

Masterarmatuur met LIGHTGATEplus

Bedieningshandleiding

Servicehandleiding

www.trilux.de

Bedieningshandleiding 2-24

Inhoud Pagina

Inleiding

Basisfuncties 2

Systeemarmaturen en componenten 3

Werking en bediening

Bedrijfsmodi 4

Bediening 5

Eentoetsbediening 6-7

Meertoetsenbediening 8

Ruimteregeling 10-11

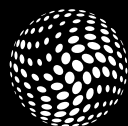
Individuele regeling van twee armaturengroepen 12-13

Offsetregeling met twee armaturengroepen
en één sensor 14-17

Gebruik van max. 4 armaturengroepen 18-20

Sturing zonder daglichtafhankelijke regeling 21-22

Bediening van de verlichtingsinstallatie met de
afstandsbediening (LGR-SC) 23-24



TRILUX

Inleiding

Basisfuncties

Het systeem LIGHTGATEplus kan geconfigureerd worden, om de werking van de armaturen af te stemmen op de individuele behoeften. Alle aangesloten armaturen (hulpapparaten) moeten voorzien zijn van een DALI-interface (Digital Addressable Lighting Interface).

Daglichtafhankelijke regeling

De daglichtafhankelijke regeling beperkt het energieverbruik van de verlichtingsinstallatie. Bij daglicht wordt de verlichting gedimd en indien mogelijk uitgeschakeld. Wanneer de duisternis valt, wordt de installatie automatisch opnieuw ingeschakeld of wordt de lichtsterkte verhoogd.

Ongeregeld bedrijf

Indien nodig kan de daglichtafhankelijke regeling uitgeschakeld worden door handmatig te dimmen tot de gewenste verlichtingssterkte. Dankzij de intuïtieve eentoetsbediening met een sluittoets is dat comfortabel mogelijk.

Aanwezigheidsdetectie

In veel gevallen levert aanwezigheidsafhankelijke regeling een bijkomende energiebesparing op. Voor de aanwezigheidsdetectie worden er een of meer aanwezigheidssensoren geplaatst die zo gevoelig zijn dat ze ook op kleine bewegingen reageren (bijv. het werken aan de computer in kantoorruimten).

Lichtscènes

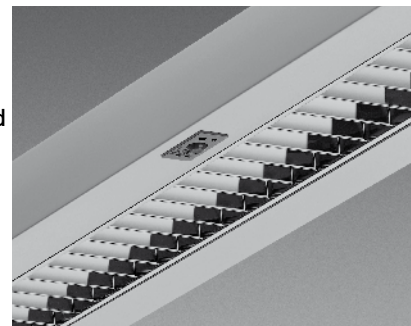
De verlichtingsinstallatie van een ruimte kan met LIGHTGATEplus in max. vier armaturengroepen onderverdeeld worden. Deze groepen kunnen op verschillende helderheidswaarden ingesteld worden. Zo creëert men „lichtscènes“, die opgeslagen en opnieuw opgeroepen kunnen worden.

Voor het programmeren en oproepen van lichtscènes is het gebruik van een draadloze afstandsbediening (bijv. LGR-SC) in vele gevallen aan te raden.

Systeemarmaturen en componenten

Masterarmaturen

Masterarmaturen zijn reeds bedraad en zijn klaar om aangesloten te worden. Ze zijn uitgerust met een geïntegreerd stuurapparaat en een sensor. Het is mogelijk bijkomende sensoren aan te sluiten. Alle DALI-connectoren en de bedieningstoetsen kunnen worden aangesloten op gemakkelijk toegankelijke steekklemmen.



Controllerarmaturen

De constructie van **controllerarmaturen** stemt grotendeels overeen met die van de masterarmaturen. Het enige verschil is dat bij controllerarmaturen de sensor extern gemonteerd moet worden. Er kan ook gekozen worden voor een grotere sensor (LGS-RPL/S) met een verhoogde gevoeligheid die voorzien is van een ontvanger voor de draadloze afstandsbediening.



Sensorarmaturen

Sensorarmaturen zijn systeemarmaturen die met een sensor uitgerust zijn en gebruikt kunnen worden voor de uitbreiding van de aanwezigheidsdetectie of voor de onafhankelijke regeling van een tweede zone (een tweede armaturengroep).

Draadloze afstandsbediening

De sensoren van het model LGS-RPL/S zijn bovendien uitgerust met een ontvanger voor de radiosignalen van de **draadloze afstandsbediening LGR-SC**. Dat maakt bijkomende bedienings- en programmeerfuncties mogelijk.



Bedrijfsmodi en bediening

Bedrijfsmodi

Daglichtafhankelijke regeling

Na het inschakelen van de LIGHTGATEplus is de energiebesparende **bedrijfsmodus daglichtafhankelijke regeling** (geregeld bedrijf) actief. Dit geldt niet indien er geen sensor aangesloten is of de daglichtafhankelijke regeling uitgeschakeld is.



