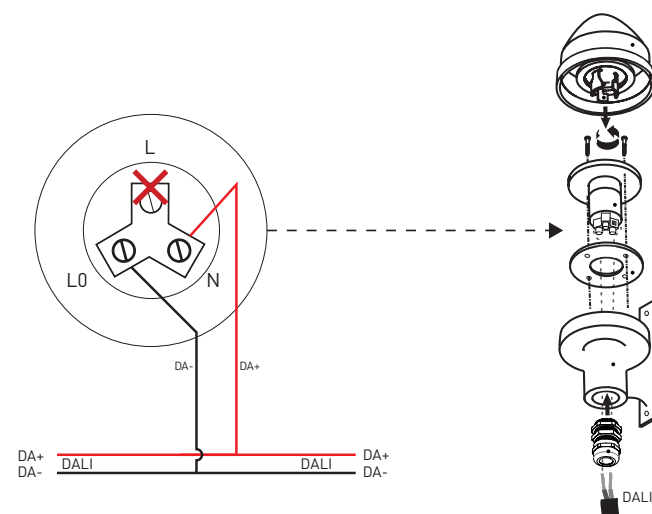
Artikelnummer:

329

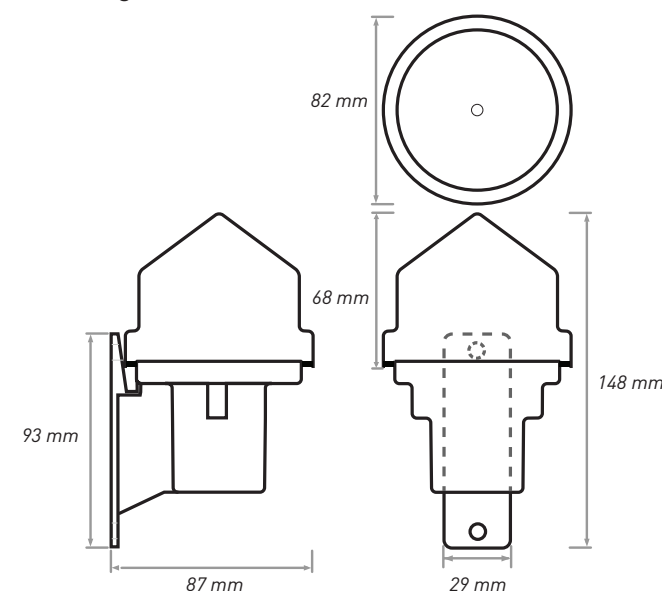
## Belangrijkste eigenschappen

- Lichtmeting van 1 tot 100.000 lux
- Eenvoudige montage
- Alleen toepasbaar in een router systeem
- Geschikt voor buiten (IP65)

## Aansluitingen



## Afmetingen

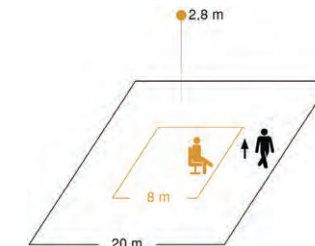


## Technische gegevens

|                      |                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | Voedingskabel<br>1,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Aansluiting          | N: DALI +<br>L0: DALI -                                                                                |
| DALI voeding input   | 13 V tot 22 V                                                                                          |
| DALI verbruik        | 10 mA                                                                                                  |
| Omgevingstemperatuur | -35°C tot 70°C                                                                                         |
| Gewicht              | 250 g                                                                                                  |
| IP-waarde            | IP65                                                                                                   |
| Meetbereik           | Verticale montage:<br>85° vanaf verticaal vlak<br>op horizontaal vlak 360°                             |
| Leesbaar lichtniveau | 0-200                                                                                                  |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                                                      |

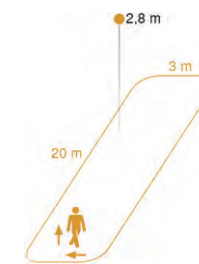


## IR Quattro HD



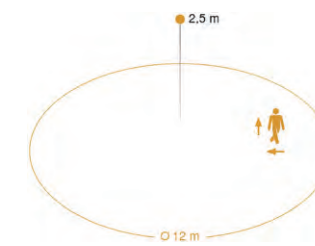
- Sensortechnologie: PIR
- Optimale hoogte: 2,8 m
- Detectie kleine bewegingen: 8 x 8 m
- Detectie grote bewegingen: 20 x 20 m
- DALI consumptie: 8 mA max.
- DALI-2 input device
- **Artikelnummer: 399IRQHD**

## Dual HF



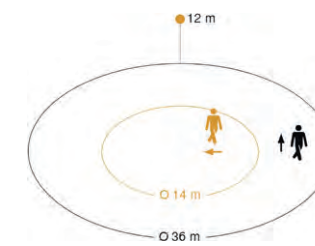
- Sensortechnologie: hoog frequent, 5,8 GHz
- Optimale hoogte: 2,8 m
- Detectie kleine bewegingen: 20 x 3 m
- Detectie grote bewegingen: 20 x 3 m
- DALI consumptie: 14 mA max.
- DALI-2 input device
- **Artikelnummer: 399DHF**

## HF 360



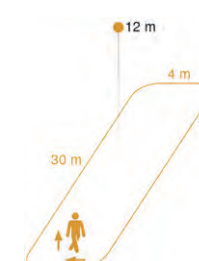
- Sensortechnologie: hoog frequent, 5,8 GHz
- Optimale hoogte: 2,5 m
- Detectie kleine bewegingen: 12 m diameter
- Detectie grote bewegingen: 12 m diameter
- DALI consumptie: 10 mA max.
- DALI-2 input device
- **Artikelnummer: 399HF360**

## IS 3360 MX



- Sensortechnologie: PIR
- Optimale hoogte: 12 m
- Detectie kleine bewegingen: 14 m diameter
- Detectie grote bewegingen: 36 m diameter
- DALI consumptie: 6 mA max.
- DALI-2 input device
- **Artikelnummer: 399IS360MX**

## IS 345 MX



- Sensortechnologie: PIR
- Optimale hoogte: 12 m
- Detectie kleine bewegingen: 30 x 4 m
- Detectie grote bewegingen: 30 x 4 m
- DALI consumptie: 6 mA max.
- DALI-2 input device
- **Artikelnummer: 399IS345MX**



## 5630 ActiveAhead Sense

**Helvar**


De 5630 ActiveAhead sensor is een kleine sensor die ingebouwd kan worden in een armatuur. De sensor beschikt over een lichtsensor voor daglichtregeling en een PIR sensor voor bewegingsdetectie. Een flexibele kabel met een handige connector sluit de sensor aan op een ActiveAhead geschikte LED driver of op de ActiveAhead Node Advanced.

**Artikelnummers:** 30 cm kabel wit: **5630-30**  
80 cm kabel wit: **5630** | zwart: **5630B**  
150 cm kabel wit: **5630-150**

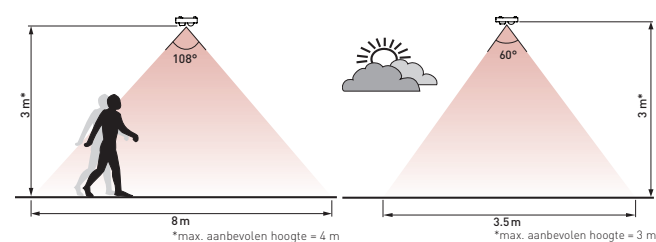
### Belangrijkste eigenschappen

- Klein en onopvallend, verandert het uiterlijk van het armatuur niet
- Beschikt over handige montage eigenschappen
- Beschikbaar in zwart en wit
- Sensorhouders beschikbaar voor montage buiten het armatuur. Rond (5691) en vierkant (5692)

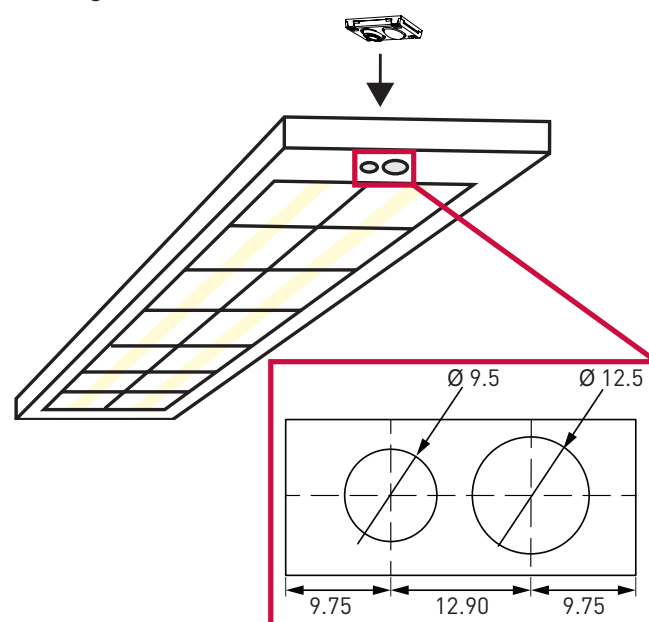
### Technische gegevens

|                       |                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ActiveAhead connector | Flexibele kabel met 4-polige connector. Opmerking: als de sensor verbonden wordt met een non-SELV LED driver moet het armatuur van klasse 1 zijn. |
| Materiaal behuizing   | Brandvertragend PC/ABS blend                                                                                                                      |
| Kleur                 | Zwart RAL 9006<br>Wit RAL 9003                                                                                                                    |
| IP-waarde             | IP30                                                                                                                                              |
| Gewicht               | 22 g                                                                                                                                              |
| Omgevingstemperatuur  | -20°C tot 40°C                                                                                                                                    |

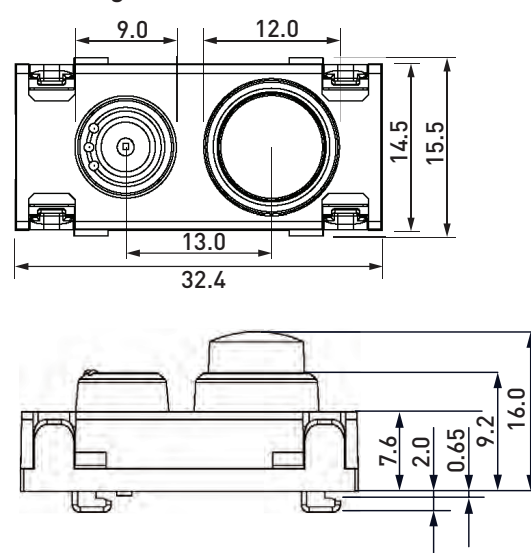
### Detectiebereik PIR & licht



### Montage



### Afmetingen (mm)



## 5635 ActiveAhead Multisense

**Helvar**


De 5635 Multisense R44 inbouwsensor heeft een PIR sensor voor bewegingsdetectie en een lichtsensor voor daglichtregeling. Volgt de mechanische afmetingen van Zhaga Book 20 voor een rechthoekige sensor die geschikt is voor een sleuf van 44x17 mm.

De voorkant van de sensor heeft een IP65 classificatie waardoor de sensor perfect toegepast kan worden in bijvoorbeeld een parkeergarage.

**Artikelnummers:** wit: **5635P**  
grijs: **5635PG**  
sensorhouder armatuur: **5695G**

### Belangrijkste eigenschappen

- Kleine Helvar Freedom multisensor voor draadloze verlichtingsoplossingen, om ingebouwd te worden in een armatuur
- Past in een standaard Zhaga Book 20 rechthoekige opening (44,2 x 17,2 mm met +/- 0,1 mm tolerantie) in een armatuur
- Er is een Helvar Freedom-verbindingkabel nodig om deze sensor op een Node aan te sluiten.

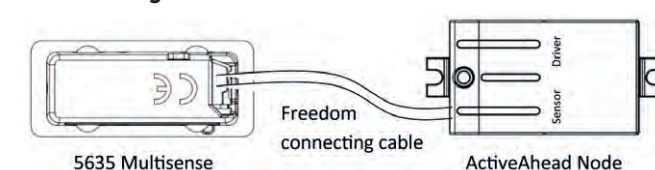


**Sensorhouder** - De 5635 sensor kan via een sensorhouder (5695G) gemonteerd worden aan een armatuur.

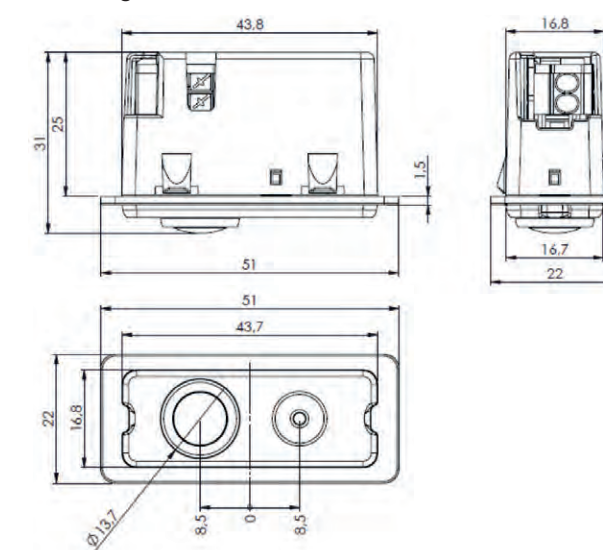
### Technische gegevens

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Max. stroomverbruik  | 36 mW                          |
| Input voltage        | 3,0 V - 3,6 V door Node        |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 50°C                   |
| Gewicht              | 11 g                           |
| IP-waarde            | IP65 front, IP20 back          |
| Afmetingen           | 51 x 22 x 31 mm                |
| Kleur                | Wit RAL 9003<br>Grijs RAL 7035 |

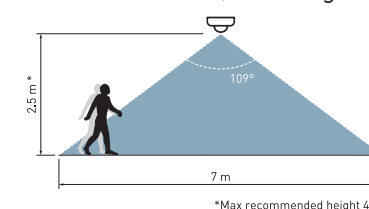
### Aansluiting



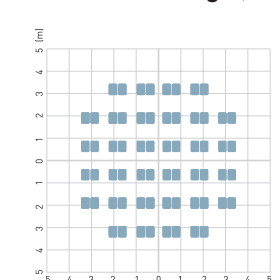
### Afmetingen (mm)



### Detectiebereik 2,5 m hoog

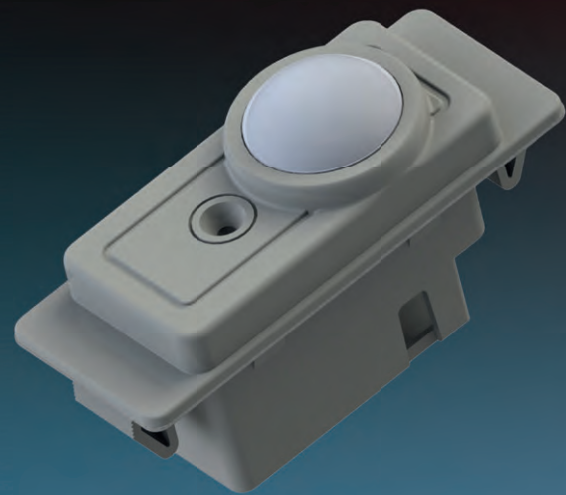


### Detectiedekking 2,5 m hoog





## 5636 ActiveAhead High Bay Multisense

**Helvar**


De 5636 Multisense R60 High Bay inbouwsensor heeft een PIR sensor voor bewegingsdetectie en een lichtsensor. Volgt de mechanische afmetingen van Zhaga Book 20 voor een rechthoekige sensor die geschikt is voor een sleuf van 60 x 22 mm.

De voorkant van de sensor heeft een IP65 classificatie waardoor de sensor perfect toegepast kan worden in bijvoorbeeld een parkeergarage.

Artikelnummers: **5636G**  
sensorhouder amatuur: **5696G**

### Belangrijkste eigenschappen

- Kleine Helvar Freedom multisensor voor draadloze verlichtingsoplossingen, om ingebouwd te worden in een armatuur
- Past in een standaard Zhaga Book 20 rechthoekige opening (60 x 22 mm met +/- 0,2 mm tolerantie) in een armatuur
- Er is een Helvar Freedom-verbindingskabel nodig om deze sensor op een Node aan te sluiten.

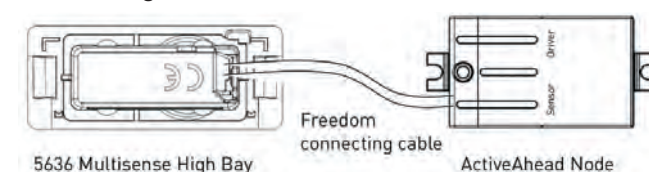


**Sensorhouder** - De 5636 sensor kan via een sensorhouder (5696G) gemonteerd worden aan een armatuur.

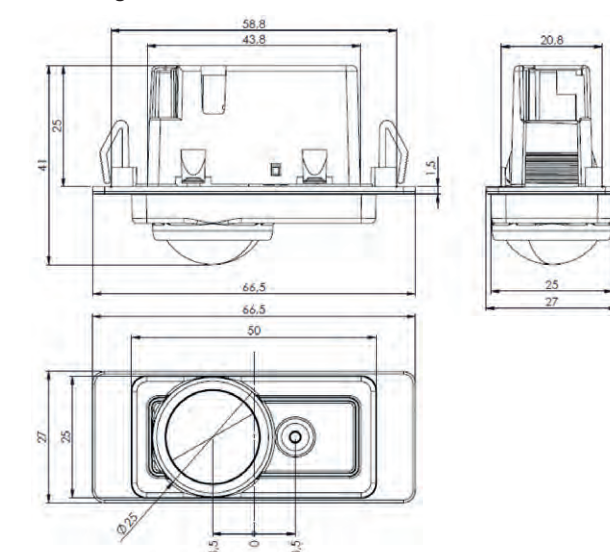
### Technische gegevens

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Max. stroomverbruik  | 36 mW                   |
| Input voltage        | 3,0 V - 3,6 V door Node |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 50°C            |
| Gewicht              | 16 g                    |
| IP-waarde            | IP65 front, IP20 back   |
| Afmetingen           | 66,5 x 27 x 41 mm       |
| Kleur                | Grijs RAL 7035          |

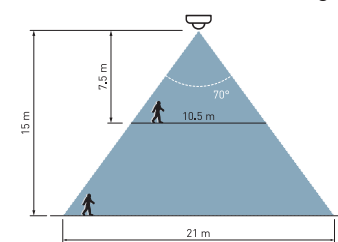
### Aansluiting



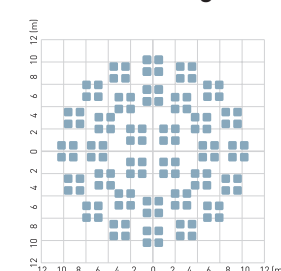
### Afmetingen (mm)



### Detectiebereik 2,5 m hoog



### Detectiedekking 2.5 m hoog



## 5640 ActiveAhead Node Multisensor

**Helvar**


De ActiveAhead Node Multisensor maakt deel uit van het draadloze ActiveAhead systeem. De sensor kan gebruikt worden als een draadloze sensor om andere ActiveAhead nodes in de buurt aan te sturen in het Bluetooth mesh netwerk.

De ActiveAhead Node Multisensor beschikt over een DALI uitgang. Dankzij de DALI uitgang kunnen standaard DALI devices met het ActiveAhead systeem verbonden worden. Daardoor is het mogelijk om armaturen, relais, dimmers en Helvar DALI sensoren en bedieningspanelen te adresseren en te configureren.

Artikelnummers: **5640**  
wit: **5640B**  
zwart: **5640B**

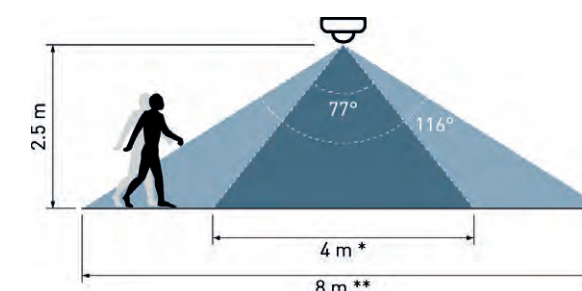
### Belangrijkste eigenschappen

- Biedt een lokaal te adresseren DALI lijn
- Configuratie via een mobiele app
- Wordt geleverd inclusief inbouwdoos
- Opbouwdoos wit: **5002** | zwart: **5002B**

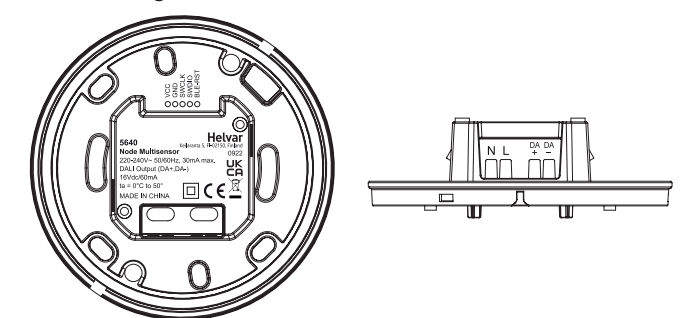
### Technische gegevens

|                           |                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| Bekabeling                | Max. 2,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Voeding                   | 220 V - 240 VAC, 50 - 60 Hz                      |
| DALI voeding              | 64 mA                                            |
| Max. aantal DALI adressen | 16                                               |
| Max. lengte DALI kabel    | 30 m                                             |
| Kleur                     | Wit (RAL9003)                                    |
| IP-waarde                 | IP20                                             |
| Gewicht                   | 130 g                                            |
| Afmetingen                | 105 x 45 mm                                      |
| Draadloze verbinding      | Bluetooth Mesh                                   |
| Omgevingstemperatuur      | 0°C tot 50°C                                     |
| Input stroom              | Max. 30 mA                                       |
| Input vermogen            | Max. 3,5 W                                       |
| Max. afstand tussen nodes | 15 m in vrije ruimte                             |

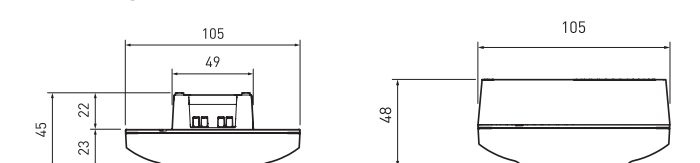
### Detectiebereik



### Aansluitingen

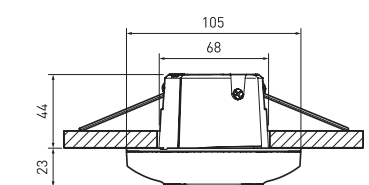


### Afmetingen (mm)



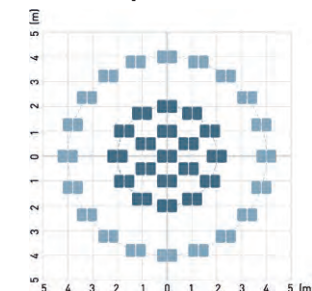
Standaard

Met opbouwdoos (accessoire)



Met Flush mount spring clips (inbegrepen)

### Detectiepatroon





5640110 Node Multisensor + draadloze bediening



Een 5640 ActiveAhead Node Multisensor en een draad- en batterijloos bedieningspaneel. Het bedieningspaneel is al gekoppeld aan de sensor. Dit zorgt ervoor dat een ruimte zonder configuratie voorzien kan worden van een DALI sturing. De Node Multisensor levert 60 mA DALI voeding waar maximaal 16 devices op aangesloten kunnen worden. Na het aansluiten worden de armaturen aangestuurd op basis van daglicht- en bewegingsdetectie en kan de verlichting handmatig geschakeld worden met het bedieningspaneel.