Ongeregeld bedrijf

Eer wordt omgeschakeld naar **ongeregeld bedrijf** wanneer de gebruiker de installatie handmatig dimt, omschakelt naar **100 % lichtsterkte** of een **lichtscène** oproept. Tijdens het ongeregeld bedrijf zal de LED in de sensoreenheid constant branden. De daglichtafhankelijke regeling blijft uitgeschakeld tot de verlichtingsinstallatie uitgeschakeld wordt (uitgezonderd wanneer 100 % lichtsterkte wordt opgeroepen met de netschakelaar). Na het herinschakelen is de regeling opnieuw actief.



Aanwezigheidsdetectie

De **aanwezigheidsdetectie** werkt in principe onafhankelijk van de lichtregeling. Men heeft de keuze tussen automatisch bedrijf en halfautomatisch bedrijf. De uitschakelvertraging is instelbaar tussen één minuut en zestig minuten en kan ook uitgeschakeld worden (bij afwezigheid schakelt de verlichting om naar de stand-bymodus). In het halfautomatisch bedrijf wordt de installatie niet automatisch opnieuw ingeschakeld.



Stand-by

Het LIGHTGATEplus-systeem moet zich in stand-bymodus bevinden om met sluittoetsen bediend te kunnen worden. In stand-bymodus zal de verlichtingsinstallatie permanent een geringe hoeveelheid stroom verbruiken (zie technische gegevens, servicehandleiding pagina 59).



Uit

Met de netschakelaar kan het LIGHTGATEplus-systeem **spanningsvrij** geschakeld worden, zodat ook het geringe energieverbruik van de stand-bymodus wegvalt.



Bediening

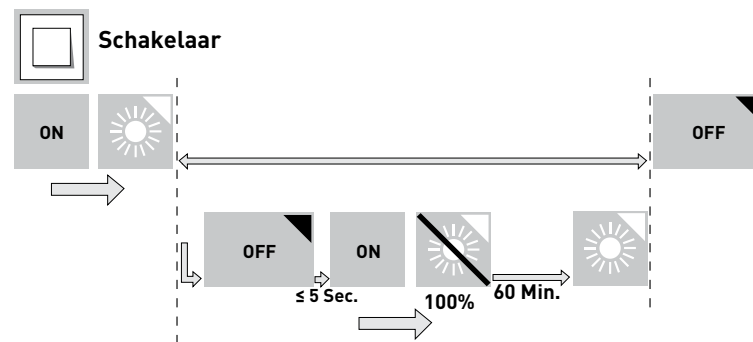
Automatisch bedrijf

Met LIGHTGATEplus kan een verlichtingsinstallatie volledig automatisch, **zonder** schakelaars en toetsen, gebruikt worden. De daglichtafhankelijke regeling en aanwezigheidsdetectie (automatisch bedrijf, cf. supra) garanderen dat er steeds voldoende licht is wanneer er iemand in de ruimte aanwezig is.

Netschakelaarbediening

In veel gevallen volstaat een netschakelaar om de verlichtingsinstallatie te bedienen.

Volgende schakelfuncties zijn mogelijk:



- Met de schakelaar kan de installatie in- en uitgeschakeld worden.
- Wanneer de verlichtingsinstallatie ingeschakeld wordt, start deze in principe met daglichtafhankelijke regeling.

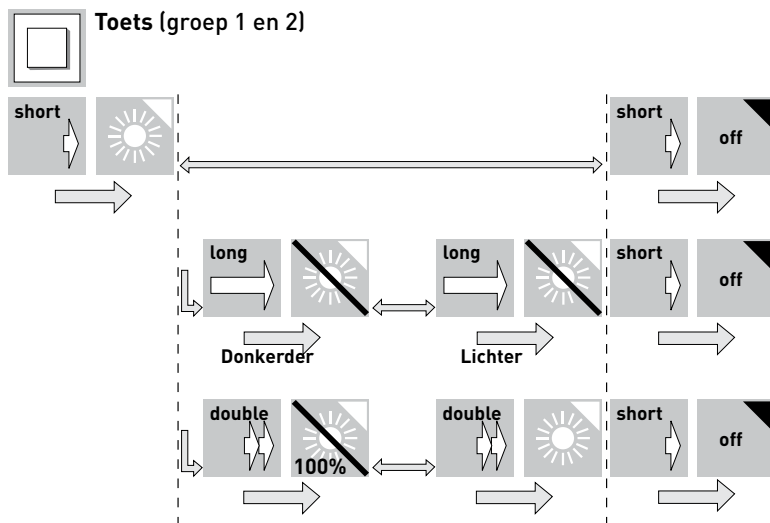
- Om om te schakelen naar ongeregeld bedrijf met 100 % lichtsterkte volstaat het de installatie kort uit en opnieuw in te schakelen binnen de 5 seconden.
- Daarop is het ongeregeld bedrijf gedurende 60 minuten actief.
- Gedurende deze tijd is de aanwezigheidsdetectie uitgeschakeld.
- Na afloop van deze 60 minuten keert het systeem automatisch terug naar daglichtafhankelijke regeling.
- De daglichtafhankelijke regeling kan op elk moment weer ingeschakeld worden door uit en opnieuw in te schakelen binnen de 5 seconden.

Eentoetsbediening

De eentoetsbediening biedt meer functies dan de netschakelaar. Deze bedieningswijze is geschikt voor alle functies die het LIGHTGATEplus-systeem biedt met een, twee, drie of vier armaturengroepen.

De eentoetsbediening biedt de volgende toetsfuncties:

- In- en uitschakelen,
- Lichtsterkte verhogen en verlagen (groep 1 en 2),
- Omschakelen tussen daglichtafhankelijke regeling en ongeregeld bedrijf met 100 % lichtsterkte



Toetsfuncties

short
 Kort drukken

De verlichtingsinstallatie in- en uitschakelen. Bij het inschakelen is de daglichtafhankelijke regeling actief.

Opmerking:

In het ongeregeld bedrijf wordt de verlichtingsinstallatie eerst uitgeschakeld wanneer er kort op de toets gedrukt wordt. Wanneer de verlichtingsinstallatie opnieuw ingeschakeld wordt, is de daglichtafhankelijke regeling actief.

long
 Lang drukken (toets ingedrukt houden)

Afwisselend de lichtsterkte verhogen/verlagen. Daarbij is de daglichtafhankelijke regeling uitgeschakeld.

Opmerking:

Door opnieuw lang op de toets te drukken verandert u de richting waarin de lichtsterkte geregeld wordt. Wanneer de verlichtingsinstallatie uitgeschakeld is (stand-by), gebeurt er niets wanneer u lang op de toets drukt.

double
 Dubbelklikken; (twee keer kort na elkaar drukken)

Wisselen tussen daglichtafhankelijke regeling en ongeregeld bedrijf met 100 % lichtsterkte.

Opmerking:

In het ongeregeld bedrijf wordt er eerst omgeschakeld naar daglichtafhankelijke regeling wanneer u dubbelklikt. ongeacht de actuele lichtsterkte. Door nogmaals te dubbelklikken schakelt u vervolgens om naar ongeregeld bedrijf met 100 % lichtsterkte. Wanneer de verlichtingsinstallatie uitgeschakeld is (stand-by), gebeurt er niets wanneer u dubbelklikt.

Meertoetsenbediening

Indien er bijkomende bedieningsfuncties nodig zijn, kan er bij de aansluiting van de armatuur gezorgd worden voor een **meertoetsenbediening** met max. 4 toetsen.

De functies van de toetsen zijn dan als volgt:



Toets T1 (zoals eentoetsbediening)

- In-/uitschakelen door kort te drukken
- Dimmen door lang te drukken
- Omschakelen tussen daglichtafhankelijke regeling en ongeregeld bedrijf door te dubbelklikken

(Raadpleeg het hoofdstuk „Gebruik“ voor bijkomende aanwijzingen.)

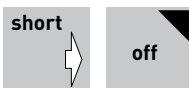


Toets T2 (indien tweede armaturengroep aanwezig)

- Bijkomende in-/uitschakelfuncties
- Dim- en uitschakelfuncties (zie „Individuele regling van twee armaturengroepen“ en „Off-setregeling met twee armaturengroepen“)



Toets T3 (uitschakelfunctie)



Deze toets dient bijvoorbeeld voor de centrale uitschakeling van verscheidene verlichtingsinstallaties in een gebouw door de conciërge.



Toets T4 (lichtscène oproepen)

Deze toets dient voor het oproepen van een - vooraf ingestelde lichtscène - zonder daglichtafhankelijke regeling. Hoe u lichtscènes -instelt, is beschreven in de -servicehand-

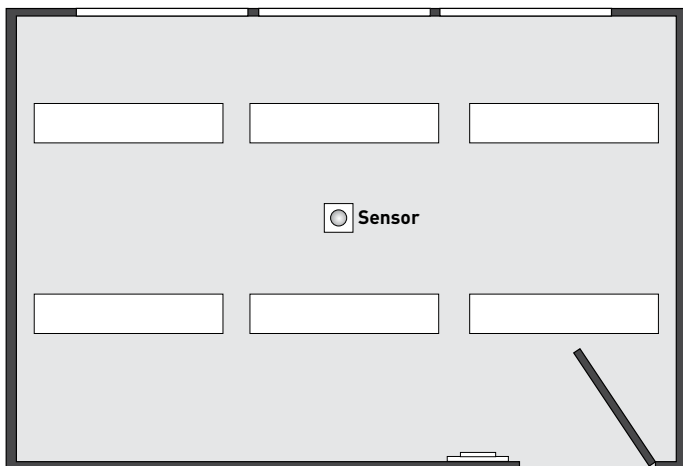
leiding. Wanneer u op deze toets drukt, wordt de verlichtingsinstallatie ingeschakeld met de lichtscène. Wanneer u nogmaals op deze toets drukt, wordt de verlichting uitgeschakeld. Wanneer er op de toets gedrukt wordt terwijl de verlichting in bedrijf is (geregeld of ongeregeld, behalve lichtscène) wordt de lichtscène opgeroepen.