Artikelnummer: 5640110

Belangrijkste eigenschappen

- Snelle oplossing voor lokale en complete DALI sturing
- Voorgeconfigureerd bedieningspaneel
- Beschikt over een lichtsensor voor 'bright-out' functionaliteit
- Paneel is geschikt voor 55 x 55 afdekraam

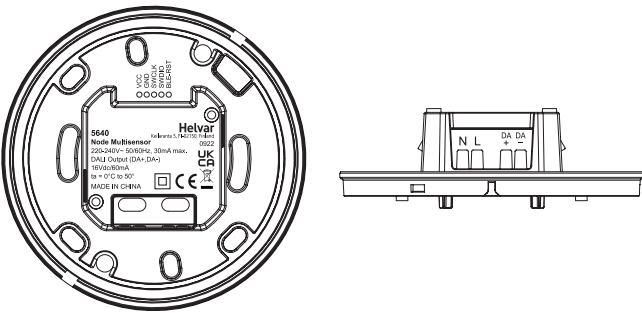
Technische gegevens - Node Multisensor

|                           |                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| Bekabeling                | Max. 2,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Voeding                   | 220 V - 240 VAC, 50 - 60 Hz                      |
| DALI voeding              | 60 mA                                            |
| Max. aantal DALI adressen | 16                                               |
| Max. lengte DALI kabel    | 30 m                                             |
| Kleur                     | Wit RAL9003                                      |
| IP-waarde                 | IP20                                             |
| Draadloze verbinding      | Bluetooth Mesh                                   |
| Omgevingstemperatuur      | 0°C tot 50°C                                     |
| Input stroom              | Max. 30 mA                                       |
| Input vermogen            | Max. 3,5 W                                       |
| Max. afstand tussen nodes | 15 m in vrije ruimte                             |

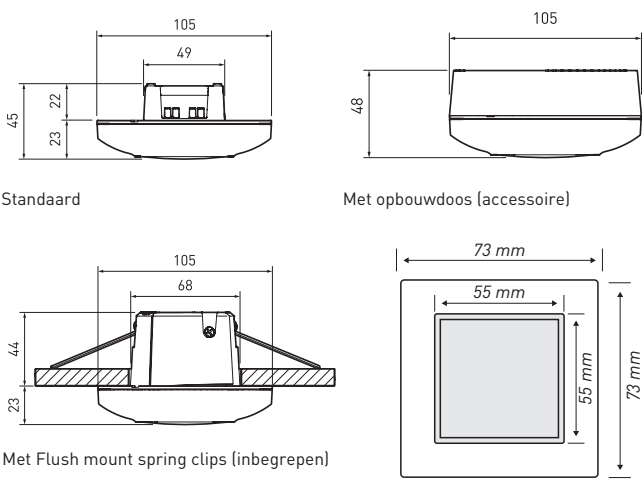
Technische gegevens - bedieningspaneel

|                          |                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Voeding                  | Signaal stroom wordt opgewekt door het indrukken van een knop |
| Levensduur               | > 50.000 bedieningen                                          |
| Communicatie technologie | Bluetooth ® Low Energy (2.4 GHz)                              |
| Configuratie technologie | NFC Forum Type 2 Tag (ISO/IEC 14443 Parts 2 and 3)            |

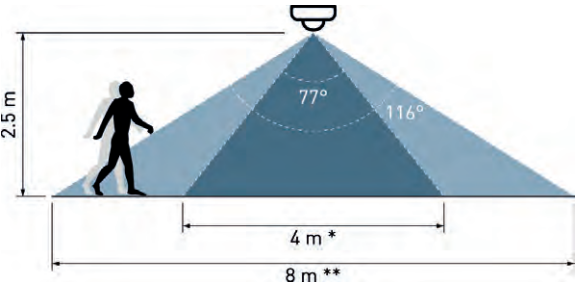
Aansluitingen



Afmetingen (mm)



Detectiebereik



5641 ActiveAhead Node Multisensor High Bay



De ActiveAhead Node Multisensor maakt deel uit van het draadloze ActiveAhead systeem. De sensor kan gebruikt worden als een draadloze sensor om andere ActiveAhead nodes in de buurt aan te sturen in het Bluetooth mesh netwerk. De ActiveAhead Node Multisensor beschikt over een DALI uitgang. Dankzij de DALI uitgang kunnen standaard DALI devices met het ActiveAhead systeem verbonden worden. Daardoor is het mogelijk om armaturen, relais, dimmers en Helvar DALI sensoren te adresseren en te configureren.

Artikelnummers: wit: 5641  
zwart: 5641B

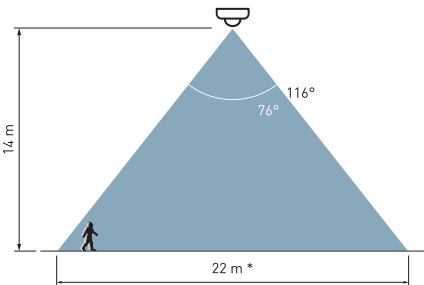
Belangrijkste eigenschappen

- Biedt een lokaal te adresseren DALI lijn
- Configuratie via een mobiele app
- Wordt geleverd inclusief opbouwdoos
- Inbouwdoos: 5001

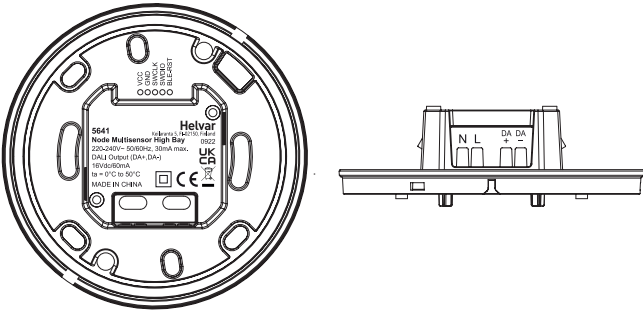
Technische gegevens

|                           |                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| Bekabeling                | Max. 2,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Voeding                   | 220 V - 240 VAC, 50 - 60 Hz                      |
| DALI voeding              | 64 mA                                            |
| Max. aantal DALI adressen | 16                                               |
| Max. lengte DALI kabel    | 30 m                                             |
| Kleur                     | Wit (RAL9003)                                    |
| IP-waarde                 | IP20                                             |
| Gewicht                   | 130 g                                            |
| Afmetingen                | 105 x 66,5 mm                                    |
| Draadloze verbinding      | Bluetooth Mesh                                   |
| Omgevingstemperatuur      | 0°C tot 50°C                                     |
| Input stroom              | Max. 30 mA                                       |
| Input vermogen            | Max. 3,5 W                                       |
| Max. afstand tussen nodes | 15 m in vrije ruimte                             |

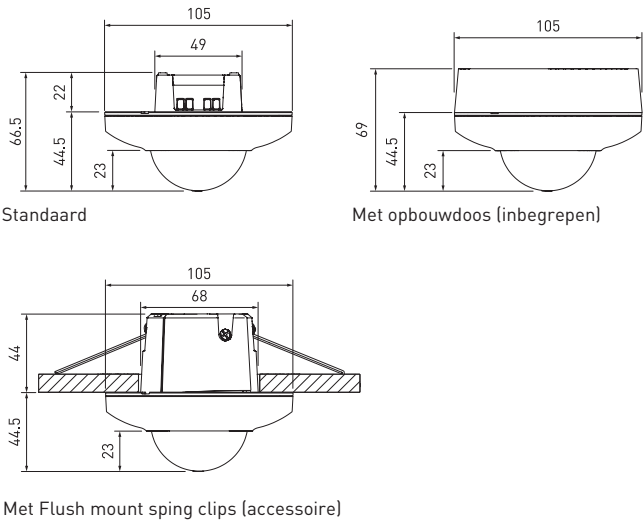
Detectiebereik



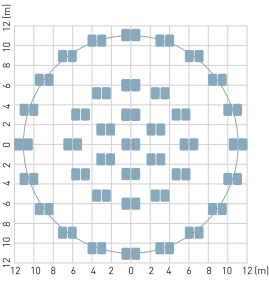
Aansluitingen



Afmetingen (mm)

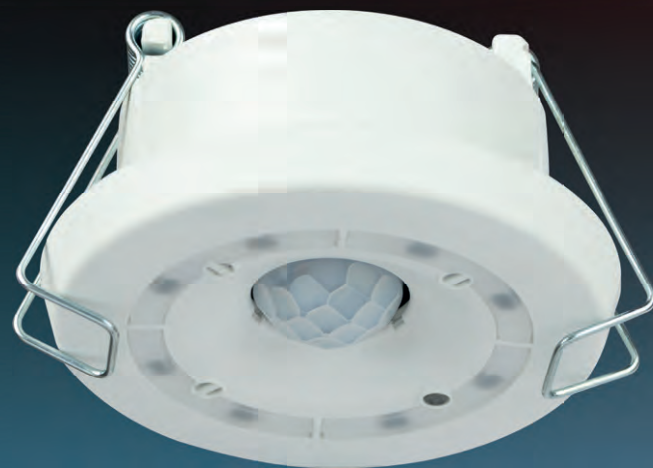


Detectiepatroon





## 3901 Klimaatsensor

**Helvar**


De 3901 sensor is in staat om een breed scala aan omgevingsfactoren te meten: beweging (PIR), licht, temperatuur, geluid, relatieve luchtvochtigheid, eCO2 en TVOC. De sensor kan verschillende taken tegelijkertijd uitvoeren.

**Artikelnummer:**
**3901**

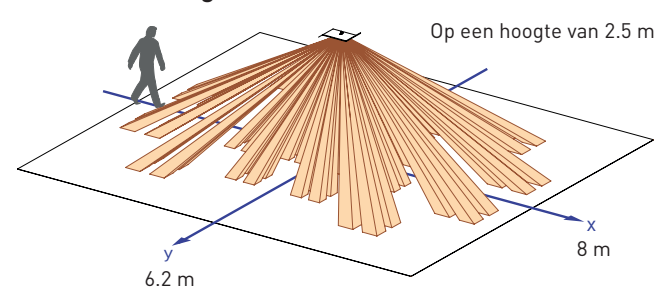
### Belangrijkste eigenschappen

- Nauwkeurige detectie van ruimtebezetting dankzij de combinatie van PIR en geluid
- Functioneert ook als een ActiveAhead node
- Opbouwkoer: SBB-E (wit) | SBB-EB (zwart)
- Bij toepassing in een ActiveAhead systeem moet de sensor gevoed worden met een DALI voeding, bijvoorbeeld een 407

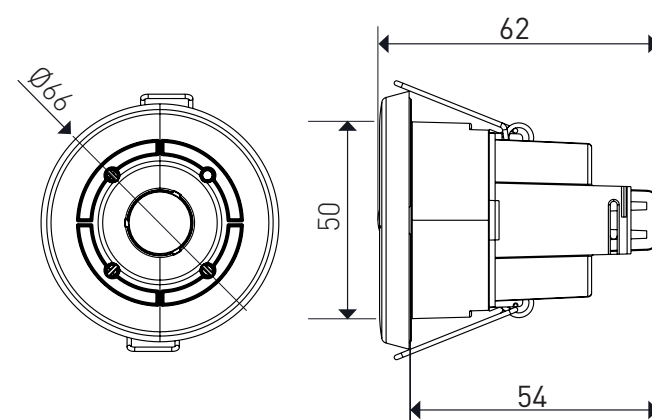
### Technische gegevens

|                      |                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI voeding input   | 9 - 22,5 V                                                        |
| DALI verbruik        | 60 mA                                                             |
| Kleur                | Wit RAL 9003                                                      |
| IP-waarde            | IP20                                                              |
| Zaagmaat             | 51 mm +/- 1 mm                                                    |
| Gewicht              | 60 g                                                              |
| Draadloze verbinding | Bluetooth® Low Energy Mesh                                        |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                      |

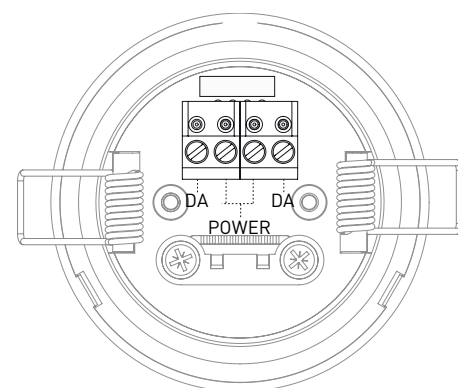
### Detectie dekking



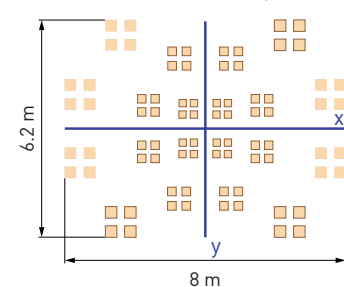
### Afmetingen



### Aansluitingen



### Detectiebereik PIR 2,5 m hoog



## Aranet4 PRO Klimaatsensor extensie

**Helvar**


Innovatieve draadloze luchtkwaliteitsmeter die CO2-niveaus, temperatuur, relatieve vochtigheid en atmosferische druk meet. Geeft metingen en status weer op een duidelijk, gemakkelijk af te lezen E-Ink-display. De meter maakt via Bluetooth verbinding met de 3901 klimaatsensor. Hij heeft een batterij zodat hij op iedere plek geplaatst kan worden.

**Artikelnummer:**
**ARANET4**

### Belangrijkste eigenschappen

- Draadloos
- Sensoren met hoge nauwkeurigheid
- Visuele- en geluidswaarschuwingen

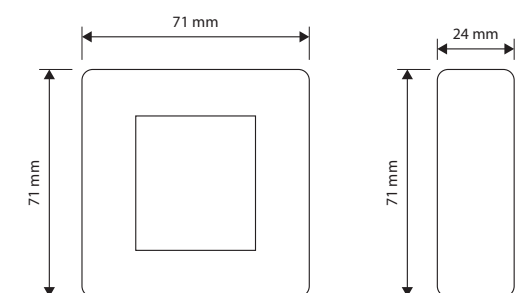
### Technische gegevens

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| <b>Algemeen</b>         |                                       |
| Energievoorziening      | 2x AA batterijen                      |
| IP-waarde               | IP20                                  |
| Omgevingstemperatuur    | 0 - 50 °C                             |
| Afmetingen              | 71 x 71 x 24 mm                       |
| Gewicht                 | 104 g                                 |
| Omhuizingsmateriaal     | Polycarbonaat                         |
| <b>CO2 concentratie</b> |                                       |
| Bereik                  | 0 - 999 ppm                           |
| Resolutie               | 1 ppm                                 |
| Nauwkeurigheid          | ± (30 ppm + 3% van uitgelezen waarde) |
| Lange termijn drift     | Niet beschikbaar                      |
| Tijdconstante τ         | 100 s                                 |

### Aranet radio parameters

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Bereik zichtlijn            | 3 km               |
| Zendervermogen              | 14 dBm             |
| Interval gegevensoverdracht | 1, 2, 5 of 10 min  |
| Beveiliging van gegevens    | XXTEA encryptie    |
| <b>Bluetooth parameters</b> |                    |
| Bereik zichtlijn            | 10 m               |
| Zendervermogen              | 4 dBm of -12 dBm   |
| Interval gegevensoverdracht | 1, 2, 5 of 10 min. |

### Afmetingen



### Relatieve vochtigheid

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Bereik              | 0 - 85 %      |
| Resolutie           | 1 %           |
| Nauwkeurigheid      | ± 3 %         |
| Lange termijn drift | 0,5 %/jaar    |
| Tijdconstante τ     | Te definiëren |

### Atmosferische druk

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Bereik              | 600 - 1100 hPa  |
| Resolutie           | 1 hPa           |
| Nauwkeurigheid      | + 3hPa / -2 hPa |
| Lange termijn drift | 1 hPa/jaar      |
| Tijdconstante τ     | 0 s (direct)    |

### Temperatuur

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Bereik              | 0 - 50 °C    |
| Resolutie           | 0,1 °C       |
| Nauwkeurigheid      | ± 0,3 °C     |
| Lange termijn drift | 0,03 °C/jaar |
| Tijdconstante τ     | 10 s         |



434 EnOcean Gateway



De 434 EnOcean Gateway is de ontvanger van de batterijloze EnOcean schakelaars. De Gateway kan draadloos verbinding maken met maximaal 20 schakelaars.

De 434 kan aan het plafond of aan de wand gemonteerd worden en hoeft alleen aangesloten te worden op de DALI-lijn.

Artikelnummer: 434

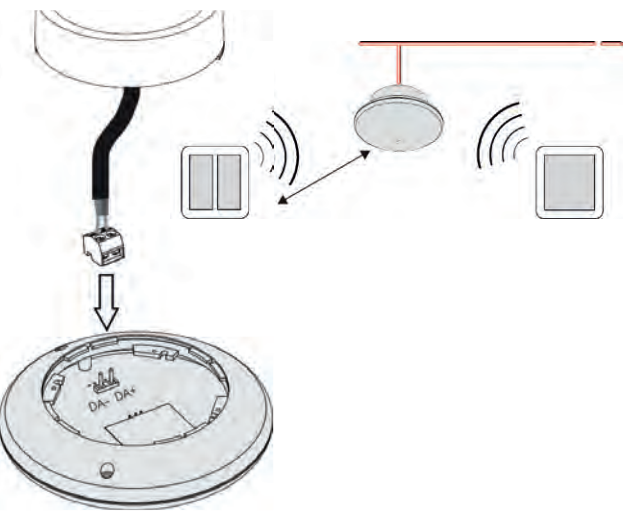
Belangrijkste eigenschappen

- Integreert draad- en batterijloze EnOcean schakelaars in het DALI netwerk
- Eenvoudige installatie
- De Gateway wordt gevoed door het DALI netwerk
- Een Gateway is geschikt voor 20 EnOcean schakelaars (18XX)
- Voor versterking van het signaal is een EnOcean repeater beschikbaar: 18XX-REP

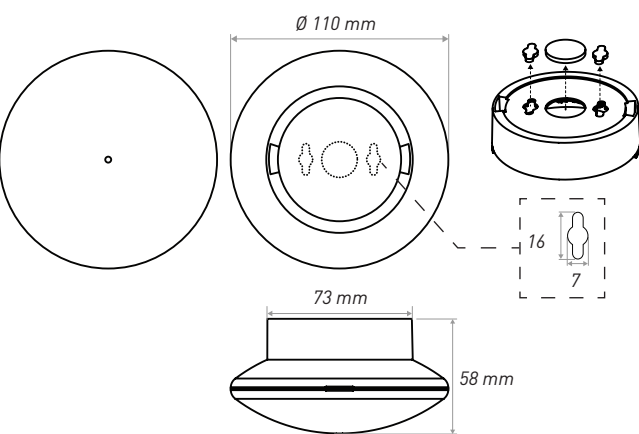
Technische gegevens

|                                     |                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                          | Voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| DALI voeding input                  | 13 V tot 22,5 V                                                                                        |
| DALI verbruik                       | 20 mA                                                                                                  |
| Frequentie                          | 868 MHz                                                                                                |
| Ondersteund profiel                 | EnOcean EEP F6-02-xx,<br>F6-04-xx (PTM210/215 normal mode)                                             |
| Bereik schakelaars                  | 30 m (vrij zicht)                                                                                      |
| Max. aantal schakelaars per Gateway | 20                                                                                                     |
| Omgevingstemperatuur                | 0°C tot 50°C                                                                                           |
| Gewicht                             | 75 g                                                                                                   |
| IP-waarde                           | IP30                                                                                                   |
| Kleur                               | Wit RAL 9002                                                                                           |
| Aantal DALI adressen                | 1 (+1-20)                                                                                              |

Aansluitingen



Afmetingen



18XX EnOcean bedieningspanelen



De draadloze 18XX EnOcean schakelaars kunnen in combinatie met de 434 Gateway toegepast worden in een Helvar DALI systeem. Door middel van de Helvar Designer of Toolbox software zijn de schakelaars volledig te programmeren.

De 18xx schakelaars kunnen eenvoudig op ieder oppervlak gemonteerd worden door meegeleverde plakstrips.