(Raadpleeg het hoofdstuk „Gebruik“ voor bijkomende aanwijzingen.)



Ruimteregeling (regeling van één armaturengroep)

Meestal wordt de gehele verlichtingsinstallatie als één armaturengroep afhankelijk van de daglichtinval geregeld met één lichtsensor.



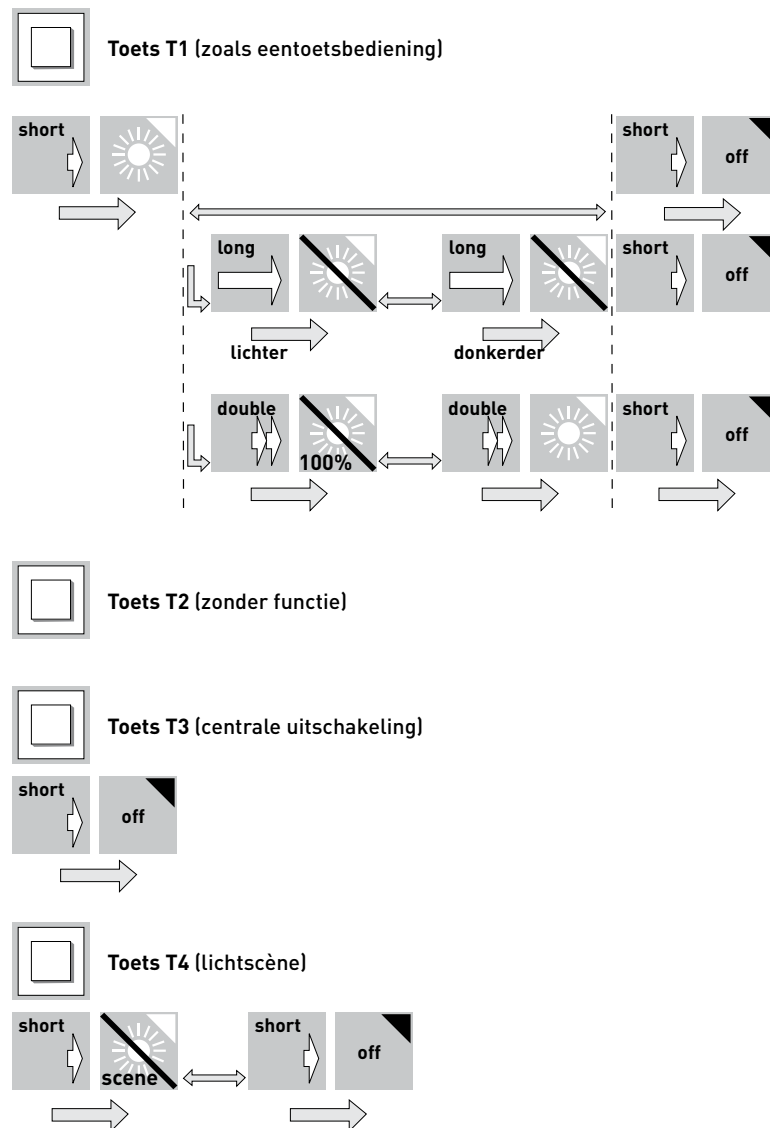
De volgende bedieningswijzen zijn mogelijk:

Automatisch bedrijf (zie pagina 5)

Netschakelaarbediening (zie pagina 5)

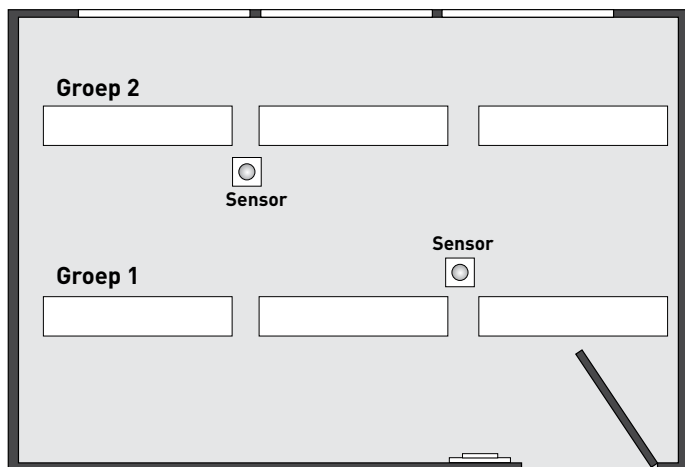
Eentoetsbediening (zie pagina 6)

Meertoetsbediening (met max. 3 toetsen, zie pagina 8-9).



Individuele regeling van twee armaturengroepen

In ruimten met zones waarin de daglichtinval sterk verschilt, bijvoorbeeld zeer diepe ruimten, kunnen twee onafhankelijk geregelde armaturengroepen gemaakt worden. Voor de afzonderlijke regeling van de groepen zijn dan twee lichtsensoren nodig. De gewenste verlichtingssterkten worden voor elke groep afzonderlijk ingesteld. De armaturengroepen worden onafhankelijk van elkaar gedimd en geschakeld. De aanwezigheidsdetectie beslaat beide zones.



De volgende bedieningswijzen zijn mogelijk:

Automatisch bedrijf (zie pagina 5)

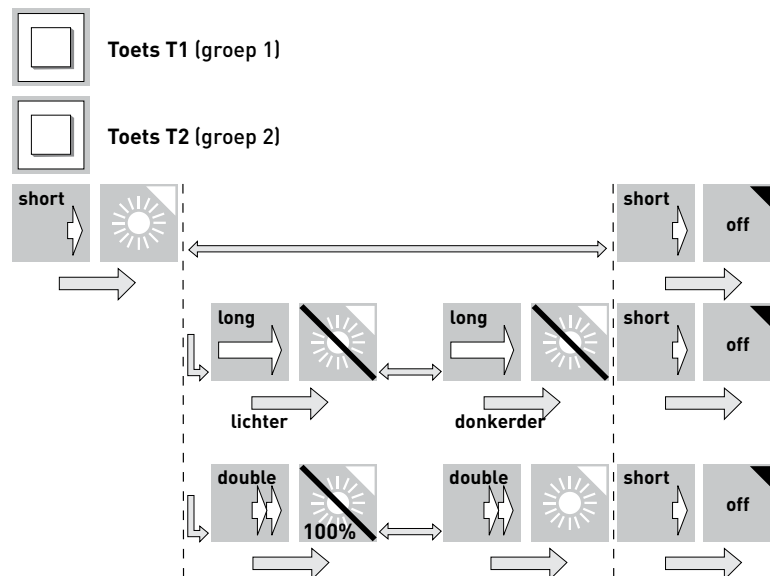
Netschakelaarbediening (zie pagina 5)

Eentoetsbediening (zie pagina 6)

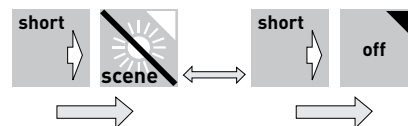
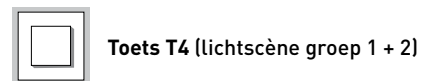
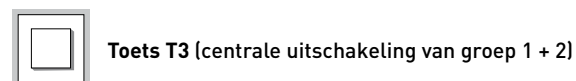
Opmerking:

Wanneer er lang op de toets gedrukt worden, worden beide armaturengroepen gedimd tot de ingestelde lichtsterkte. Als de dimrichting (lichtsterkte verhogen/verlagen) van de twee groepen verschilt, kan de verlichtingsinstallatie op 100 % lichtsterkte gesteld worden door tweemaal te dubbelklikken. Vanuit deze stand worden de twee armaturengroepen dan gelijkmatig gedimd. (Als de installatie wordt uit- en opnieuw ingeschakeld, start de regeling van de twee groepen eveneens bij 100 % lichtsterkte.)

Meertoetsenbediening (met max. 3 toetsen, zie pagina 8).



- Toets T1 schakelt en dimt alleen groep 1 (functies als eentoetsbediening.)
- Toets T2 schakelt en dimt alleen groep 2 (functies als eentoetsbediening).

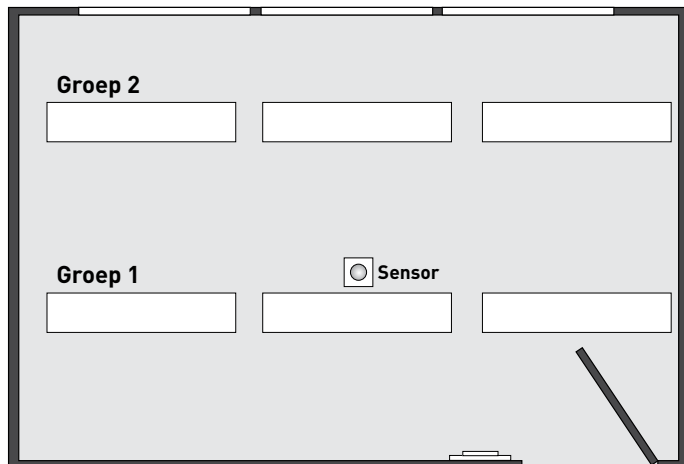


- Toets T3 schakelt beide armaturengroepen uit (stand-by).
- Toets T4 roept een lichtscène op. De lichtwaarden (ongeregeld) van beide armaturengroepen kunnen apart ingesteld worden (zie servicehandleiding).