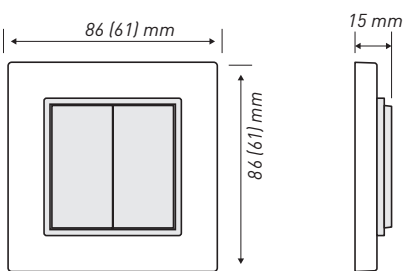
Belangrijkste eigenschappen

- Enkele en dubbele bediening
- Ruimtebediening voor temperatuur en verlichting mogelijk i.c.m. een 435 BACnet Gateway
- Batterijloos - EnOcean RF technologie
- Schakelmateriaal van verschillende merken, o.a. Busch-Jaeger en Jung, op aanvraag
- Er kunnen maximaal 20 schakelaars aangesloten worden op een Gateway (434)
- Voor versterking van het signaal is een EnOcean repeater beschikbaar: 18XX-REP

Technische gegevens

|                      |                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| Voeding              | Signaal stroom wordt opgewekt door het indrukken van een knop |
| Frequentie           | 868 MHz ISM band                                              |
| Bereik schakelaars   | 30 m (vrij zicht)                                             |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 50°C                                                  |
| Gewicht              | 150 g                                                         |
| IP-waarde            | IP30                                                          |
| Aantal DALI adressen | 18xx: 1 adres<br>ASJR06: 2 adressen                           |

Afmetingen



Artikelnummers

| Soort                     | Kleur | Artikelnr. |
|---------------------------|-------|------------|
| Enkel: aan/uit            | Wit   | 183W       |
| Enkel: aan/uit            | Zwart | 183B       |
| Enkel: op/neer            | Wit   | 183WX      |
| Enkel: op/neer            | Zwart | 183BX      |
| Dubbel: aan/uit + aan/uit | Wit   | 184W       |
| Dubbel: aan/uit + aan/uit | Zwart | 184B       |
| Dubbel: aan/uit + op/neer | Wit   | 184WX      |
| Dubbel: aan/uit + op/neer | Zwart | 184BX      |



MINI

| Soort                     | Kleur | Artikelnr. |
|---------------------------|-------|------------|
| Enkel: aan/uit            | Wit   | 183W-G     |
| Enkel: aan/uit            | Zwart | 183B-G     |
| Enkel: op/neer            | Wit   | 183WX-G    |
| Enkel: op/neer            | Zwart | 183BX-G    |
| Dubbel: aan/uit + aan/uit | Wit   | 184W-G     |
| Dubbel: aan/uit + aan/uit | Zwart | 184B-G     |
| Dubbel: aan/uit + op/neer | Wit   | 184WX-G    |
| Dubbel: aan/uit + op/neer | Zwart | 184BX-G    |



GIRA

| Soort                                        | Kleur     | Artikelnr. |
|----------------------------------------------|-----------|------------|
| Verlichting + temp.                          | Wit       | ASJR06W    |
| Verlichting + temp.                          | Aluminium | ASJR06AL   |
| Verlichting + temp.                          | Antraciet | ASJR06AN   |
| Verlichting + temp. + op/neer (dubbel frame) | Wit       | ASJR06ES4C |

RUIMTE-BEDIENING



## 13X/23X Bedieningspanelen



De 13x panelen zijn bedieningspanelen voor de bediening van verlichting en zonwering in een DALI systeem. Elke drukknop heeft een terugkoppeling door middel van een signaal LED naast de toets. De panelen hebben een infrarood ontvanger voor een afstandsbediening.

*De 13x bedieningspanelen kunnen niet gecombineerd worden met een WCD onder een dubbel raam.*

## Belangrijkste eigenschappen

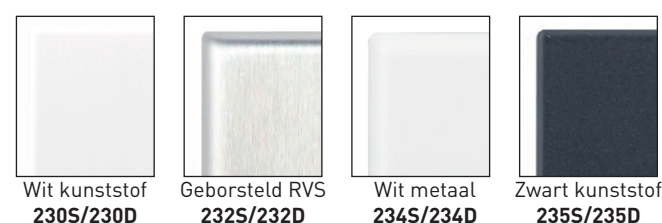
- Signaal LED voor terugkoppeling
- Infrarood ontvanger voor afstandsbediening 303
- Past in standaard UK en DIN inbouwdozen
- Dubbele uitvoering kan met 3 modules uitgevoerd worden (let op: gebruik bij een dubbele uitvoering een duo inbouwdoos)
- Compleet product = module (13xx) + frame (23xx)
- Optioneel: graveren van tekst en symbolen naast de knoppen (meerprijs)
- DALI-2 versie alleen te gebruiken i.c.m. een DALI-2 multi-master controller (950 router)

## Technische gegevens

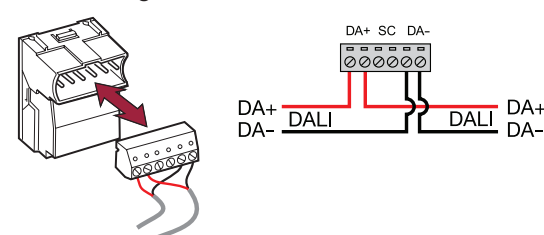
|                      |                                                                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Aanbevolen: 1,0 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| DALI voeding input   | 12 V tot 22,5 V                                                                                                                                                           |
| DALI verbruik        | 10 mA                                                                                                                                                                     |
| IR frequentie        | 36 kHz                                                                                                                                                                    |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                                                                                                                              |
| Gewicht              | 41 g (module)                                                                                                                                                             |
| IP-waarde            | IP30                                                                                                                                                                      |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                                                                                                                         |

## Frames

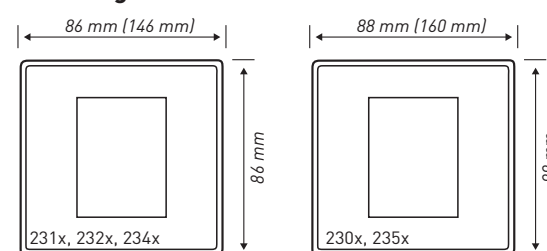
S=enkel frame | D=dubbel frame



## Aansluitingen

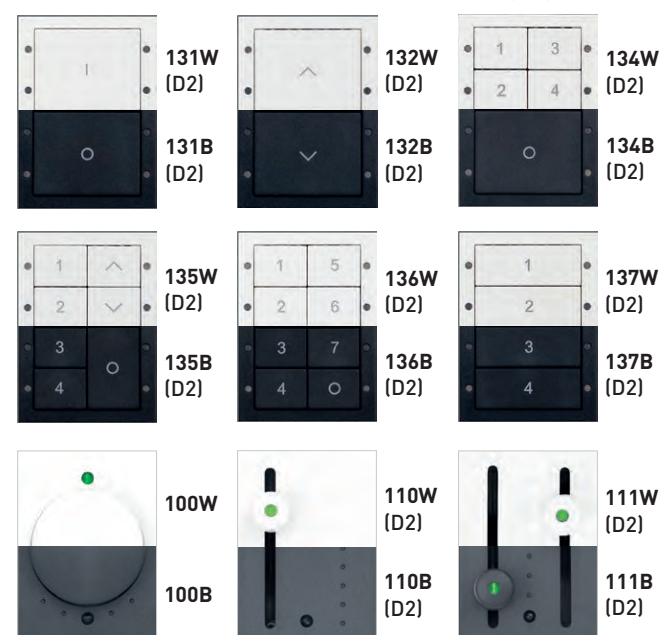


## Afmetingen

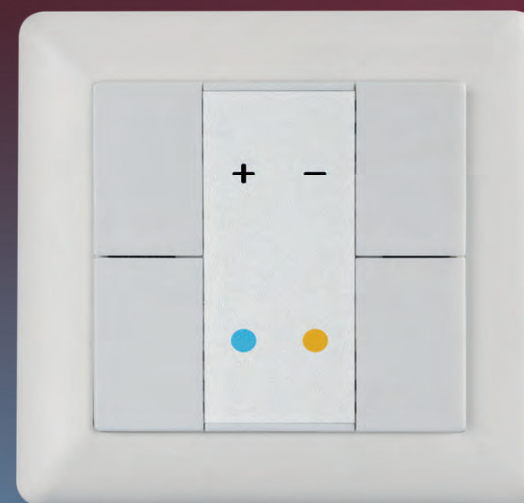


## Modules

W=wit | B=zwart | (D2) = DALI-2



## 14XXD2 Bedieningspanelen



De 14xxD2 bedieningspanelen zijn DALI-2 gecertificeerd. De reeks bestaat uit 4 panelen met 2, 4, 6 en 8 buttons. Iedere button heeft een LED indicator voor terugkoppeling. Het bedieningspaneel (binnenwerk) kan gecombineerd worden met schakelmateriaal van diverse fabricaten.

## Belangrijkste eigenschappen

- Keuze uit 2, 4, 6 en 8 buttons
- Het middenstuk kan verwisseld worden voor een custom label
- LEDs voor terugkoppeling
- Binnenwerk kan gecombineerd worden met schakelmateriaal van diverse fabricaten
- Alleen te gebruiken i.c.m. een DALI-2 multi-master controller (950 router)

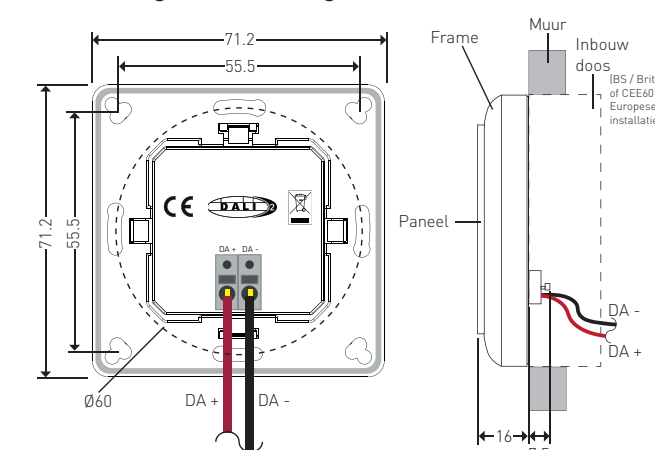
## Technische gegevens

|                      |                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| DALI kabel           | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| DALI voeding input   | 12 V - 22,5 V                                                     |
| DALI verbruik        | 10 mA max.                                                        |
| Kleur                | Wit (RAL 9016)<br>Zwart (RAL 9004)                                |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 35°C                                                      |
| Gewicht              | 190 g                                                             |
| IP-waarde            | IP20                                                              |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                 |

## Geschikt schakelmateriaal



## Aansluitingen &amp; afmetingen (mm)



## Artikelnummers





19XXX & 290X ILLUSTRIS bedieningspanelen



ILLUSTRIS is een reeks touchpanelen voor eenvoudige bediening van DALI (Type 8) armaturen. De touchpanelen kunnen draadloos verbonden worden door middel van Bluetooth® Smart™ met de Helvar SceneSet app.

De panelen bestaan uit 2 delen, de voorkant en achterkant, die los besteld moeten worden.

Belangrijkste eigenschappen

- Keuze uit witte of zwarte panelen
- Werkt out-of-the-box en in een lichtmanagementsysteem
- Verborgen 'schoonmaak' knop
- Leverbaar in 3 versies:
  - ▶ 191Px: scenes + dimmen
  - ▶ 192Px: scenes + dimmen + Tunable White
  - ▶ 193Px: scenes + dimmen + RGB (x-y)
- Past in UK, DIN en vergelijkbare inbouwdozen
- ILLUSTRIS CUSTOM - optioneel volledig gepersonaliseerde touchpanelen tegen meerprijs

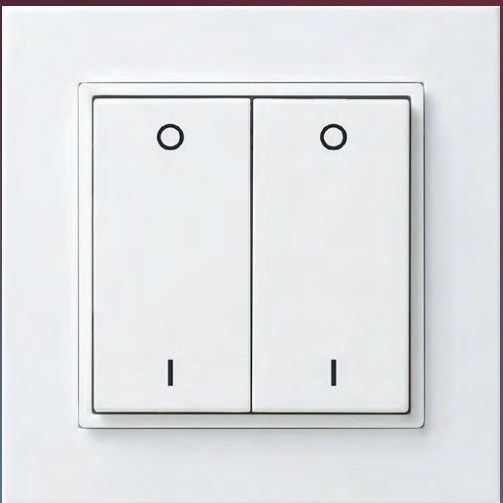
Technische gegevens

|                      |                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm² - 1,5 mm²<br>Harde- of flex. kern |
| DALI voeding input   | 9,5 V tot 22,5 V                                                     |
| DALI verbruik        | Typical: 22 mA @ 16 V<br>Maximum: 40 mA @ 9,5 V                      |
| Draadloze verbinding | Bluetooth® Smart™                                                    |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 50°C                                                         |
| Gewicht              | 19xPx: 90 g<br>290x: 50 g                                            |
| Materiaal            | Kunststof                                                            |
| Afmetingen           | 19xPx: 89 x 89 mm<br>290x: 89 x 89 mm                                |
| IP-waarde            | IP30                                                                 |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                    |

Artikelnummers

| Omschrijving                 | Functies                                | Kleur | Artikelnr. |
|------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------|
| Front: scenes + dimmen       | 4 scenes, uit/last scene en dimmen      | Zwart | 191PB      |
| Front: scenes + dimmen       | 4 scenes, uit/last scene en dimmen      | Wit   | 191PW      |
| Front: scenes + dimmen + TW  | 4 scenes, uit/last scene, dimmen en TW  | Zwart | 192PB      |
| Front: scenes + dimmen + TW  | 4 scenes, uit/last scene, dimmen en TW  | Wit   | 192PW      |
| Front: scenes + dimmen + RGB | 4 scenes, uit/last scene, dimmen en RGB | Zwart | 193PB      |
| Front: scenes + dimmen + RGB | 4 scenes, uit/last scene, dimmen en RGB | Wit   | 193PW      |
| Back: DALI interface         | Aan/uit en Bluetooth®                   | Zwart | 290B       |
| Back: DALI interface         | Aan/uit en Bluetooth®                   | Wit   | 290W       |

18XXAA Draadloos bedieningspaneel



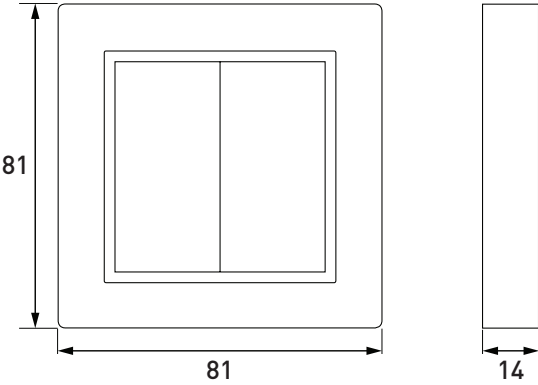
De 18XXAA bedieningspanelen zijn draad- en batterijloos en geschikt voor de bediening van een ActiveAhead installatie. Met de bedieningspanelen kan de verlichting geschakeld en gedimd worden. Ook kunnen er 2 of 4 scenes opgeroepen worden die via de ActiveAhead app geconfigureerd kunnen worden.

De bedieningspanelen communiceren met het systeem via Bluetooth Low Energy. Dankzij de EnOcean techniek zijn de panelen batterijloos.

Belangrijkste eigenschappen

- Eenvoudig te configureren via de ActiveAhead app
- Geen bedrading nodig
- Snel te monteren met schroeven of dubbelzijdig tape

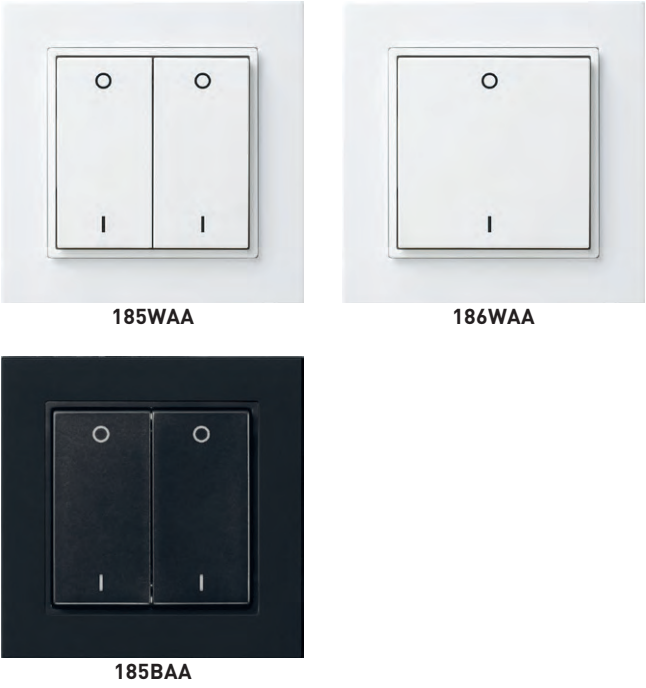
Afmetingen (mm)



Technische gegevens

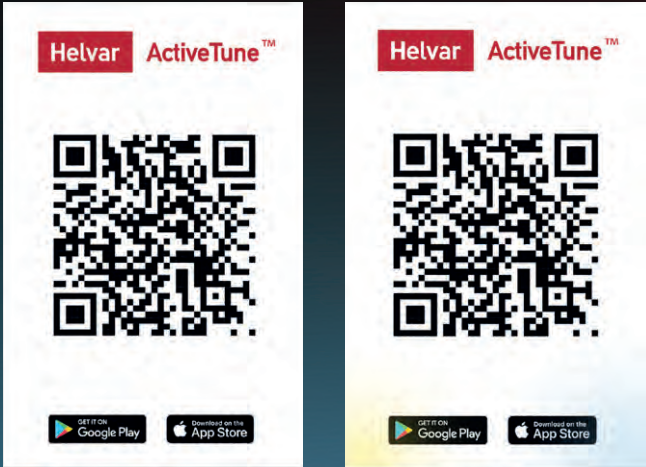
|                          |                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Voeding                  | Signaal stroom wordt opgewekt door het indrukken van een knop |
| Levensduur               | > 50.000 bedieningen                                          |
| Communicatie technologie | Bluetooth® Low Energy (2.4 GHz)                               |
| Configuratie technologie | NFC Forum Type 2 Tag (ISO/IEC 14443 Parts 2 and 3)            |
| Omgevingstemperatuur     | -25°C tot 65°C                                                |

Artikelnummers





ActiveTune Sticker + licentie voor app bediening

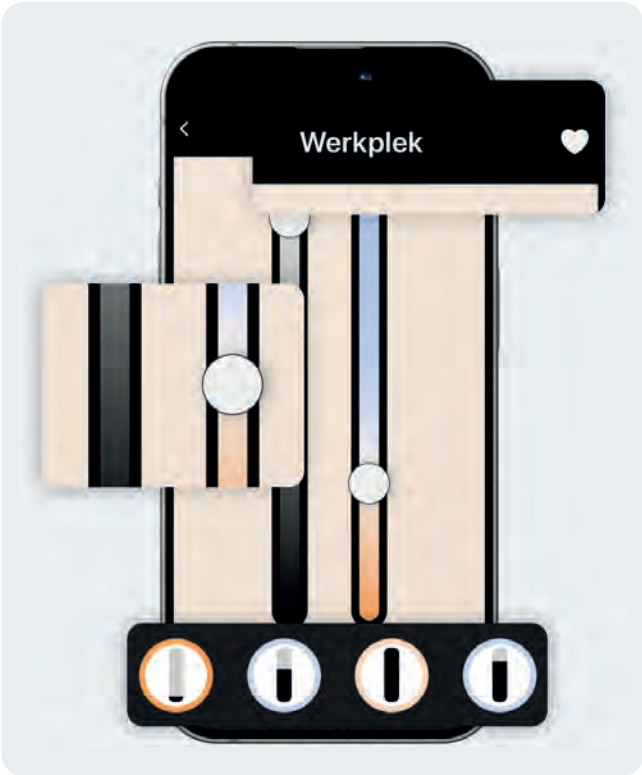


Stem de (Tunable White) lichtinstellingen boven het bureau af met een gebruiksvriendelijke mobiele app. Favoriete lampen en lichtinstellingen kunnen worden opgeslagen om ze via de app sneller te openen.

Artikelnummers: **ACTIVETUNE**  
Tunable White: **ACTIVETUNE-TW**

Belangrijkste eigenschappen

- Verkrijgbaar in de Google Play Store en de Apple App Store
- Lichtintensiteit en lichtkleur aanpasbaar
- Presets opslaan



5680 ActiveHeat thermostaat



De ActiveHeat thermostaat is een slimme temperatuurregelaar. De thermostaat heeft een ingebouwde kamertemperatuursensor en 3 meter kabel voor een vloersensor.

De thermostaat wordt geactiveerd door bewegingsdetectie van de ActiveAhead nodes in zijn buurt. Deze sturen bij beweging de thermostaat automatisch naar comfort modus en zorgen ervoor dat een ruimte niet onnodig verwarmd wordt.

Artikelnummer: **5680**

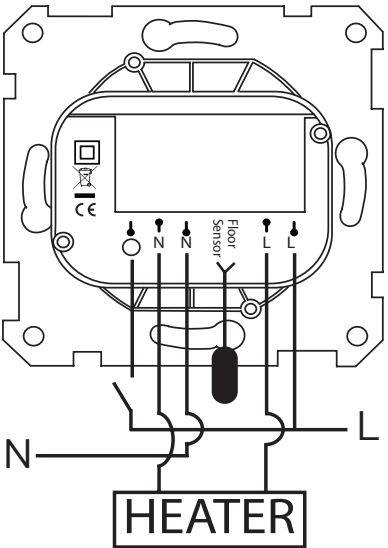
Belangrijkste eigenschappen

- De thermostaat kan handmatig en via de ecoControl-app bediend worden (Bluetooth)
- Draaiknop, aan-uit schakelaar, schakelaar voor eco-modus en ingang voor externe schakelaar

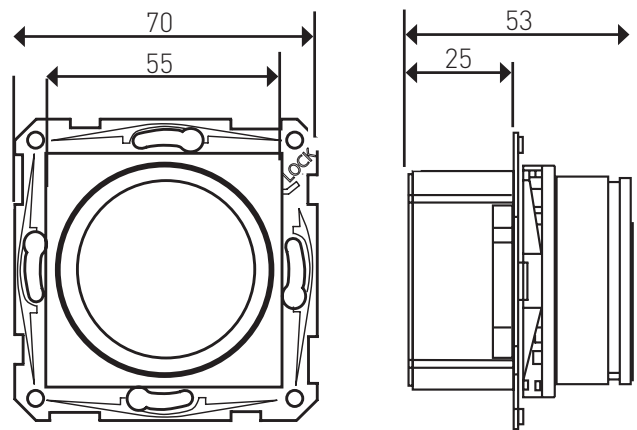
Technische gegevens

|                      |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Bekabeling           | Max. 2,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern               |
| Voeding              | 230 VAC +/- 10%, 50 Hz                                         |
| Kleur                | Wit (RAL9016)                                                  |
| IP-waarde            | IP21                                                           |
| Gewicht              | 170 g                                                          |
| Omgevingstemperatuur | 5°C tot 40°C                                                   |
| Interne sensor       | NTC, meetbereik tussen 5°C tot 30°C                            |
| Externe sensor       | NTC, standaard 10 kOhm, ondersteunt 2, 10, 12.5, 15 en 30 kOhm |

Aansluitingen



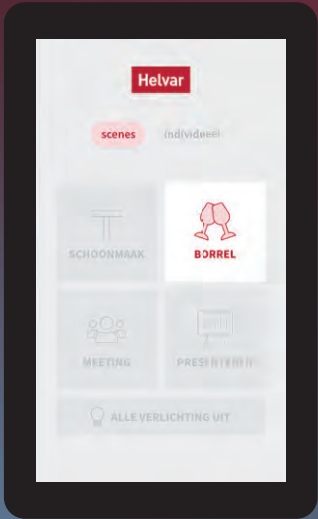
Afmetingen (mm)







## 5" touchscreen



5" touchscreen met Android OS. Eenvoudig via Ethernet aan te sluiten op het Helvar netwerk. Het touchscreen kan in- en opgebouwd worden.