Offsetregeling met twee armaturengroepen en één lichtsensor

Voor de **offsetregeling** worden de armaturen van de verlichtingsinstallatie in twee groepen onderverdeeld (nabij venster en ver van venster), maar met slechts één sensor daglichtafhankelijk geregeld. Deze bedrijfsmodus kan gebruikt worden in ruimten van gemiddelde diepte, waarin geen tweede sensor nodig is. Daarbij wordt steeds **groep 1** (ver van venster) via de lichtsensor geregeld. **Groep 2** (dichtbij venster) wordt samen met **groep 1** gedimd.

Het verschil (de offset) tussen **groep 2** en groep 1 is instelbaar. Als het daglicht toeneemt, wordt **groep 2** tot het minimum gedimd. Dit blijft zo tot er voldoende daglicht is en deze groep samen met **groep 1** uitgeschakeld wordt. Als het daglicht afneemt, wordt de offsetwaarde automatisch verlaagd, zodat beide armaturengroepen zonder daglicht hetzelfde dimniveau hebben. De werking van het LIGHTGATEplus-systeem vereist dat de armaturengroep ver van het venster steeds als „**groep 1**” en de armaturengroep nabij het venster steeds als „**groep 2**” wordt ingesteld.



De volgende bedieningswijzen zijn mogelijk:

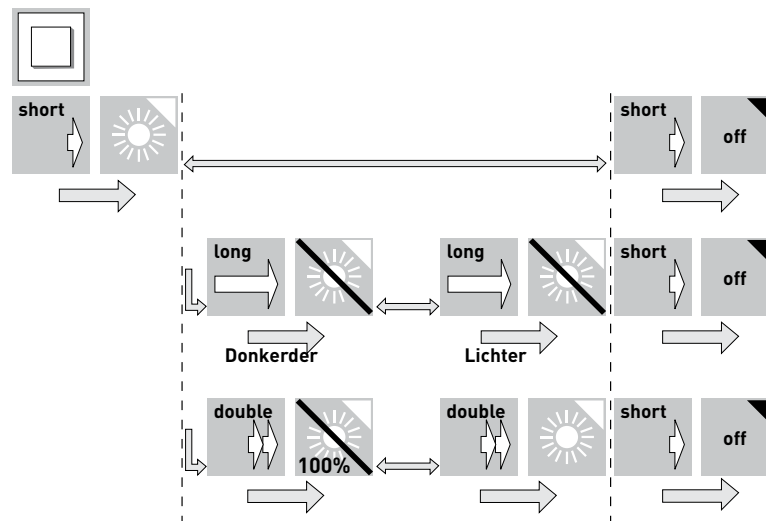
Automatisch bedrijf (zie pagina 5)

Netschakelaarbediening (zie pagina 5)

Eentoetsbediening (zie pagina 6)

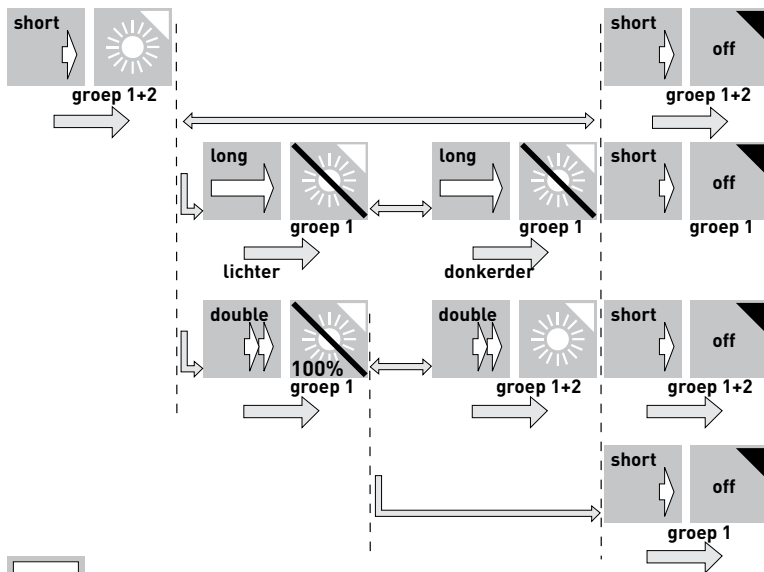
Opmerking:

Wanneer er lang op de toets gedrukt wordt, worden beide armaturengroepen gedimd tot de ingestelde lichtsterkte. Als de dimrichting (lichtsterkte verhogen/verlagen) van de twee groepen verschilt, kan de verlichtingsinstallatie op 100 % lichtsterkte gesteld worden door tweemaal te dubbelklikken. Vanuit deze stand worden de twee armaturengroepen dan gelijkmatig gedimd. (Na het uit- en opnieuw inschakelen van de installatie start de regeling van de twee groepen eveneens bij 100 % lichtsterkte.)



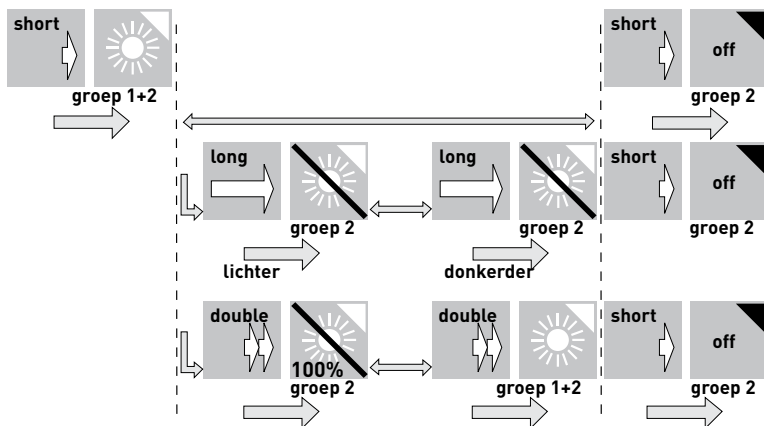
Meertoetsenbediening (met max. 4 toetsen, zie pagina 8)

Toets T1



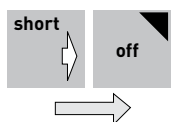
- Toets T1 dient om de daglichtafhankelijke regeling in te schakelen, de verlichtingsinstallatie uit te schakelen (stand-by) en groep 1 te dimmen en te schakelen.

Toets T2

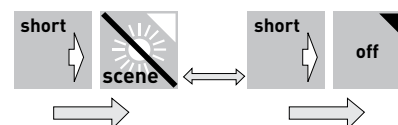


- Toets T2 dient om de verlichtingsinstallatie in te schakelen en groep 2 te dimmen/ schakelen (groep 1 kan niet uitgeschakeld worden met T2)..

Toets T3 (centrale uitschakeling van groep 1+2)



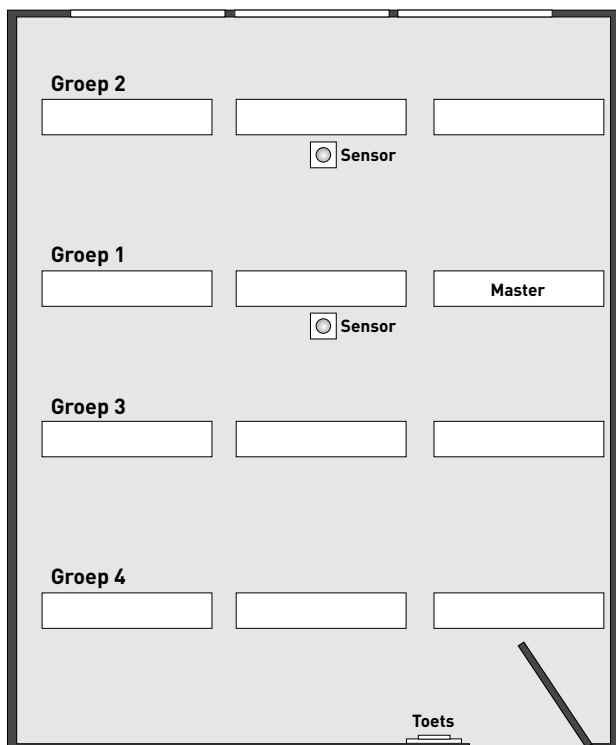
Toets T4 (lichtscène groep 1+2)



Gebruik van max. 4 armaturengroepen (adresseermodus)

Met LIGHTGATEplus kunnen door middel van DALI-adressering max. 4 armaturengroepen gevormd worden (zie **servicehandleiding**).

- Groepen 1 en 2 kunnen daglichtafhankelijk geregeld worden.
- Groepen 3 en 4 kunnen niet opgenomen worden in de daglichtafhankelijke regeling. Ze dienen slechts voor de bijkomende verlichting. Het inschakelniveau van deze armaturen is instelbaar (zie servicehandleiding).
- Groepen 3 en 4 worden doorgaans samen met groep 1 in- en uitgeschakeld.
- Wanneer groep 1 en/of 2 uitgeschakeld worden door de daglichtafhankelijke regeling, verandert er niets voor groepen 3 en 4.
- Groepen 3 en 4 worden wel mee geschakeld door de aanwezigheidsdetectie.
- Groepen 3 en 4 kunnen opgenomen worden in de geprogrammeerde lichtscènes. Hun lichtniveau voor de lichtscène kan onafhankelijk van het inschakelniveau ingesteld worden (zie servicehandleiding).
- Deze twee armaturengroepen kunnen traploos gedimd worden met de afstandsbediening.



Bij de DALI-adressering is het niet nodig de adressen van alle groepen toe te wijzen. Bij de daglichtafhankelijke regeling van groepen 1 en 2 zijn alle bedrijfsmodi mogelijk (ruimteregeling, individuele regeling van twee groepen, offsetregeling). Bovendien bestaat de mogelijkheid een of twee bijkomende armaturengroepen te vormen.