Artikelnummers: wit: **TS5W-ANDR**  
zwart: **TS5B-ANDR**  
zwart inbouw: **TS5B-ANDR-IB**

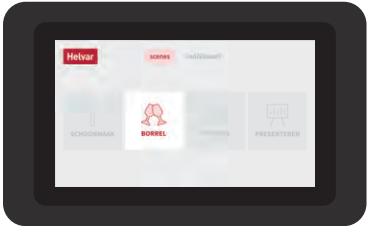
### Belangrijkste eigenschappen

- 5" LCD (IPS) display
- WiFi (802.11b/g/n)
- PoE
- Wordt geleverd inclusief adapter
- Kan horizontaal en verticaal gemonteerd worden

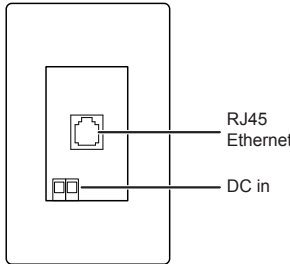
### Technische gegevens

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Voeding             | PoE (IEEE802.3af) of 9V - 12V DC |
| Schermresolutie     | 1280 x 720                       |
| Afmetingen          | 140 x 88 x 15 mm                 |
| Zaagmaat opbouw     | 72 x 50 mm                       |
| Zaagmaat inbouwdoos | 167 x 98 mm                      |
| Gewicht             | 183 g                            |

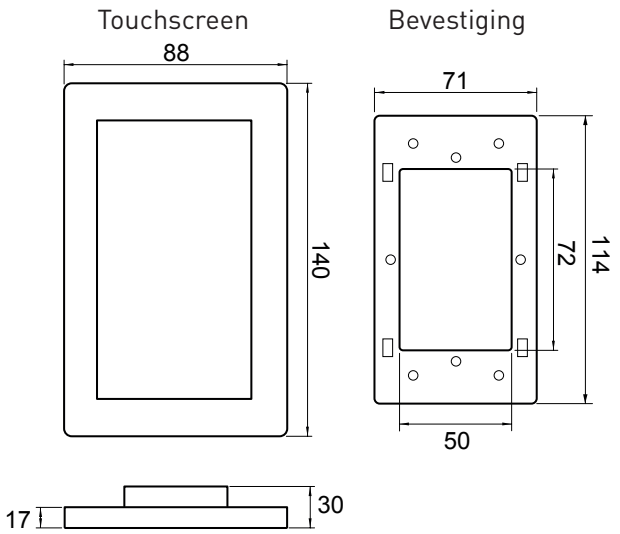
### Impressie afwerking inbouwdoos



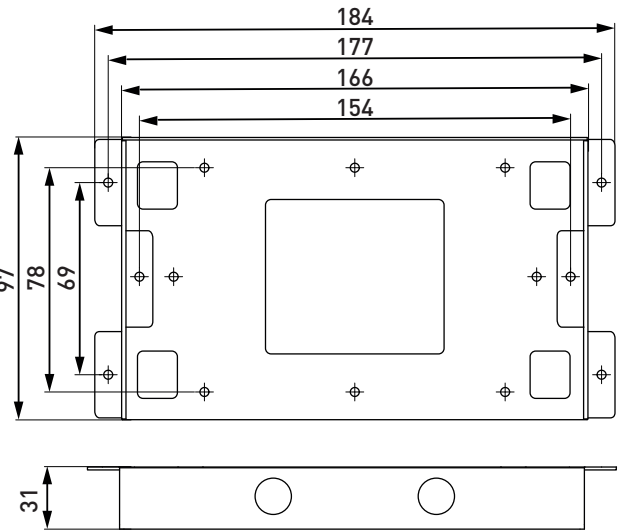
### Aansluitingen



### Afmetingen (mm)



### Afmetingen inbouwdoos

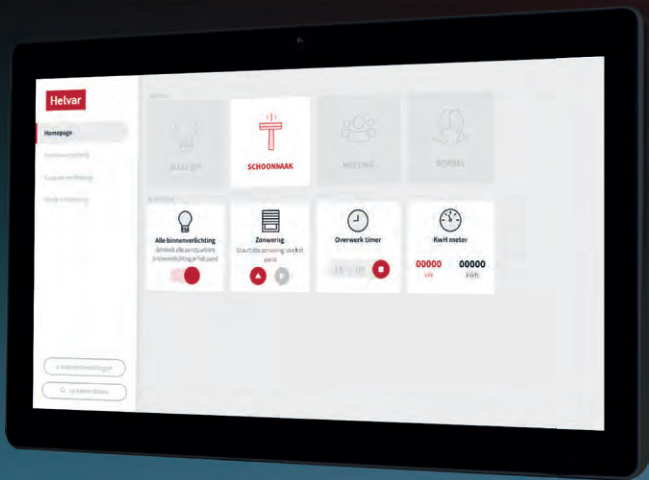








15" touchscreen



15" touchscreen met Android OS. Het touchscreen heeft een strak design. Eenvoudig via Ethernet aan te sluiten op het Helvar netwerk.

Artikelnummer:

TS15-ANDR

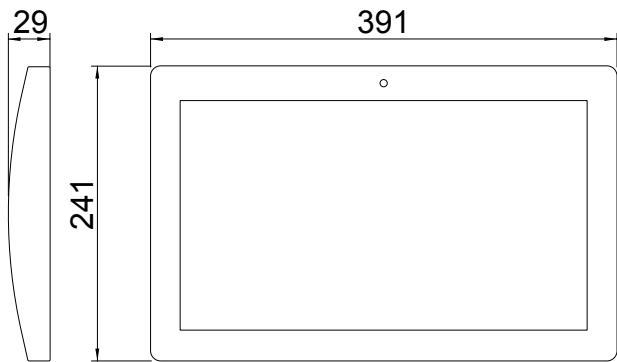
Belangrijkste eigenschappen

- 15,6" LCD (IPS) display
- WiFi (802.11b/g/n)
- PoE+
- 2 x 2 W speakers
- Incl. opbouw materiaal
- Wordt geleverd inclusief adapter

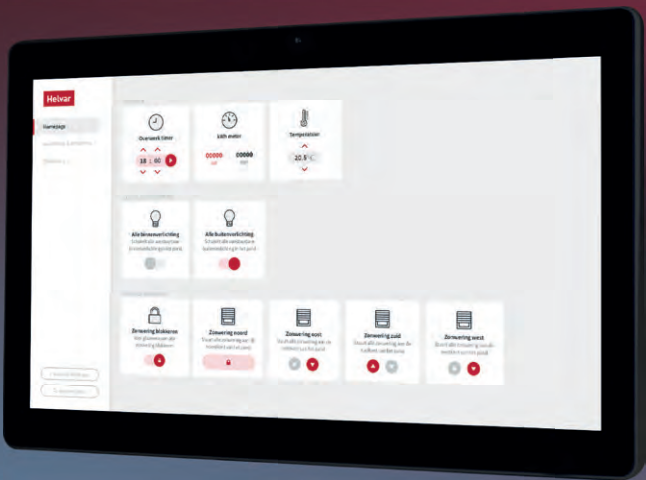
Technische gegevens

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Voeding             | PoE (IEEE802.3at) of 12V DC/2A |
| Schermresolutie     | 1920 x 1080                    |
| Afmetingen          | 391 x 241 x 29 mm              |
| Zaagmaat inbouwdoos | Niet van toepassing            |
| Gewicht             | 1307 g                         |

Afmetingen (mm)



21" touchscreen



21" touchscreen met Android OS. Het touchscreen heeft een strak design. Eenvoudig via Ethernet aan te sluiten op het Helvar netwerk.

Artikelnummer:

TS21-ANDR

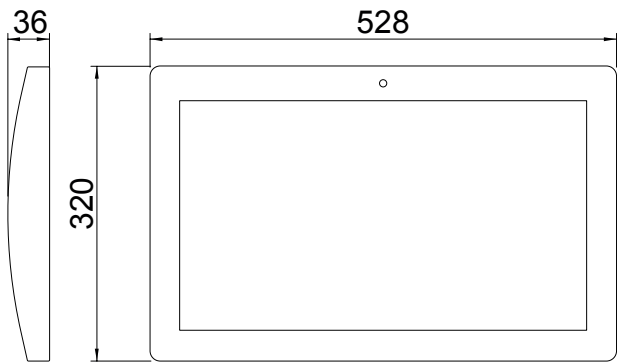
Belangrijkste eigenschappen

- 21,5" LCD (IPS) display
- WiFi (802.11b/g/n)
- PoE++
- 2 x 3 W speakers
- Incl. opbouw materiaal
- Wordt geleverd inclusief adapter

Technische gegevens

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Voeding             | PoE (IEEE802.3bt) of 12V DC/2A |
| Schermresolutie     | 1920 x 1080                    |
| Afmetingen          | 528 x 320 x 36 mm              |
| Zaagmaat inbouwdoos | Niet van toepassing            |
| Gewicht             | 3100 g                         |

Afmetingen (mm)





## 942 Input unit

Helvar



De 942 input unit is een interface om bediening met pulsdrukkers, drukknoppen, sensoren, tijd klokken of andere devices in het DALI netwerk mogelijk te maken. De 8 ingangen zijn te gebruiken met puls- of maakcontacten. 4 ingangen kunnen geconfigureerd worden als een 0-10 volt analoge ingang.

Artikelnummer:

942

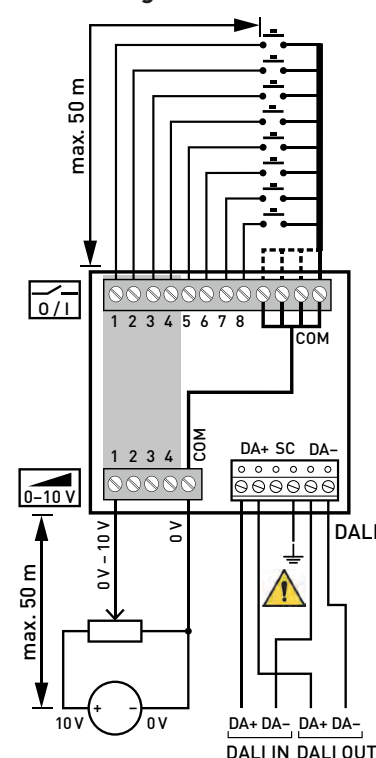
## Belangrijkste eigenschappen

- Status LED
- Kan gebruikt worden met puls- en maakcontacten
- Kan gebruikt worden in combinatie met 0-10 V devices
- 8 potentiaalvrije ingangen
- 4 (van de 8) ingangen te configureren naar 0-10 V

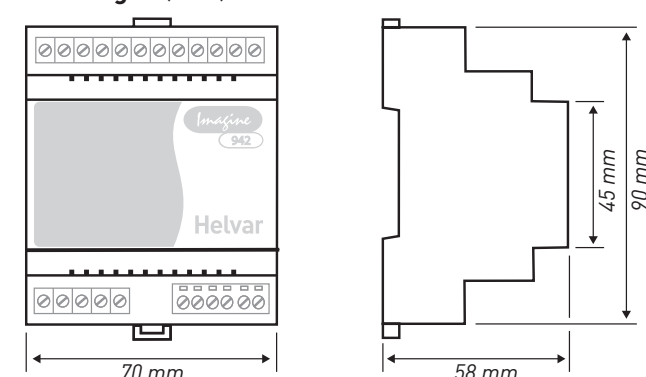
## Technische gegevens

|                                           |                                                                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                                | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Kabel lengte                              | Max. 50 m                                                                                    |
| DALI verbruik                             | 10 mA                                                                                        |
| Potentiaal vrij: beveiligde overbelasting | ± 35 V                                                                                       |
| Potentiaal vrij: kortsluitstroom          | 0,5 mA max.                                                                                  |
| Analoog: ingangsspanning                  | 0-10 V                                                                                       |
| Analoog: overspanningsbeveiliging         | ± 15 V                                                                                       |
| Analoog: ingang impedantie                | 7,5 kΩ                                                                                       |
| Omgevingstemperatuur                      | 0°C tot 40°C                                                                                 |
| Gewicht                                   | 110 g                                                                                        |
| IP-waarde                                 | IP30                                                                                         |
| Aantal DALI adressen                      | 1                                                                                            |

## Aansluitingen



## Afmetingen (mm)



## 441 Sensor interface

Helvar



Met een 441 interface kan een standaard aanwezigheidsensor in het DALI systeem aangesloten worden. De input unit heeft een normally closed contact. Het component is compact en daardoor eventueel in te bouwen in een bewegingssensor.

Artikelnummer:

441

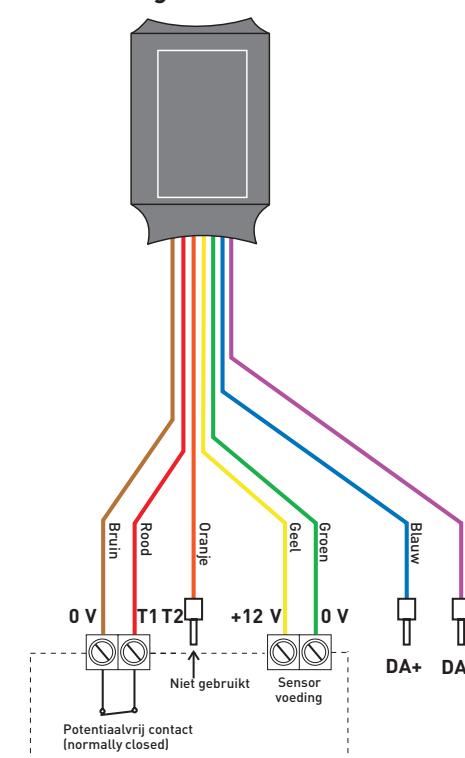
## Belangrijkste eigenschappen

- Levert 12VDC (maximaal 15 mA) voeding voor de sensor
- Kan ingebouwd worden in een sensor
- Input voor normally closed (NC) contact t.b.v. beveiligingscamera's
- **Aansluitingen mogen niet verlengd worden**

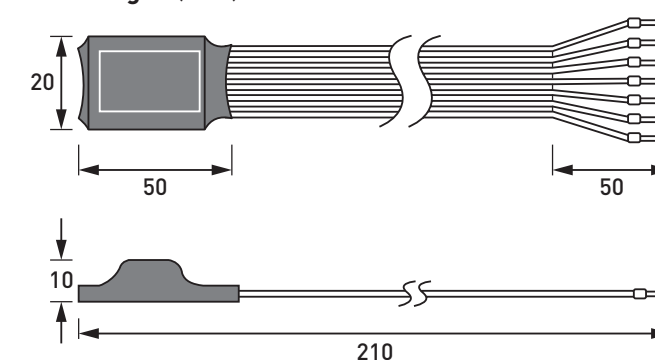
## Technische gegevens

|                           |                                                                                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Kabel lengte              | 160 mm. <b>Aansluitingen mogen niet verlengd worden</b>                                                          |
| DALI verbruik             | 10 mA + sensor voeding mA<br>< 25 mA max.                                                                        |
| Sensor voeding            | 12 V @ 15 mA max. (niet geïsoleerd)                                                                              |
| Beveiliging overbelasting | ± 7 V                                                                                                            |
| Kortsluitstroom           | 1 mA max.                                                                                                        |
| Herstel tijd              | 50 ms                                                                                                            |
| Omgevingstemperatuur      | 0°C tot 50°C                                                                                                     |
| IP-waarde                 | IP20                                                                                                             |
| Aantal DALI adressen      | 1                                                                                                                |

## Aansluitingen

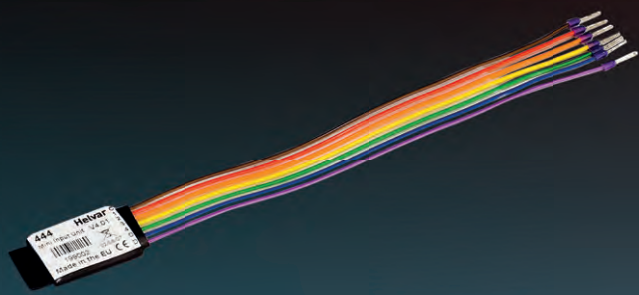


## Afmetingen (mm)





444 Mini input unit



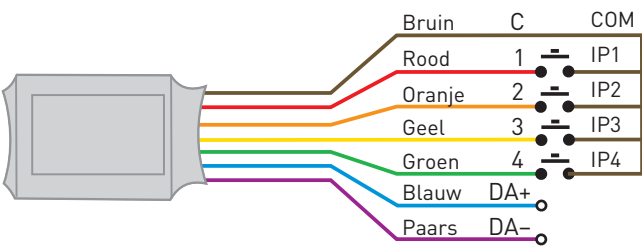
De 444 mini input unit is een volledige DALI compatible interface. Ontworpen om bediening met standaard pulsdrukpers, drukknoppen, sensoren, tijd klokken etc. in het DALI systeem mogelijk te maken. De mini input unit past in een standaard inbouwdoos bij gebruik van standaard schakelmateriaal.

Artikelnummers: 444(D2)  
(D2) = DALI-2

Belangrijkste eigenschappen

- Dimmen met een standaard pulsdrukker
- Kan gebruikt worden met puls- of maakcontacten
- **Aansluitingen mogen niet verlengd worden**

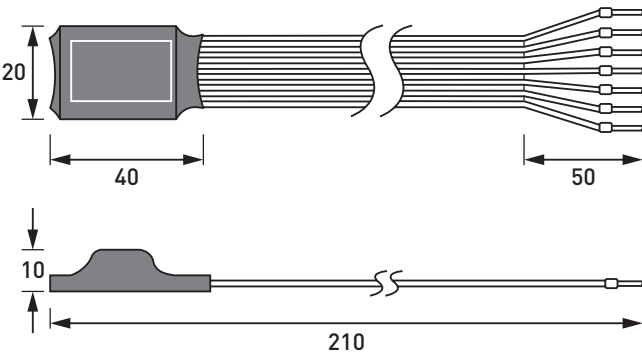
Aansluitingen



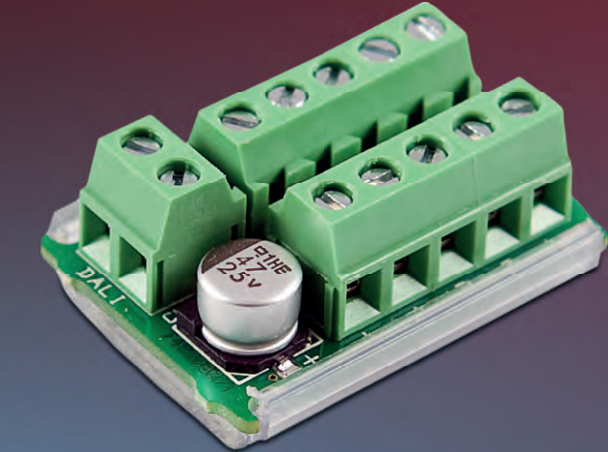
Technische gegevens

|                           |                                                                                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel                | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Kabel lengte              | 170 mm. <b>Aansluitingen mogen niet verlengd worden</b>                                                          |
| DALI verbruik             | 10 mA                                                                                                            |
| Beveiliging overbelasting | ± 7 V                                                                                                            |
| Kortsluitstroom           | 0,5 mA max.                                                                                                      |
| Herstel tijd              | 50 ms                                                                                                            |
| Omgevingstemperatuur      | 0°C tot 40°C                                                                                                     |
| Gewicht                   | 10 g                                                                                                             |
| IP-waarde                 | IP20                                                                                                             |
| Aantal DALI adressen      | 1                                                                                                                |

Afmetingen (mm)



445 Mini input unit



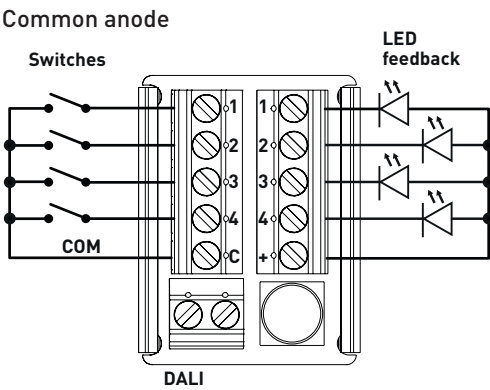
Mini input unit met LED terugkoppeling voor integratie met standaard schakelmateriaal. Geschikt voor de omzetting van een schakel- of pulscontact naar een DALI signaal. De input module biedt 4 ingangen voor gebruik met potentiaalvrije contacten, en 4 uitgangen voor LED indicatie.

Artikelnummer: 445

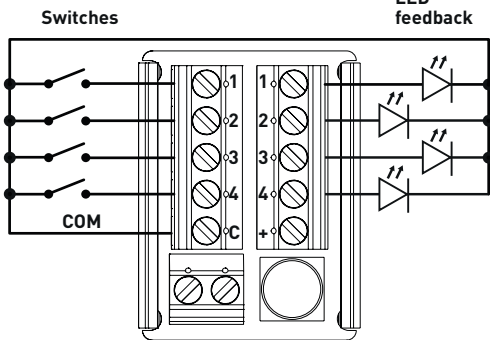
Belangrijkste eigenschappen

- 4 ingangen
- 4 LED indicatie uitgangen
- Wordt gevoed vanuit de DALI lijn

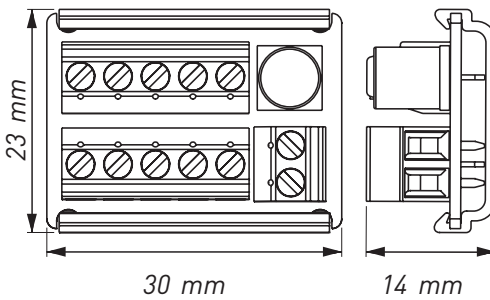
Aansluitingen



Common cathode



Afmetingen





490 Motorsturing



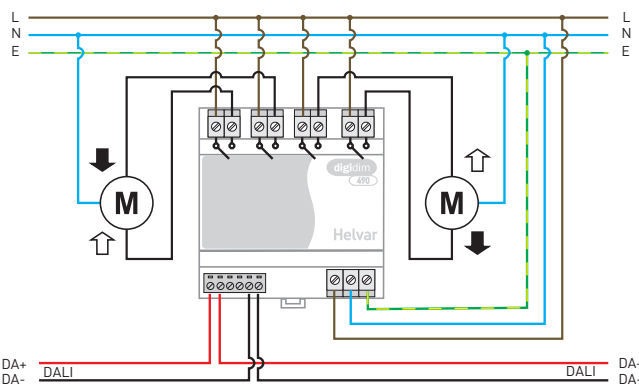
2-kanaals motorsturing voor zon- en lichtwering. De 490 heeft 2 onafhankelijk te sturen kanalen voor het omkeren van de looprichting van de motor. De looptijd is programmeerbaar.

Artikelnummer: 490

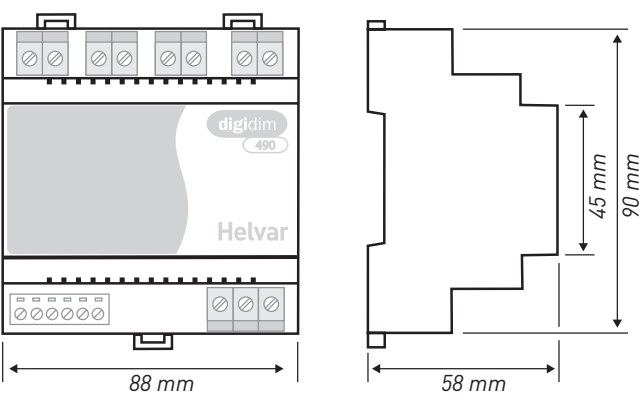
Belangrijkste eigenschappen

- Programmeerbare looptijd
- Status LED
- 'Break before make' functie om motor te beschermen
- Geïsoleerd relais, normally open en potentiaalvrij

Aansluitingen



Afmetingen (mm)



Technische gegevens

|                           |                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel             | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                     |
| DALI-kabel                | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Voedingsspanning          | 220 VAC-240 VAC, 50-60Hz                                                                     |
| DALI verbruik             | 2 mA                                                                                         |
| Externe zekering          | 6 A                                                                                          |
| Max. belasting per kanaal | 550 W                                                                                        |
| Stand-by vermogen         | 1,3 W                                                                                        |
| Max. verliezen            | 5,6 W                                                                                        |
| Omgevingstemperatuur      | 0°C tot 40°C                                                                                 |
| DIN-rail afmeting         | 5U, 88 mm                                                                                    |
| Gewicht                   | 300 g                                                                                        |
| IP-waarde                 | IP30                                                                                         |
| Aantal DALI adressen      | 2                                                                                            |

Weerstation



Het weerstation zorgt ervoor dat de zonwering gebruiksvriendelijk en veilig bediend kan worden. Het weerstation wordt hoofdzakelijk toegepast om de zonwering automatisch naar beneden en omhoog te sturen bij een ingestelde lux-waarde en automatisch omhoog bij wind en/of regen. Het weerstation wordt door middel van een 942 input unit aan het DALI netwerksysteem gekoppeld.

Artikelnummer: WS03-M\*

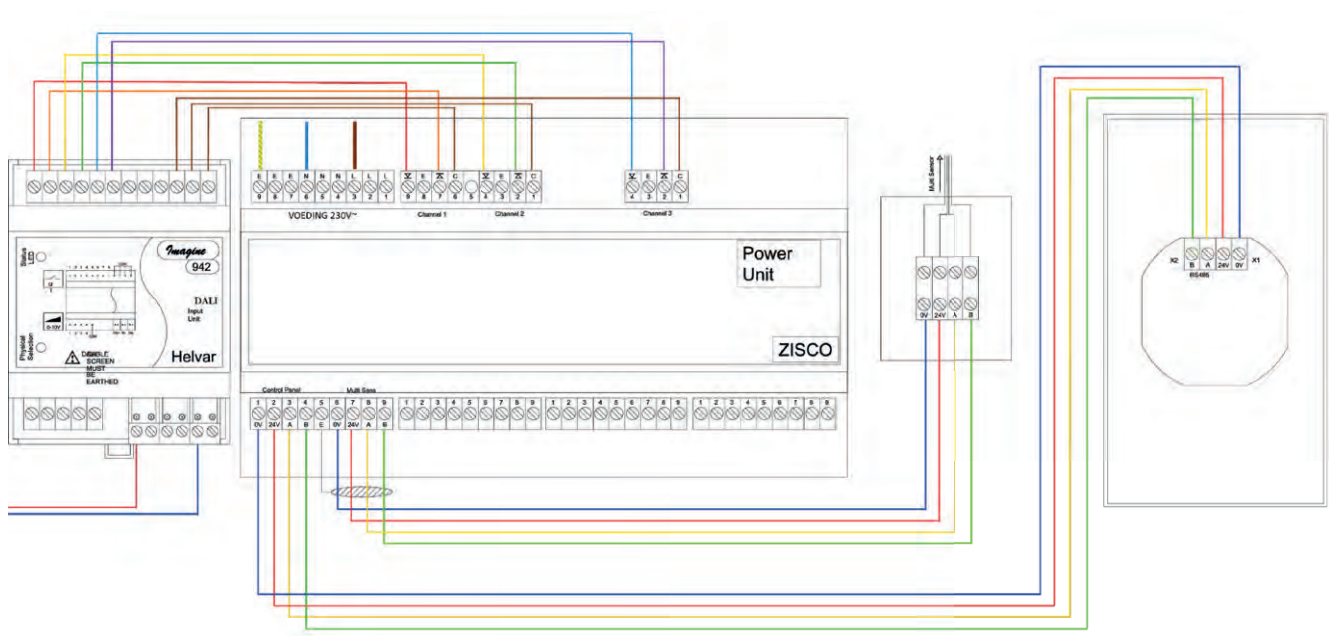
Belangrijkste eigenschappen

- 4 lichtsensoren voor lichtmeting aan 4 gevelzijden
- Betrouwbare, compacte en duurzame constructie
- Hoge nauwkeurigheid
- Automaat kan gemonteerd worden op DIN-rail
- Wordt geleverd met bedieningspaneel
- De tegels voor de mast worden niet meegeleverd

Technische gegevens

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Voedingsspanning         | 230 VAC, 50 Hz              |
| Aansluiting via buskabel | 2 x 2 x 0,8 mm              |
| Bedrijfstemp. automaat   | 0°C tot 50°C                |
| Per uitgang              | Max. 500 VA. (cos. phi 0,6) |
| Montage automaat         | DIN-rail                    |
| Montage sensor           | Standaard of muurbeugel     |
| IP-waarde automaat       | IP30                        |
| IP-waarde sensor         | IP43                        |
| Bereik lichtsensor       | 0-99 klx                    |
| Windsnelheid             | 0-30 m/sec                  |

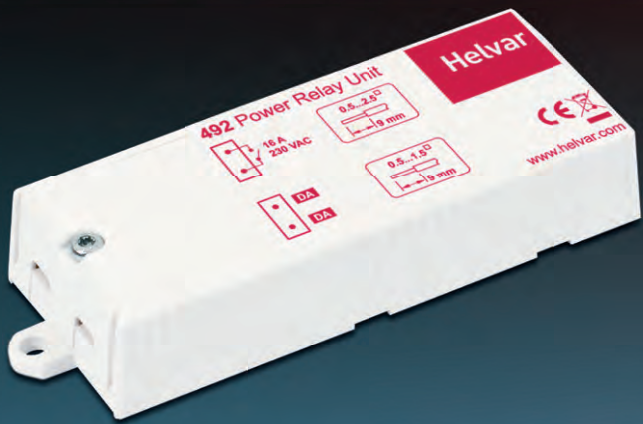
Aansluitingen



\* In dit bestelnummer is het volgende inbegrepen: sensor/windmeter, stuurunit (3 uitgangen), zonweringsautomaat (1-4 gevels) en mast. Neem voor meer uitgangen en/of muurmontage contact met ons op.



492 Relais unit



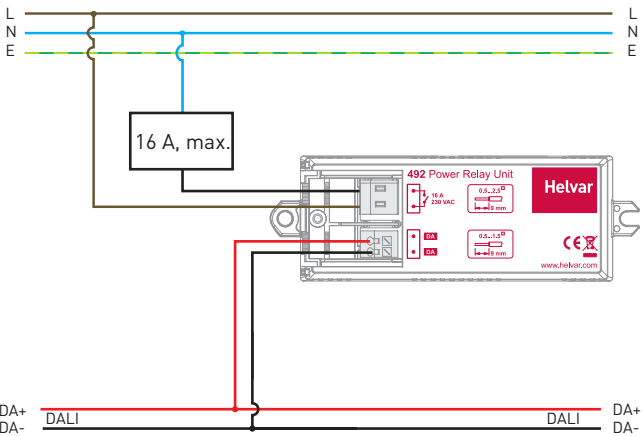
Krachtig 16 A DALI schakelrelais. Ontworpen voor het aansturen van niet dimbare belastingen. De relais unit kan decentraal geplaatst worden boven het plafond. Compleet met trekontlasting.

Artikelnummer: 492

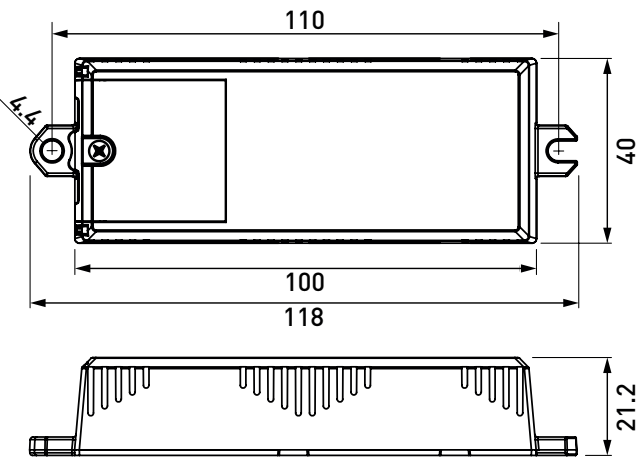
Belangrijkste eigenschappen

- Geïsoleerd relais
- Compact formaat
- Potentiaalvrij
- Kan NO of NC geprogrammeerd worden

Aansluitingen



Afmetingen (mm)



Technische gegevens

|                      |                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern                   |
| Relais               | Flex. kern: 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde kern: 0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Max. relais vermogen | 16 A                                                                                                           |
| DALI verbruik        | 2 mA                                                                                                           |
| Isolatie             | 3 kV                                                                                                           |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                                                                   |
| Gewicht              | 52 g                                                                                                           |
| IP-waarde            | IP30                                                                                                           |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                                                              |

493 Relais unit



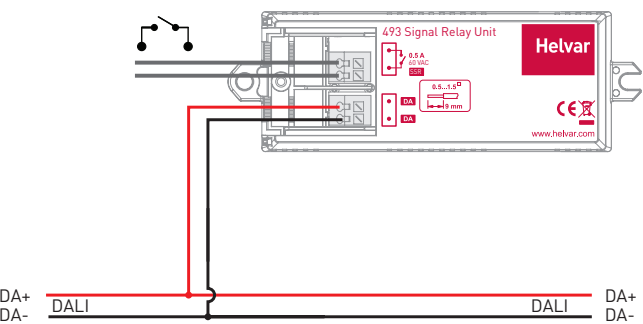
DALI signalering interface relais. Ontworpen om signalen aan gebouwbeheersystemen of alarmsystemen door te geven. Het relais mag niet worden gebruikt om netspanningen te schakelen. Compleet met trekontlasting.

Artikelnummer: 493

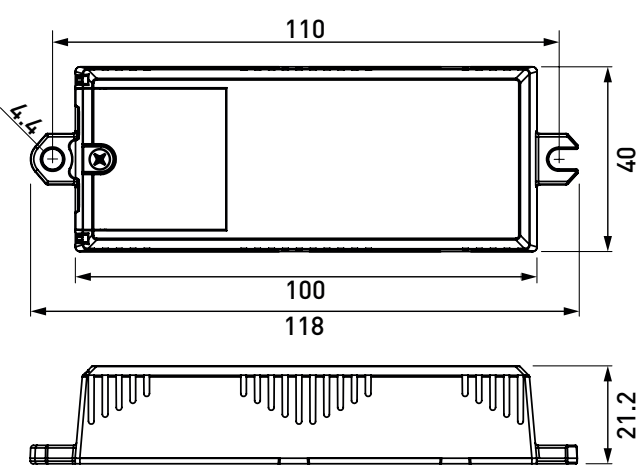
Belangrijkste eigenschappen

- Voeding vanuit de DALI lijn
- Potentiaalvrij
- Normally open

Aansluitingen



Afmetingen (mm)



Technische gegevens

|                      |                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Relais kabels        | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern                            |
| Voltage              | 60 VAC/VDC                                                                                   |
| Max. relais vermogen | 0,5 A                                                                                        |
| Min. relais vermogen | 0,1 mA                                                                                       |
| DALI verbruik        | 10 mA                                                                                        |
| Isolatie             | 4 kV                                                                                         |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                                                 |
| Gewicht              | 38 g                                                                                         |
| IP-waarde            | IP30                                                                                         |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                                            |



494 Relais unit



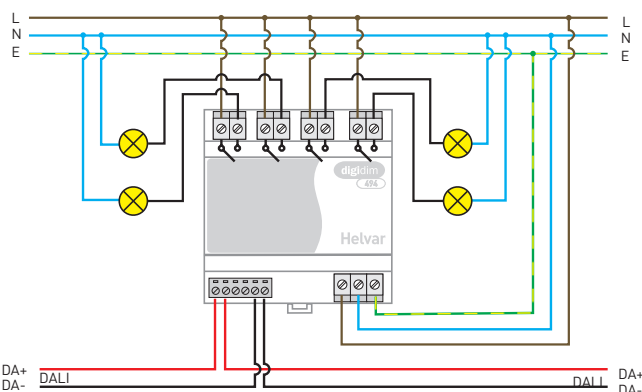
4-kanaals DALI relais unit, ontworpen voor het aansturen van niet dimbare belastingen. De relais unit is een DIN-rail component met 4 individueel programmeerbare relais. De 494 relais is normally open, potentiaal vrij en kan tot 10 A Ohmse belasting schakelen per kanaal.

Artikelnummer: 494

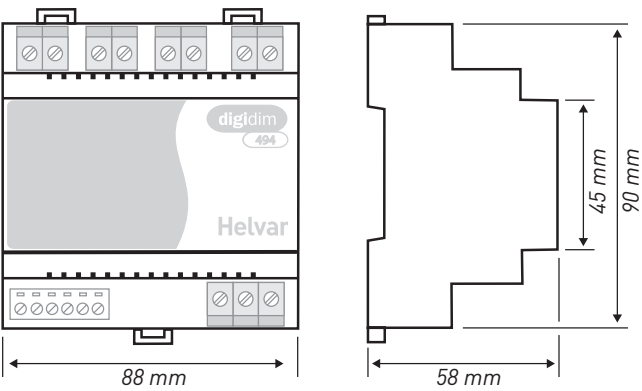
Belangrijkste eigenschappen

- Handmatige overbrugging per relais
- Status LED
- Geïsoleerde relais, normally open en potentiaalvrij

Aansluitingen



Afmetingen



Technische gegevens

|                      |                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning     | 220-240 VAC, 50-60 Hz                                                                        |
| DALI-kabel           | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Harde- of flex. kern |
| Voeding/relais kabel | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                     |
| Relais vermogen      | 10 A Ohms<br>8 A gloeilamp<br>5 A inductief                                                  |
| DALI verbruik        | 2 mA                                                                                         |
| Isolatie             | 4 kV                                                                                         |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                                                 |
| DIN-rail afmeting    | 5U, 88 mm                                                                                    |
| Gewicht              | 300 g                                                                                        |
| IP-waarde            | IP30                                                                                         |
| Aantal DALI adressen | 4                                                                                            |

498 Relais unit



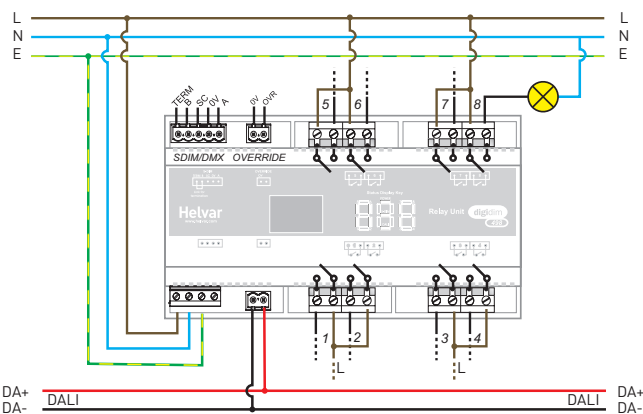
8-kanaals DALI relais unit, met 'hoge inschakelstroom' relais voor het aansturen van niet dimbare belastingen. De relais unit is een DIN-rail component met 8 individueel programmeerbare relais. De relais zijn normally open, potentiaalvrij en kunnen tot 16 A Ohmse belasting schakelen.

Artikelnummer: 498

Belangrijkste eigenschappen

- Hoge inschakelstroom relais
- Overbruggingsingang voor externe pulsen
- DALI, DMX en SDIM ingang
- LED display met drukknoppen
- Kan werken als:
  - ▶ 8 individuele kanalen (8 DALI adressen)
  - ▶ 4 x 2 kanalen (4 DALI adressen)
  - ▶ 2 x 4 kanalen (2 DALI adressen)

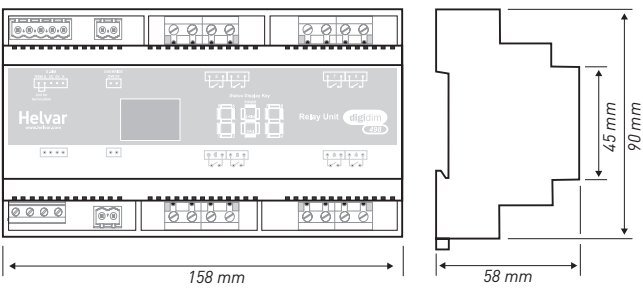
Aansluitingen



Technische gegevens

|                                 |                                                                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning                | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                                      |
| DALI-kabel                      | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Voeding/relais kabel            | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                                         |
| Energieverbruik                 | 2,6 W (1,1 W stand-by)                                                                                           |
| Afzekering stuurstroom          | Max. 6 A MCB. De voeding moet beveiligd zijn                                                                     |
| Max. relais vermogen per kanaal | 16 A Ohms                                                                                                        |
| DALI verbruik                   | 2 mA                                                                                                             |
| Isolatie                        | Tussen iedere connector, niet tussen SDIM 0 V en OVR 0V                                                          |
| Omgevingstemperatuur            | 0°C tot 40°C                                                                                                     |
| DIN-rail afmeting               | 9 U, 160 mm                                                                                                      |
| Gewicht                         | 400 g                                                                                                            |
| IP-waarde                       | IP30 (IP00 bij connectors)                                                                                       |
| Aantal DALI adressen            | 2, 4 of 8                                                                                                        |

Afmetingen





499 Impuls relais unit



8-kanaals DALI relais unit, ondersteunt 'hoge inschakelstroom' vermogens tot 20 A per kanaal. De relais unit is een DIN-rail component met 8 individueel programmeerbare relais. De 499 is ontworpen voor installaties die veel stroom gebruiken en kan hoge inschakelpieken aan tijdens het inschakelen van de verlichting.

Artikelnummer: 499

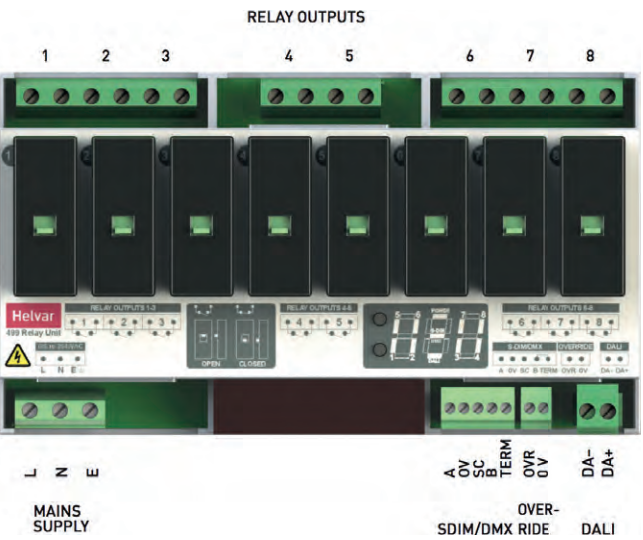
Belangrijkste eigenschappen

- Impuls-, enkelpolig- en bistabiel relais met handmatige bediening
- Handmatige overbrugging per kanaal
- LED display met drukknoppen
- Verdeeld inschakelen, 100ms vertraging per relais
- Kan werken als:
  - ▶ 8 individuele kanalen (8 DALI adressen)
  - ▶ 4 x 2 kanalen (4 DALI adressen)
  - ▶ 2 x 4 kanalen (2 DALI adressen)

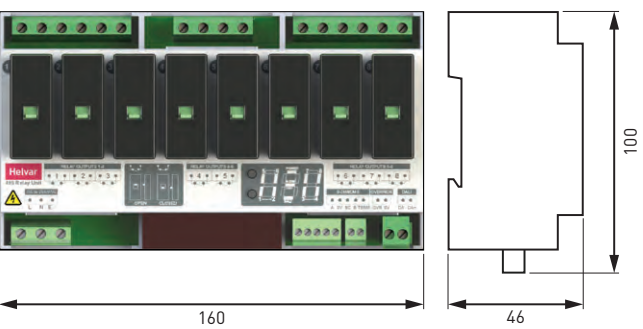
Technische gegevens

|                                 |                                                                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning                | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                                      |
| DALI-kabel                      | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Voeding/relais kabel            | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                                         |
| Energieverbruik                 | 0,3 W                                                                                                            |
| Afzekering stuurstroom          | Max. 6 A MCB. De voeding moet beveiligd zijn                                                                     |
| Max. relais vermogen per kanaal | 20 A Ohms                                                                                                        |
| DALI verbruik                   | 2 mA                                                                                                             |
| Isolatie                        | Tussen iedere connector, niet tussen SDIM 0 V en OVR 0V                                                          |
| Omgevingstemperatuur            | 0°C tot 40°C                                                                                                     |
| DIN-rail afmeting               | 9 U, 160 mm                                                                                                      |
| Gewicht                         | 425 g                                                                                                            |
| IP-waarde                       | IP30 (IP00 bij connectors)                                                                                       |
| Aantal DALI adressen            | 2, 4 of 8                                                                                                        |

Aansluitingen



Afmetingen (mm)



Compact relais



Mini relais om niet dimbare verlichtingsarmaturen te schakelen. Module is niet voorzien van trekontlasting en moet aanraakveilig ingebouwd worden.

Artikelnummer: 4902701S

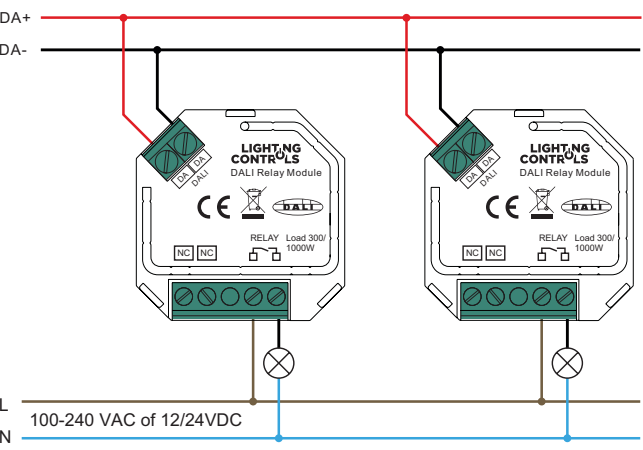
Belangrijkste eigenschappen

- Compact formaat, past in een inbouwdoos
- Clip beschikbaar voor DIN-rail montage: MCDIN

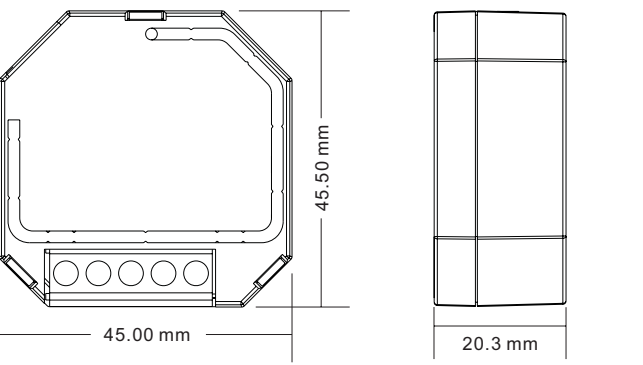
Technische gegevens

|                          |                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schakel voltage AC       | Max. 250 V                                                                                      |
| Schakel voltage DC       | 30 V                                                                                            |
| Relais vermogen @230 VAC | Resistief: max. 1000 W, 4,3 A<br>Capacitief: max. 300 W, 1,3 A<br>Inductief: max. 1000 W, 4,3 A |
| IP-waarde                | IP20                                                                                            |
| DALI consumptie          | < 3 mA                                                                                          |
| Aantal DALI adressen     | 1                                                                                               |

Aansluitingen



Afmetingen (mm)





Compacte fase dimmer



Mini dimmer om verlichtingsarmaturen te dimmen. Module is niet voorzien van trekontlasting en moet aanraakveilig ingebouwd worden.

Artikelnummer: 4502303

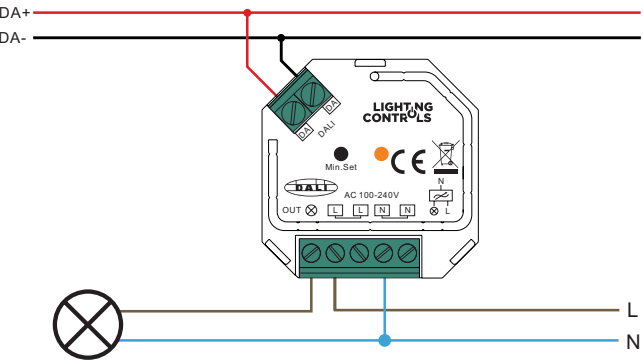
Belangrijkste eigenschappen

- Compact formaat, past in een inbouwdoos
- Clip beschikbaar voor DIN-rail montage: MCDIN

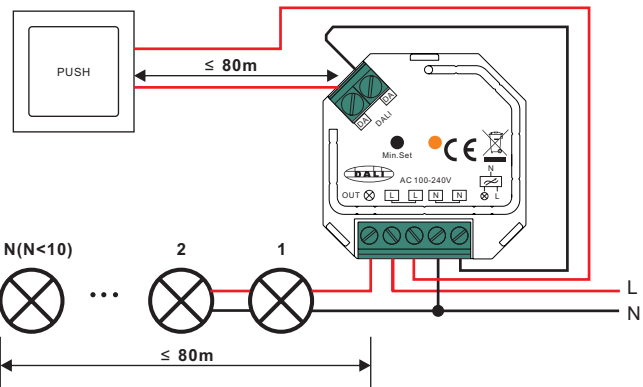
Technische gegevens

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning                                                                  | 100-240 VAC                                                                                                                                                                                      |
| Output voltage                                                                    | 100-240 VAC                                                                                                                                                                                      |
| Output stroom                                                                     | 1,8 A max.                                                                                                                                                                                       |
| Toegestane inschakelstroom                                                        | Koude start 75 A max.                                                                                                                                                                            |
| IP-waarde                                                                         | IP20                                                                                                                                                                                             |
| Max. belasting LED lampen                                                         | 200 W<br><i>Vanwege de verscheidenheid aan ontwerpen LED lampen is het maximale aantal LED lampen verder afhankelijk van het resultaat van de vermogensfactor bij aansluiting op een dimmer.</i> |
| Max. belasting LED drivers                                                        | 200 W<br><i>Het maximaal toegestane aantal drivers is 200W gedeeld door het nominale vermogen van de driver.</i>                                                                                 |
| Max. belasting gloeilampen/halogenen                                              | 400 W                                                                                                                                                                                            |
| Max. belasting laag voltage halogenen verlichting met elektrische transformatoren | 200 W                                                                                                                                                                                            |
| DALI consumptie                                                                   | 2 mA max.                                                                                                                                                                                        |
| Aantal DALI adressen                                                              | 1                                                                                                                                                                                                |

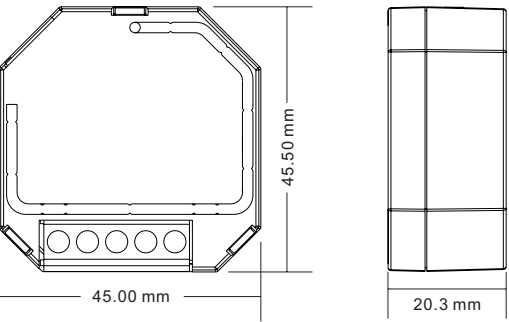
Aansluitingen



Aansluitingen - met enkele AC-druknop



Afmetingen (mm)



452 Universele dimmer



1-kanaals universele dimmer geschikt voor fase aan- of afsnijding. De 452 dimmer heeft een maximale belasting van 1000 W op 230 V. De dimmer heeft out-of-the-box functionaliteit en werkt zonder programmering met een standaard Helvar bedieningspaneel.

Artikelnummer: 452

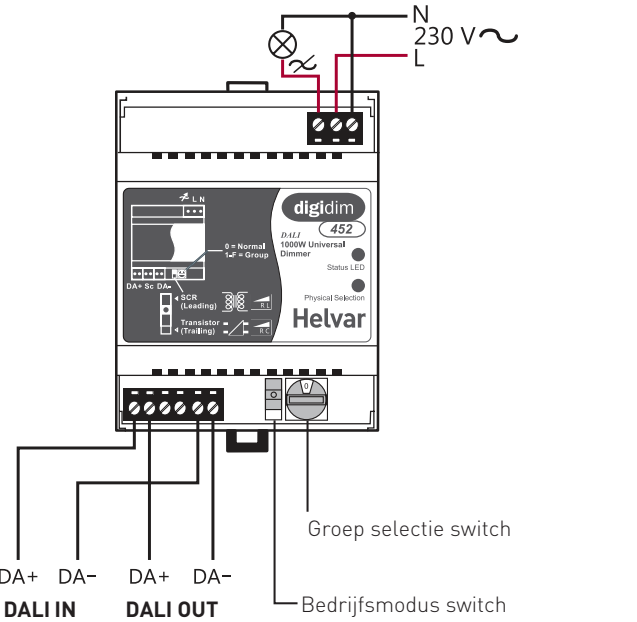
Belangrijkste eigenschappen

- Schommelend input voltage wordt gecompenseerd om een stabiel uitgaand voltage te realiseren
- Handmatige keuze tussen fase aansnijding en fase afsnijding
- Schakelaar voor handmatige groep selectie
- Overspannings- en temperatuurbeveiliging

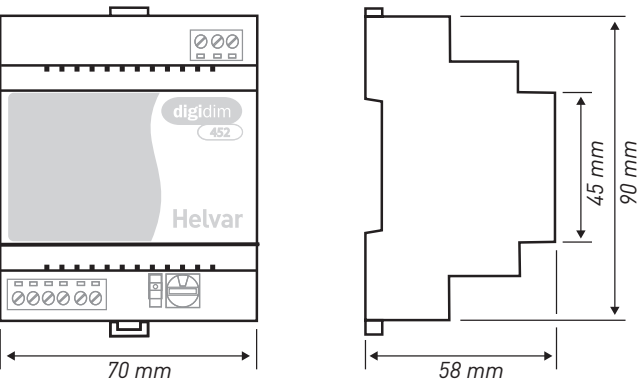
Technische gegevens

|                      |                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning     | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                  |
| DALI-kabel           | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                     |
| Min. belasting       | 5 W                                                                                          |
| Max. belasting       | 1000 W / 4.4 A (4.4 A x 230 V = 1000 W)                                                      |
| Max. belasting LED   | Vervangbaar vermogen<br><i>Let op: bij retrofit LED is de vuistregel max. 10% per kanaal</i> |
| Externe zekering     | 6 A MCB                                                                                      |
| Warmteafgifte        | 7 W met max. belasting (resistief)                                                           |
| DALI verbruik        | 2 mA                                                                                         |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                                                 |
| DIN-rail afmeting    | 4 U, 70 mm                                                                                   |
| Gewicht              | 180 g                                                                                        |
| IP-waarde            | IP30                                                                                         |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                                            |

Aansluitingen



Afmetingen





454 Transistor dimmer



4-kanaals dimmer, fase aan- of afsnijding. Geschikt voor capacatieve en Ohmse belastingen maar ook geschikt voor verlichting met elektronische transformatoren. De dimmer heeft DIN-rail montage en kan per kanaal 500 W sturen.

Artikelnummer: 454

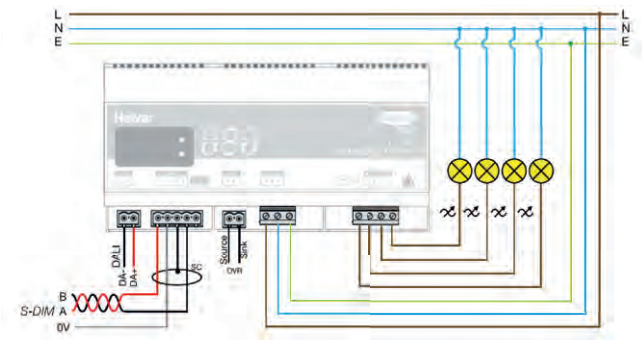
Belangrijkste eigenschappen

- Geschikt voor capacatieve en Ohmse belastingen
- Voltage en frequentie compensatie
- LED display + knoppen voor handmatige bediening
- Aansluiting voor overbruggingscontact met extern input signaal
- Overspannings- en temperatuurbeveiliging
- Bij inschakelen terug naar laatste stand
- Geschikt voor dimmen van retrofit LED

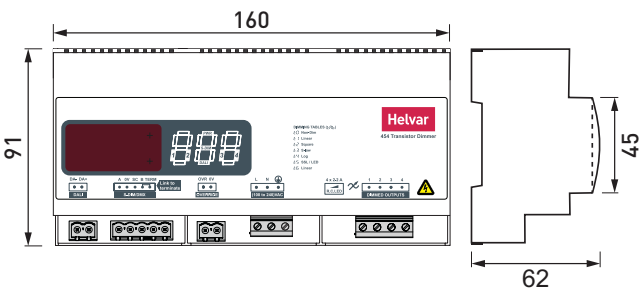
Technische gegevens

|                      |                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning     | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                   |
| DALI-kabel           | 0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup>         |
| Voedingskabel        | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                      |
| Min. belasting       | 5 W                                                                                           |
| Max. belasting       | 500 W / 2,2 A (2,2 A x 230 V = 500 W)<br>4 outputs (4 x 500 W = 2 kW)                         |
| Max. belasting LED   | Vervangbaar vermogen<br><i>Let op: bij retrofit LED is de vuist-regel max. 10% per kanaal</i> |
| Externe zekering     | 10 A MCB Type C max. De externe voeding moet beveiligd zijn                                   |
| Warmteafgifte        | 11 W met max. belasting (resistief)                                                           |
| DALI verbruik        | 2 mA                                                                                          |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                                                  |
| DIN-rail afmeting    | 9 U, 160 mm                                                                                   |
| Gewicht              | 250 g                                                                                         |
| IP-waarde            | IP30                                                                                          |
| Aantal DALI adressen | 4                                                                                             |

Aansluitingen



Afmetingen (mm)





472 Converter



De 472 converter maakt het mogelijk om DALI naar 1-10 V te converteren voor het aansturen van elektronische VSA's/LED drivers. Schakelt maximaal 15 armaturen. Het analoge 1-10 V signaal kan tot 50 elektronische VSA's dimmen.

Artikelnummer: 472

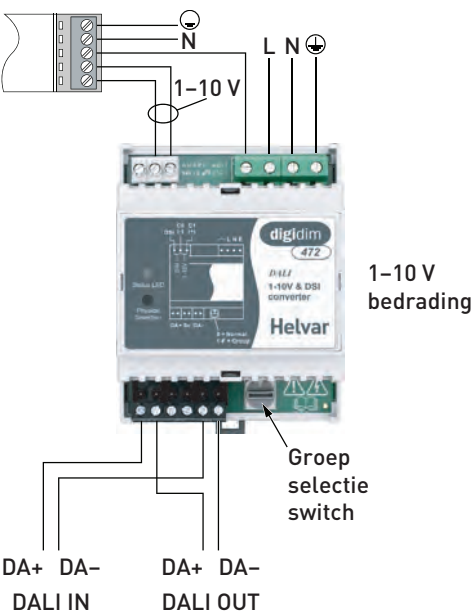
Belangrijkste eigenschappen

- Kan maximaal 15 ballasten/drivers via 1-10 V aansturen. Er moet een externe contactor gebruikt worden om het aantal te verhogen
- Schakelaar voor handmatige groep selectie
- Status LED

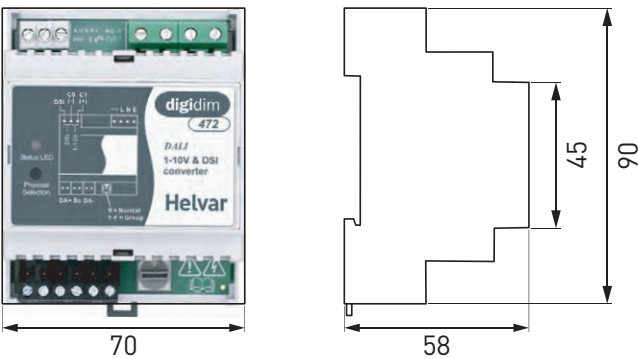
Technische gegevens

|                      |                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning     | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>48-62 Hz              |
| DALI-kabel           | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>     |
| Voedingskabel        | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup> |
| DSI/1-10 V kabel     | Tot 2,5 mm <sup>2</sup>                                                  |
| Voedingsuitgang      | 10 A resistief, geschakelde fase                                         |
| Belasting            | 15 x VSA/driver                                                          |
| DALI verbruik        | 2 mA                                                                     |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                             |
| DIN-rail afmeting    | 4 U, 70 mm                                                               |
| Gewicht              | 140 g                                                                    |
| IP-waarde            | IP30                                                                     |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                        |

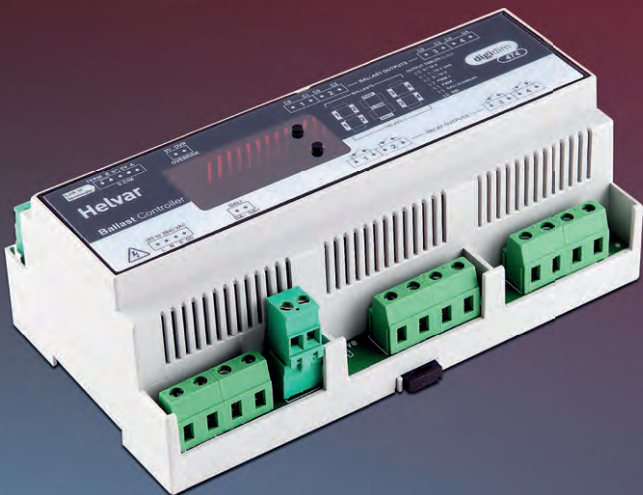
Aansluitingen



Afmetingen (mm)



474 Ballast controller



4-kanaals DALI naar 0/1-10 V, PWM en DALI-broadcast controller, geschikt voor het aansturen van elektronische VSA's en LED drivers. Uitgevoerd met een 16 A 'hoge inschakelstroom' relais per kanaal voor het verwerken van korte, hoge piekstromen tijdens het inschakelen van de belasting. De uitgangen kunnen onafhankelijk of gecombineerd geconfigureerd worden.

Artikelnummer: 474

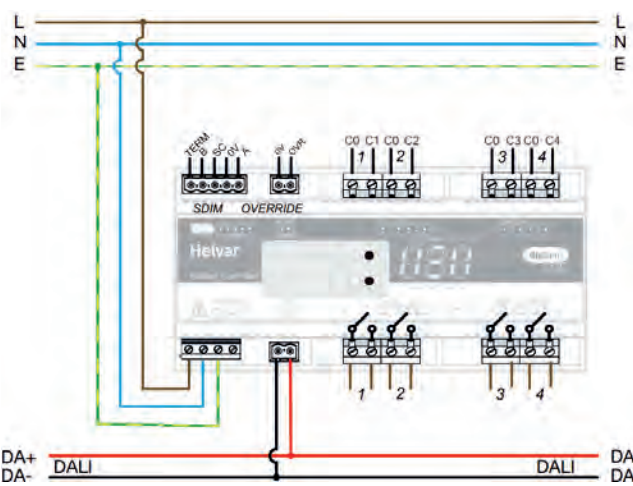
Belangrijkste eigenschappen

- Hoge inschakelstroom relais
- Aansluiting voor overbruggingscontact voor externe signalen
- LED display en drukknoppen
- Meerdere output configuraties mogelijk:
  - ▶ 0-10 V source 10 mA
  - ▶ 1-10 V sink 100 mA
  - ▶ DALI-broadcast/PWM source 100 mA

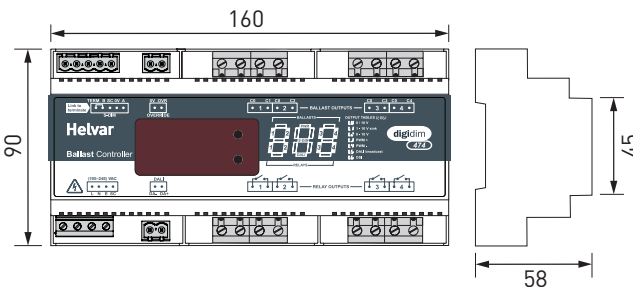
Technische gegevens

|                                  |                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning                 | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                                      |
| DALI-kabel                       | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Voeding/relais/output kabel      | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                                         |
| Energieverbruik                  | 2,4 W tot 11 W (max. belast)                                                                                     |
| Externe zekering                 | Voeding: 6 A MCB max.<br>Relais: 16 A MCB Type C max.                                                            |
| Belasting                        | 50 x 1-10 V/DSI/PWM/DALI VSA's                                                                                   |
| Max. relais vermogen per contact | 16 A Ohms                                                                                                        |
| DALI verbruik                    | 2 mA                                                                                                             |
| Omgevingstemperatuur             | 0°C tot 40°C                                                                                                     |
| DIN-rail afmeting                | 9 U, 160 mm                                                                                                      |
| Gewicht                          | 280 g                                                                                                            |
| IP-waarde                        | IP30 (IP00 bij connectors)                                                                                       |
| Aantal DALI adressen             | 4 of 8                                                                                                           |

Aansluitingen



Afmetingen (mm)





# 478 Controller DALI broadcast



8-kanaals DALI controller, geschikt voor het regelen/dimmen van DALI LED drivers en voorschakelapparaten. De uitgangen kunnen onafhankelijk of gecombineerd geconfigureerd worden.  
Per uitgang kunnen er maximaal 64 adressen aangestuurd worden (maximaal 128 mA per uitgang). De broadcast functionaliteit kan gecombineerd worden met bewegingssensoren en noodverlichting.

Artikelnummer: 478

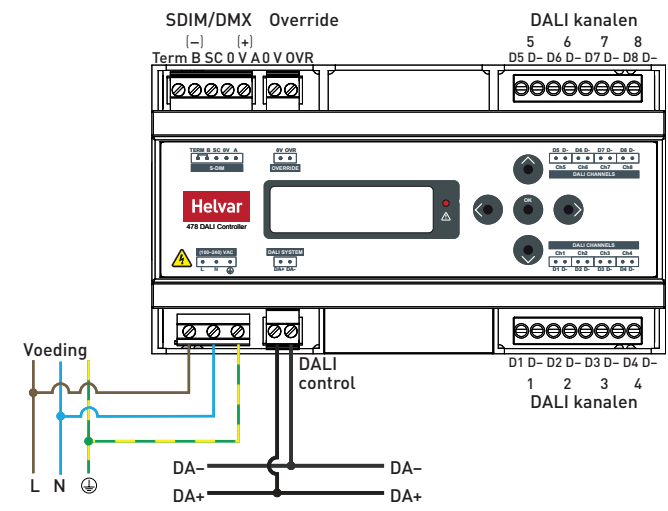
## Belangrijkste eigenschappen

- Functioneert autonoom met DALI broadcast functionaliteit
- Geïntegreerde DALI voeding, ondersteunt tot 8 x 64 DALI componenten (512 DALI apparaten, 2 mA per driver/ballast)
- Lamp fout rapportage per uitgang
- DALI of DMX sturingang
- Mogelijkheid voor sensor op DALI lijn

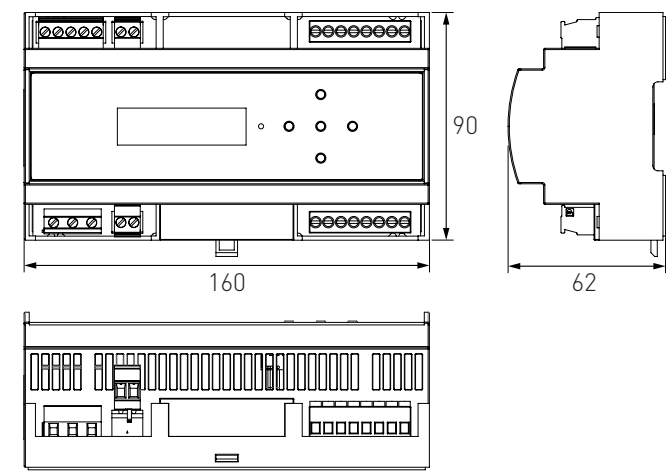
## Technische gegevens

|                          |                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning         | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz                                                      |
| DALI-kabel               | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Voedingskabel            | Harde kern: tot 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: tot 2,5 mm <sup>2</sup>                                         |
| Externe zekering         | 6 A max. De externe voeding moet beveiligd zijn                                                                  |
| Max. verliezen           | 7 W                                                                                                              |
| Output                   | 8 DALI broadcast adressen                                                                                        |
| Max. vermogen per output | 128 mA (tot 64 componenten, afhankelijk van DALI verbruik)                                                       |
| DALI verbruik            | 2 mA                                                                                                             |
| Omgevingstemperatuur     | 0°C tot 40°C                                                                                                     |
| DIN-rail afmeting        | 9 U, 160 mm                                                                                                      |
| Gewicht                  | 250 g                                                                                                            |
| IP-waarde                | IP00                                                                                                             |
| Aantal DALI adressen     | 8                                                                                                                |

## Aansluitingen

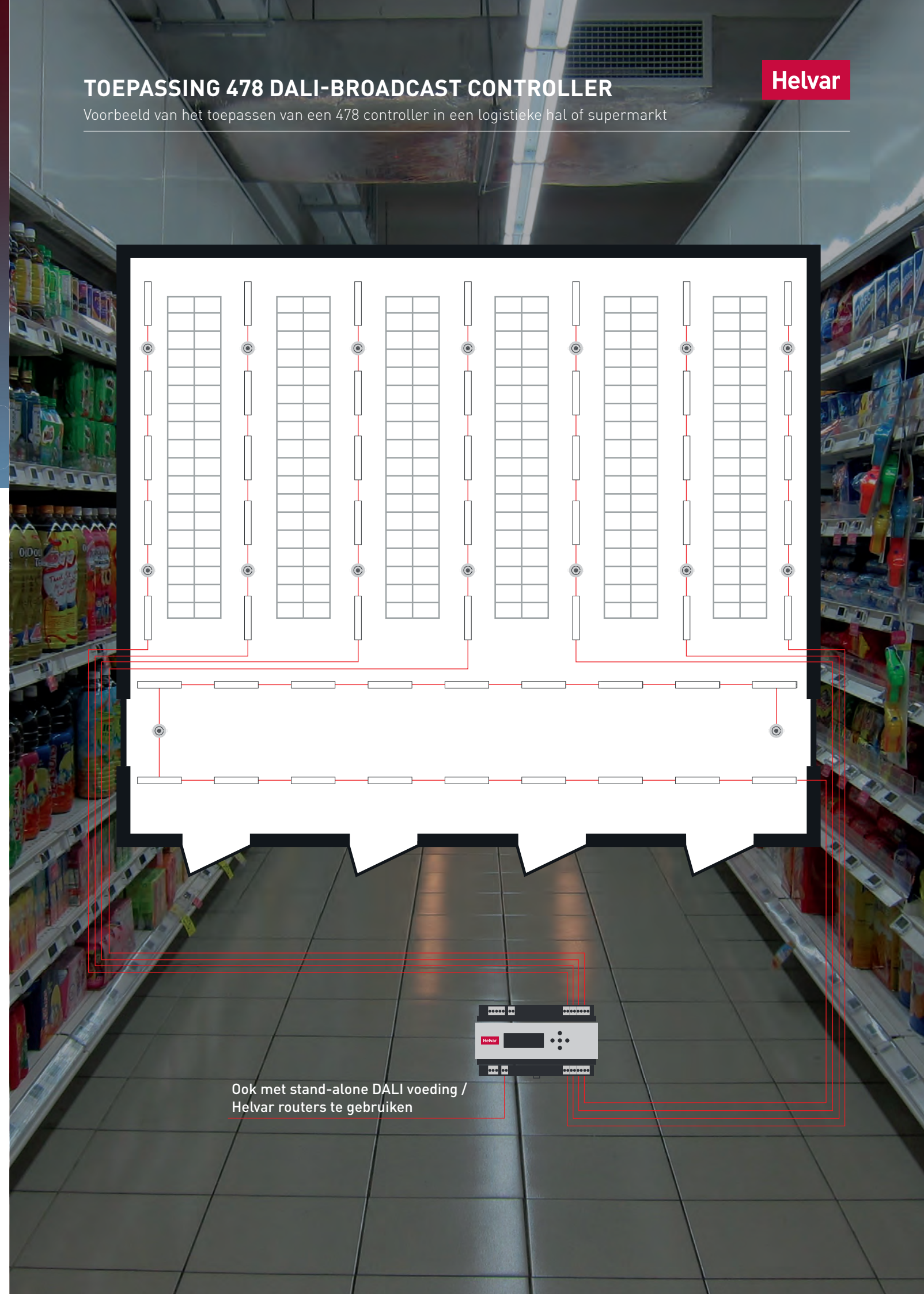


## Afmetingen (mm)



# TOEPASSING 478 DALI-BROADCAST CONTROLLER

Voorbeeld van het toepassen van een 478 controller in een logistieke hal of supermarkt



Ook met stand-alone DALI voeding / Helvar routers te gebruiken



503 AV interface



De 503 AV-interface zorgt voor tweeweg communicatie tussen een RS232 apparaat en het Helvar systeem. De 503 is een DIN-rail component. Er is een volledige optische scheiding tussen DALI en RS232 I/O.

Artikelnummer: 503

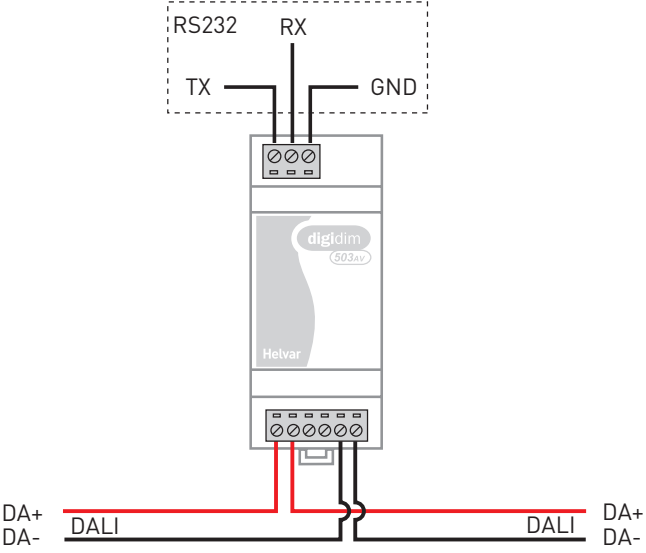
Belangrijkste eigenschappen

- Status LED
- Eenvoudige, bi-directionele sturing tussen RS232 en DALI

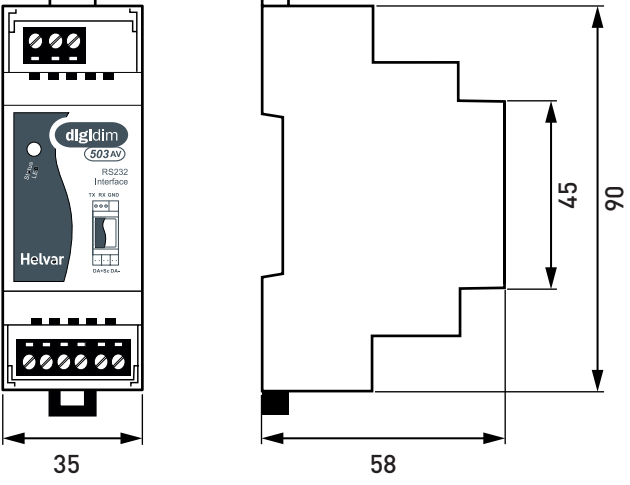
Technische gegevens

|                      |                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup><br>Max. lengte: 300 m @ 1,5 mm <sup>2</sup> |
| RS232 kabel          | Harde kern: 0,5 mm <sup>2</sup> - 4 mm <sup>2</sup><br>Flex. kern: 0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup>     |
| DALI verbruik        | 15 mA                                                                                                            |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                                                                     |
| DIN-rail afmeting    | 2 U, 35 mm                                                                                                       |
| Gewicht              | 80 g                                                                                                             |
| IP-waarde            | IP30                                                                                                             |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                                                                |

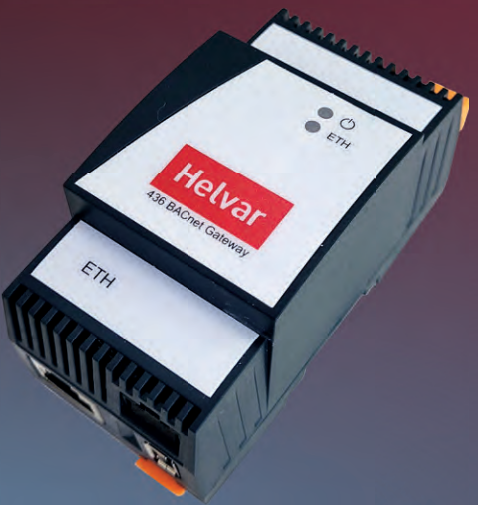
Aansluitingen



Afmetingen (mm)



436 BACnet en Modbus Gateway



De 436 Gateway biedt een eenvoudige interface naar een Helvar routersysteem en maakt het mogelijk om data uit het lichtmanagementsysteem weer te geven in een BACnet gebouwbeheersysteem.

Met de Gateway kan een GBS het verlichtingssysteem regelen en monitoren en informatie over de apparaatstatus en het energieverbruik van de verlichtingsgroep verkrijgen. GBS-clients kunnen eenvoudig verbinding maken met de gateway via een TCP/IP-netwerk.

Artikelnummer: 436+AMR1PSU

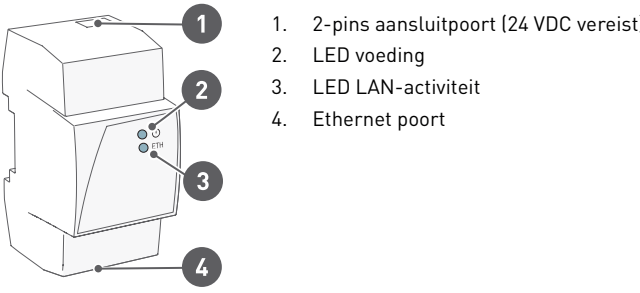
Belangrijkste eigenschappen

- BACnet/IP en Modbus compatible
- Web-based interface
- DIN-rail montage

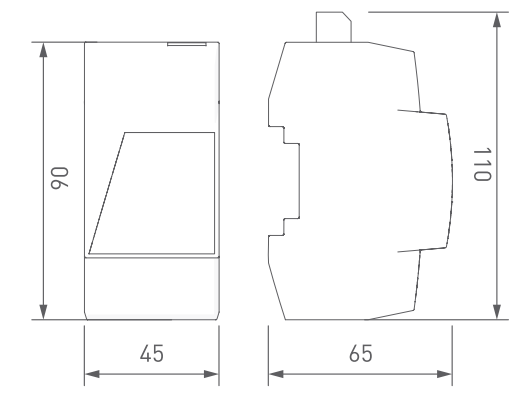
Technische gegevens

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Voedingsspanning      | 9 VDC - 40 VDC               |
| Energieverbruik       | 300 mA @12 VDC               |
| Ethernet verbinding   | 1 x 10/100 Mb/s (TCP/IP)     |
| Standaard IP-adres    | 10.254.0.100                 |
| Standaard subnet mask | 255.0.0.0                    |
| Web browsers          | Firefox (aanbevolen), Chrome |
| Omgevingstemperatuur  | 0°C tot 40°C                 |
| Gewicht               | 120 g                        |
| Aantal DALI adressen  | 0                            |

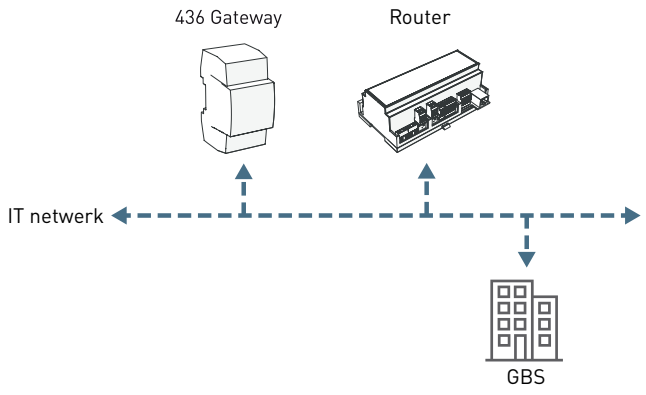
Aansluitingen



Afmetingen



Topologie





Service/ucontrol gateway



Service:

De service gateway wordt gebruikt voor het op afstand inloggen op en het monitoren van een Helvar lichtmanagementsysteem.  
*De Service Gateway wordt altijd geleverd i.c.m. een serviceabonnement.*

ucontrol:

De ucontrol gateway is het hardware component voor het ucontrol platform, geschikt voor installaties tot 50 DALI lijnen. De gateway ontvangt gegevens rechtstreeks van de Helvar DALI routers.

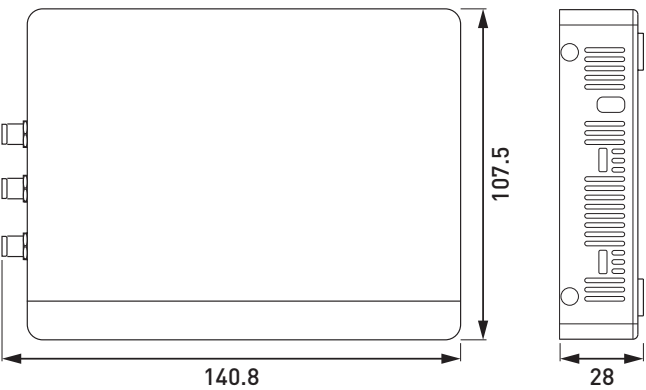
Belangrijkste eigenschappen

- Poort 1 vereist een connectie met het Helvar router systeem (layer 2, statisch IP in dezelfde reeks als de Helvar routers)
- Poort 2 vereist een actieve internetverbinding (bij voorkeur een statisch IP, DHCP-reservering is mogelijk)

Technische gegevens

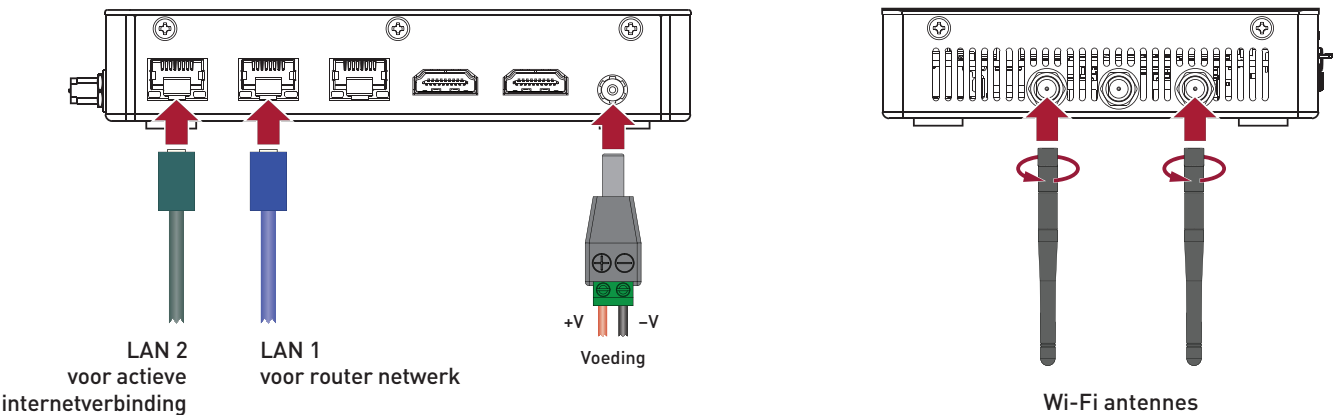
|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Voedingsspanning | 12 VDC - 19 VDC             |
| Gewicht          | 0,56 kg                     |
| Afmetingen       | 140,8 mm × 107,5 mm × 28 mm |
| Montage          | DIN rail                    |

Afmetingen (mm)



Installatie

De gateway heeft 2 Ethernet poorten. Poort 1 is voor communicatie met het Helvar router systeem, poort 2 moet verbonden worden met een actieve internetverbinding.



ucontrol rack server



Deze rack server is het hardware component voor het ucontrol platform, geschikt voor grotere installaties. De server ontvangt gegevens rechtstreeks van de Helvar DALI routers.



Belangrijkste eigenschappen

- Ontvangt gegevens rechtstreeks van het Helvar-routersysteem
- Ondersteunt grotere installaties
- Aanbevolen bij het uitvoeren van kritische processen zoals **ucontrol | light** en/of **ucontrol | api**
- Te monteren in een 19 inch serverrack (rails meegeleverd)

Vereisten

- 19 inch server rack met 1U slot
- 2 x C14 uitgangen (bij voorkeur op een UPS)
- Aanbevolen web browser: Google Chrome
- Breedband internet connectie

Technische gegevens

|                   |                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Voeding           | Hot-pluggable 600 W voeding (redundant uitgevoerd)                           |
| Max. warmteafvoer | 1340 BTU/hr                                                                  |
| LAN               | 10/100/1000 Mbps On-Board Broadcom 5720 1Gb LOM. Voor router netwerk         |
| LAN 2             | 10/100/1000 Mbps On-Board Broadcom 5720 1Gb LOM.                             |
| CPU               | Intel® Xeon® E-2314 2.8GHz, 8M cache                                         |
| Geschiedenis      | 16GB 3200MT/S DDR4 ECC                                                       |
| Opslag            | 2 x 2 TB 7.2K RPM SATA HDDs (RAID 1)                                         |
| OS                | Ubuntu 22.04 LTS                                                             |
| Afmetingen        | 434,0 x 595,6 mm (L x B), 1U (H)                                             |
| Montage           | Rack - Vereist voor installatie in serverkast met een diepte van 800-1000 mm |
| Gewicht           | 13,6 kg                                                                      |

Aansluitingen

De rackserver is voorzien van 2 Ethernet-poorten. Poort 1 is voor communicatie met het Helvar-routersysteem, poort 2 moet worden aangesloten op een actieve internetverbinding.





# 4670 Helvar Cloud Gateway G2



De Helvar Cloud Gateway (HCG) Gen 2 verbindt een bedraad Helvar Imagine lichtmanagementsysteem met het Helvar Insights-platform. Het wordt altijd verkocht als onderdeel van het Helvar Insights-aanbod.

Het Insights-platform, dat wordt gehost op Amazon Web Services (AWS), verzendt gegevens van en naar het Lighting Control System via de HCG.

Een geldig Helvar Insights-contract is vereist om de service te kunnen gebruiken.

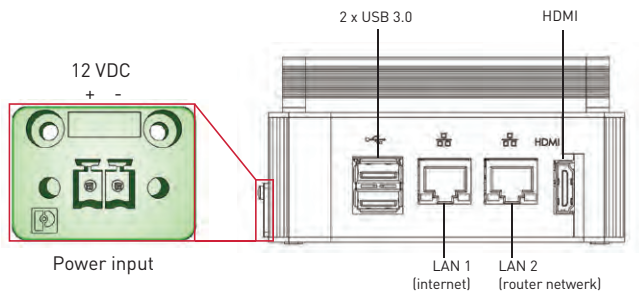
## Belangrijkste eigenschappen

- Connectiviteit met Helvar Insights
- Vooraf geconfigureerd voor eenvoudige installatie
- DIN-rail montage optie
- Twee ethernetpoorten
- Over-the-air updates
- Voedingsadapter inbegrepen

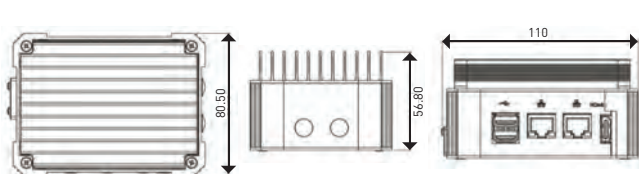
## Technische gegevens

|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Voedingsspanning      | 12 VDC met Phoenix connector 1827703  |
| Max. vermogen         | 15 W                                  |
| LAN 1                 | 10/100/1000 Mbps. voor internet       |
| LAN 2                 | 10/100/1000 Mbps. voor router netwerk |
| HDMI                  | 1.4b: tot 3840 x 2160 bij 30Hz.       |
| USB interface         | 2x USB 3.0                            |
| Designer              | 5.5.7 en hoger<br>5.8.7 en hoger      |
| Omgevingstemperatuur  | 0 °C tot +40 °C                       |
| Relatieve vochtigheid | 5 % tot max. 90 %, niet-condenserend  |
| Gewicht               | 400 g                                 |

## Aansluitingen



## Afmetingen (mm)



# HCG-AAC ActiveAhead Controller



De Helvar ActiveAhead Controller uploadt de data van het ActiveAhead systeem naar Helvar Insights via Ethernet of WiFi. Geautoriseerde gebruikers kunnen de data uitlezen via de webbased interface of via een REST API.

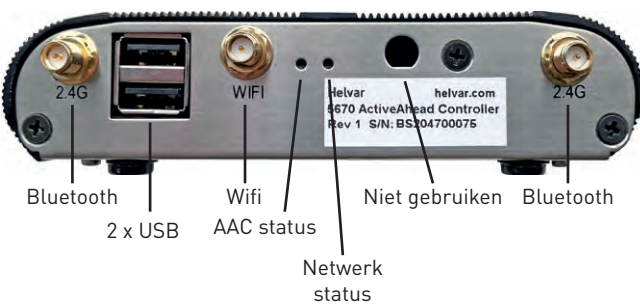
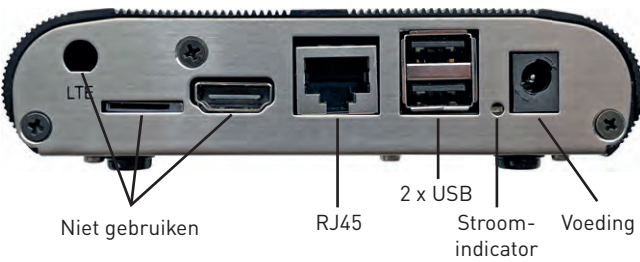
## Belangrijkste eigenschappen

- Maximaal 200 nodes per gateway
- De gateway moet in het midden van het systeem geplaatst worden
- Alle nodes moeten zich binnen een straal van 20 meter bevinden

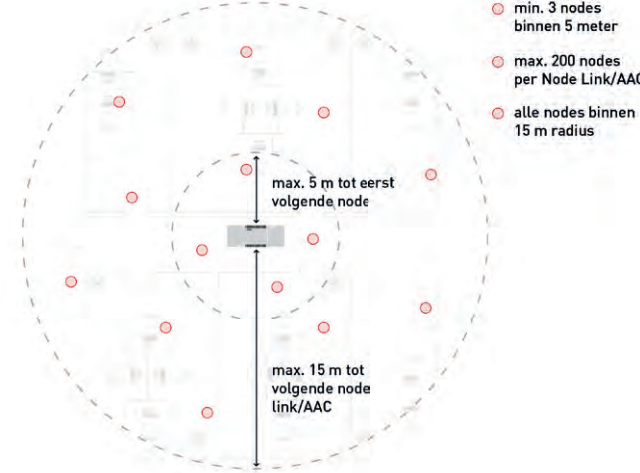
## Technische gegevens

|                      |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning     | 12 VDC                                                 |
| LAN                  | Ethernet RJ45 10/100/1000 (max 470 MB/s)               |
| WiFi                 | IEEE 802.11                                            |
| Bluetooth            | Bluetooth 2.0 (2,4 GHz), Dual Bluetooth Low Energy 4.2 |
| Afmetingen           | 120 x 80 x 30 mm                                       |
| Omgevingstemperatuur | 5 °C tot 50 °C                                         |
| Gewicht              | 325 g                                                  |

## Aansluitingen

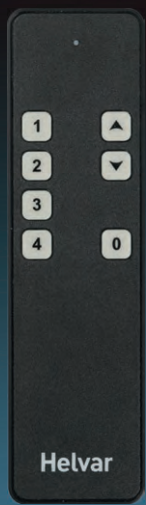


## Bereik





303 Afstandsbediening



Infrarood afstandsbediening voor het aan-/uitschakelen en dimmen van de verlichting. Keuze uit 4 scenes. De afstandsbediening kan ook gebruikt worden voor bediening van zonwering.

Artikelnummers: afstandsbediening: 303V2  
wandhouder: WH303V2

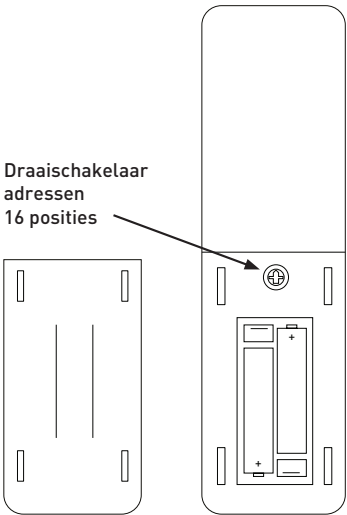
Belangrijkste eigenschappen

- Aan-/uitschakelen
- Dimmen of op/neer
- 4 scenes
- Wandhouder leverbaar
- Voor gebruik in combinatie met:
  - ▶ Bedieningspanelen (13x en 16xxx)
  - ▶ Sensoren (311, 312 en 315)

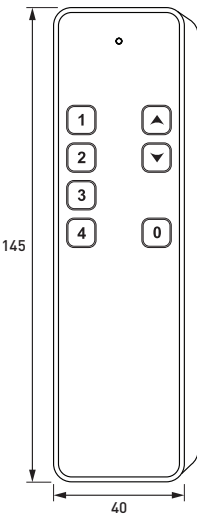
Technische gegevens

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Voeding (batterij)   | 2 x IEC, LR03/AAA 1,5 V (niet inbegrepen) |
| Bereik               | 5 m                                       |
| IR frequentie        | 36 kHz                                    |
| Afmetingen           | 40 x 145 x 15                             |
| Gewicht              | 50 g                                      |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                              |

Schakelaar adressen



Afmetingen (mm)



TK DALI testkast



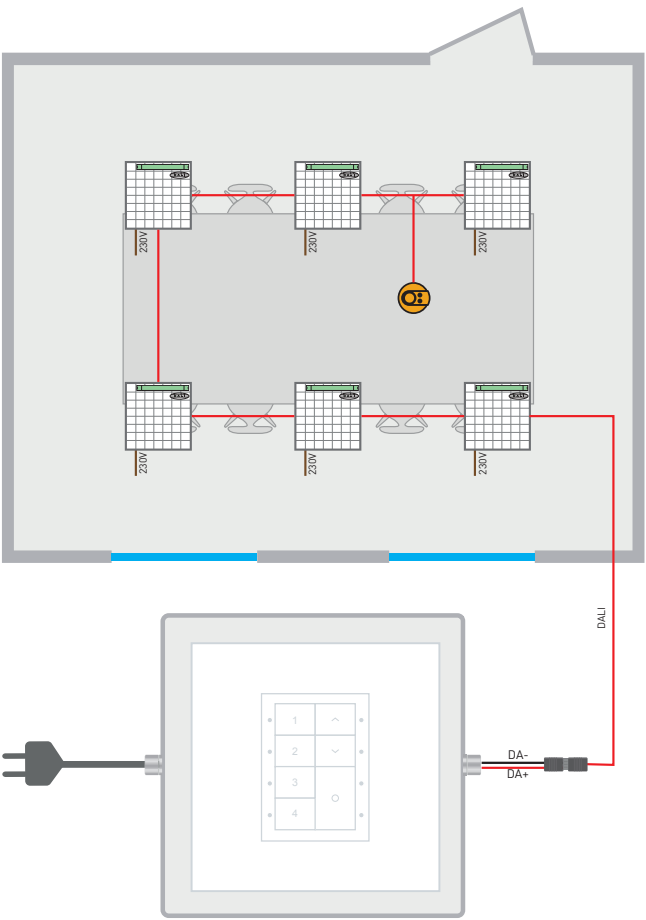
Testkast om de DALI lijn te testen voor aanvang van de programmering. Door het aansluiten van de testkast op de lijn is de werking van de aangesloten armaturen te testen. Dit versnelt de inbedrijfstelling van de verlichtingsinstallatie.

Artikelnummers: standaard: TK-100  
tunable white: TK-TW  
RGB: TK-RGB  
verlichting + zonwering: TK-135

Technische gegevens

|                      |                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| DALI-kabel           | 2-aderige voedingskabel<br>0,5 mm² - 1,5 mm²<br>Harde- of flex. kern |
| Voedingsspanning     | 100-240 VAC (nominaal)<br>85-264 VAC (absoluut)<br>45-65 Hz          |
| DALI-voeding         | 250 mA                                                               |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 40°C                                                         |
| Aantal DALI adressen | 1                                                                    |

Aansluitingen





# PIR Schakelsensoren

Helvar



Met de inbouw PIR schakelsensor kan eenvoudig gekozen worden voor aan-/afwezigheidsdetectie om zowel verlichting als andere zaken te schakelen. De lichtgevoeligheid van de sensor en de tijd-instellingen zijn door middel van draaischakelaars aan te passen. De SF-PIR-SW-01 sensor is voor inbouwmontage, de SS-PIR-SW-01 voor opbouwmontage.

Artikelnummers: inbouw: SF-PIR-SW-01  
opbouw: SS-PIR-SW-01

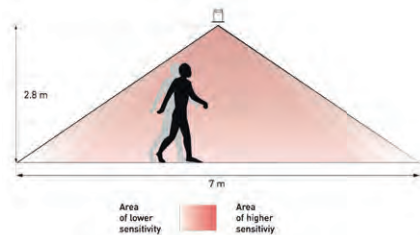
### Belangrijkste eigenschappen

- Eenvoudig selecteerbare aan-/afwezigheid
- Out-of-the-box functionaliteit
- Zorgt voor energiebesparing op plaatsen waar geen DALI is toegepast
- Handmatige bediening d.m.v. pulsdrukker
- Optioneel: 1 meter aansluitsnoer met splitter (p. 51)

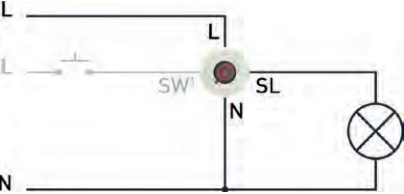
### Technische gegevens

|                      |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning     | 230 VAC, 50 Hz                                                 |
| Voedingskabel        | 0,5 mm² - 2,5 mm²<br>Harde- of flex. kern                      |
| Schakelvermogen      | 6 A Ohms, 4 A Gloeilamp<br>3 A VSA/LED-driver<br>1 A inductief |
| Externe zekering     | 6 A max. MCB                                                   |
| Lichtbereik          | 10-1000 lx                                                     |
| Instelbare tijd      | 10 s tot 40 min                                                |
| Omgevingstemperatuur | 10°C tot 35°C                                                  |
| Gewicht              | 102 g                                                          |
| IP-waarde            | IP20                                                           |
| Zaagmaat inbouw      | 75 mm                                                          |
| Kleur                | Mat wit RAL 9003                                               |

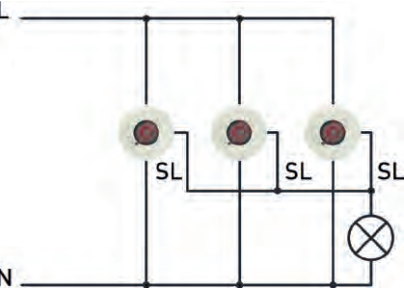
### Detectiebereik



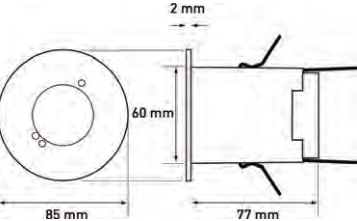
### Aansluitingen (enkele sensor)



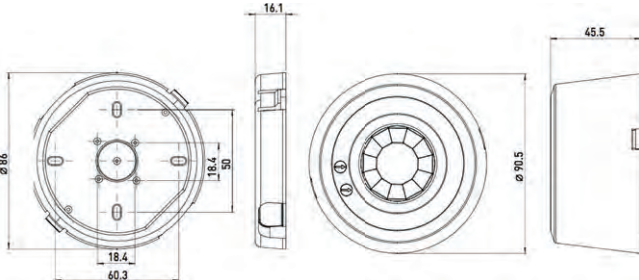
### Aansluitingen meerdere sensoren



### Afmetingen inbouw (SF-PIR-SW-01)



### Afmetingen opbouw (SS-PIR-SW-01)



# DALI Broadcast dimmer

LIGHTING  
CONTROLS



De DALI broadcast dimmer is een dimmer met ingebouwde DALI voeding voor het schakelen en dimmen van max. 50 DALI armaturen.

Artikelnummer: 100-DV230V

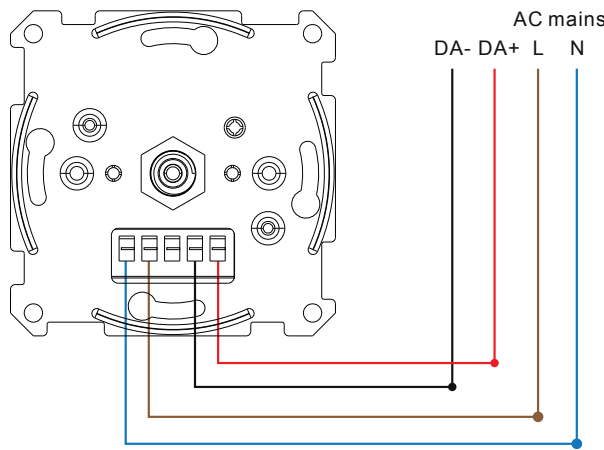
### Belangrijkste eigenschappen

- Eenvoudige 'plug and play' oplossing voor systemen tot 50 armaturen
- De verlichting reageert direct en gelijkmatig

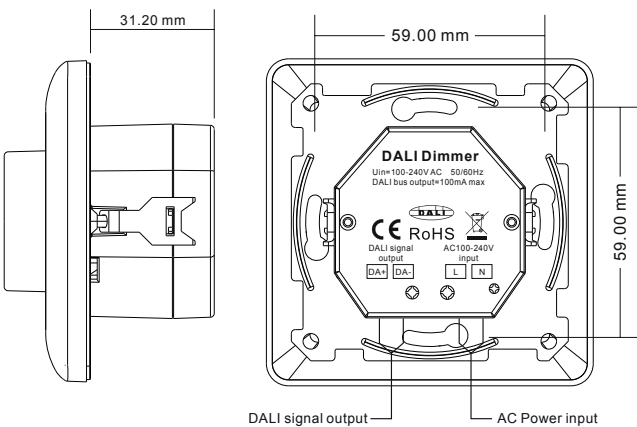
### Technische gegevens

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Voedingsspanning     | 100-240 VAC                               |
| Energieverbruik      | Max. 2,3 W                                |
| DALI kabel           | 0,5 mm² - 1,5 mm²<br>Harde- of flex. kern |
| DALI voeding         | 100 mA                                    |
| Omgevingstemperatuur | 0°C tot 50°C                              |
| Afmetingen           | 80 x 80 x 53 mm                           |
| IP-waarde            | IP20                                      |

### Aansluitingen



### Afmetingen





# RGBDT6871 DALI DT8 Extensie

LIGHTING  
CONTROLS



Multifunctionele 5-kanaals 12-24V CV DALI extensie voor het aansturen van RGB en CCT LED (strips). De driver extensie kan zowel via een DALI lichtmanagementsysteem als met push dim worden gestuurd.

Artikelnummer: RGBDT6871

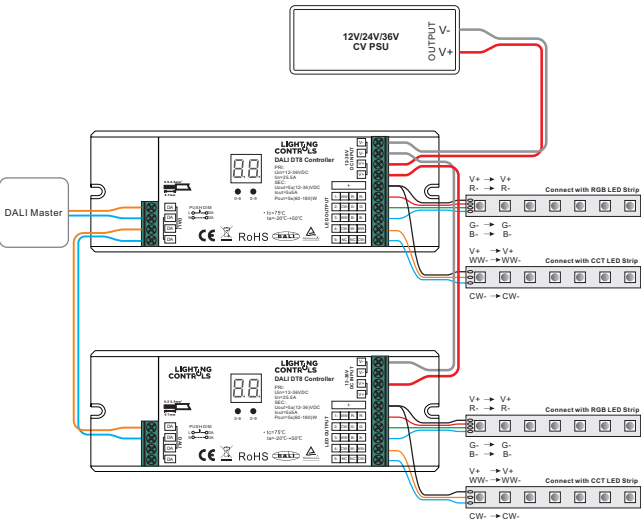
### Belangrijkste eigenschappen

- Voldoet aan de DALI-2 DT8 standaard
- Multifunctioneel, handmatig in te stellen: Tc, RGBWAF, XY, 2\*Tc, XY +Tc, RGB+Tc, XY
- Met functie **R9** kan in een installatie zoals weergegeven bij 'Aansluitingen' zowel RGB als WW/CW worden gestuurd en gedimd onder 1 DALI adres
- DALI adres kan handmatig ingesteld worden

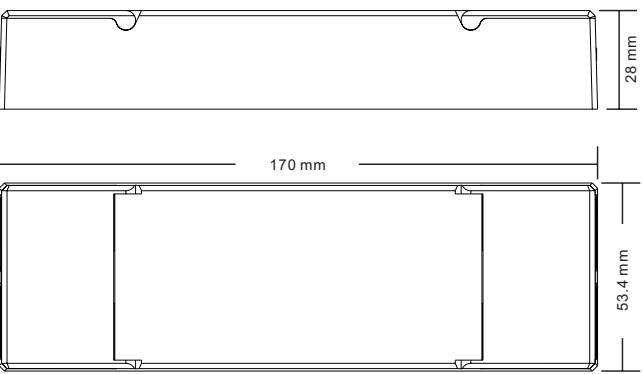
### Technische gegevens

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Input voltage        | 12-36VDC         |
| Output stroom (CV)   | 5 x 5 A          |
| Output stroom (CC)   | 5 x 350 mA       |
| Output vermogen (CV) | 5 x 60-180 W     |
| Output vermogen (CC) | 5 x 4,2 - 12,6 W |
| Afmetingen           | 170 x 59 x 29 mm |
| DALI verbruik        | 2 mA             |
| Dimming range        | 0,1% - 100 %     |
| Omgevingstemperatuur | -20°C tot 50°C   |

### Aansluitingen



### Afmetingen (mm)





## LED drivers

Wij zijn specialisten in dimbare LED verlichting met LED drivers voor DALI-2, DALI, Tunable White en 1-10 V, draadloze lichtregeling en diverse niet-dimbare drivers voor AAN/UIT sturing. Onze SELV en niet-SELV LED-drivers passen in verschillende armatuurtypes en de onafhankelijke drivers kunnen buiten het armatuur gebruikt worden. Voor uitdagende omstandigheden hebben we IP65- en IP67-geclassificeerde LED drivers.



### MINI drivers

- 12 - 44 watt
- Klein formaat
- DALI, DALI-2, AAN/UIT, Freedom en ActiveAhead
- Vaste uitgaande stroom en instelbaar via dip switch
- Trekontlasting beschikbaar



### Compacte drivers

- 12 - 150 watt
- SELV60
- DALI, DALI-2, AAN/UIT, Freedom en ActiveAhead
- 'Loop': doorlussen op de LED driver voor snelle installatie
- Tunable White
- Trekontlasting beschikbaar
- Instellen stroom via NFC



### Lineaire drivers

- 18 - 180 watt
- SELV60 en non-isolated
- Vaste uitgaande stroom en instelbaar via NFC en weerstanden
- DALI-2, AAN/UIT, Freedom en ActiveAhead
- Tunable White
- Trekontlastingen beschikbaar

## LED modules

Onze lineaire LED-modules worden vervaardigd in onze moderne productiefaciliteit in Karkkila, Finland. Ontworpen met onze klanten in gedachten, biedt het steeds groter wordende portfolio mogelijkheden voor hoge prestaties, Tunable White oplossingen, kostenefficiëntie en op maat gemaakte ontwerpen. Onze lineaire LED-modules zijn compitabel met Zhaga-afmetingen en LEDiL-optieken.



### LZ series

Modulair platform dat aangepaste lengtes biedt voor speciale toepassingen.



### LX series

Hoge flux lumenoutput met superieure efficiëntie. Uitstekend product voor veeleisende toepassingen waar een krachtige lichtopbrengst nodig is.



### Tunable white series

LiC Series, LiC20 Series en LDL-iC Series zijn Tunable White LED-modules met instelbare kleurtemperatuur tussen 2700 K (warm wit) en 6500 K (koel wit).



### LS series

LED-modules met hoge lumenoutput die veelzijdig zijn toe te passen.



### LS20 series

Hoge efficiëntie en lichtopbrengst in een smalle breedte van 20 mm.



### LP series

LED-module voor kostenefficiënte LED-armaturen.



## NOTITIES



## NOTITIES



The Helvar logo consists of the word "Helvar" in a white, bold, sans-serif font, centered within a solid red rectangular background.

# Helvar

TURNING EVERYDAY PLACES  
INTO BRIGHTER SPACES

## Helvar in Nederland

Lighting Controls  
Ambachtstraat 3  
4143 HB Leerdam  
Nederland

**T** +31 (0)345 633679  
**E** [info@helvar.nl](mailto:info@helvar.nl)  
**I** [www.helvar.nl](http://www.helvar.nl)  
[webshop.helvar.nl](http://webshop.helvar.nl)

## Helvar in België

Lighting Controls Belgium  
Industriepark Noord 27  
9100 Sint-Niklaas  
België

**T** +32 (0)37 77 81 77  
**E** [info@helvar.be](mailto:info@helvar.be)  
**I** [www.helvar.be](http://www.helvar.be)  
[webshop.helvar.be](http://webshop.helvar.be)