De volgende bedieningswijzen zijn mogelijk:

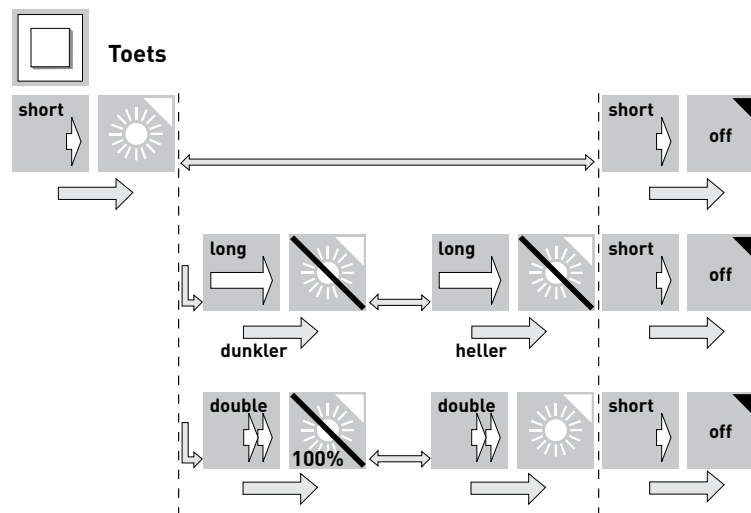
Automatisch bedrijf (zie pagina 5)

Netschakelaarbediening (zie pagina 5)

Groepen 3 en 4 schakelen niet over op het ongeregeld bedrijf met 100 % lichtsterkte wanneer de verlichtingsinstallatie uit- en opnieuw ingeschakeld wordt, maar ze behouden hun vooraf gedefinieerde inschakelniveau.

Eentoetsbediening (zie pagina 6)

De ongeregelde groepen 3 en 4 worden alleen geschakeld, niet gedimd. Hun inschakelniveau is vooraf gedefinieerd (zie boven).



Meertoetsenbediening

De meertoetsenbediening is zoals beschreven in de voorafgaande hoofdstukken van de ruimteregeling, de individuele regeling van twee groepen en de offsetregeling.

- Groepen 3 en 4 worden samen met groep 1 geschakeld. Hun inschakel niveau is vooraf gedefinieerd (zie boven).
- Het met toets 4 opgeroepen lichtniveau van de lichtscène is voor deze groepen onafhankelijk van het inschakelniveau.

Opmerking:

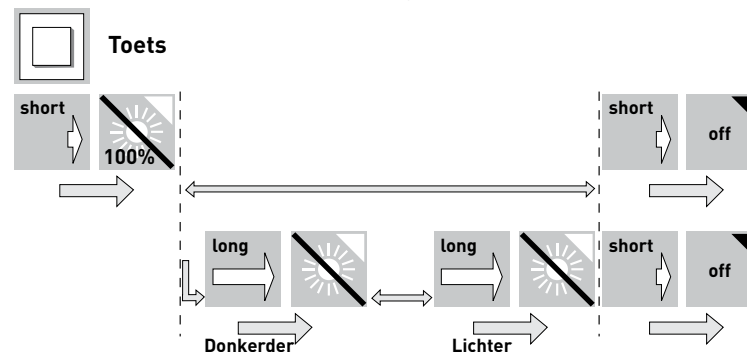
Met een systeemafstandsbediening kunnen groepen 3 en 4 gedimd en afzonderlijk geschakeld worden.

Sturing zonder daglichtafhankelijke regeling

Ruimteregeling

Wanneer er een **controllerarmatuur** zonder sensor gebruikt wordt of de lichtsensor uitgeschakeld wordt, kan de verlichtingsinstallatie alleen handmatig bediend worden in het **ongeregeld bedrijf**.

Eentoetsbediening (alleen handmatig):



Door lang op de toets te drukken schakelt u de verlichtingsinstallatie in. Dubbelklikken heeft geen gevolg.

Meertoetsenbediening (alleen handmatig)

De werking van de toets T1 is identiek aan de eentoetsbediening (zie boven).

Toets T2 heeft geen functie.

De functies van de toetsen T3 en T4 zijn identiek aan het geregeld bedrijf (zie pagina 8).

Twee groepen aansturen

De handmatige bediening van de twee armaturengroepen is zoals bij de eentoetsbediening, maar de groepen worden apart aangestuurd door middel van de toetsen T1 en T2.

Het LIGHTGATEplus-systeem biedt niet de mogelijkheid de twee armaturengroepen samen te bedienen met een gemeenschappelijke toets zonder daglichtafhankelijke regeling.

Drie en vier groepen aansturen

In een verlichtingsinstallatie met 3 of 4 groepen met DALI-sturing gedragen de armaturen van groepen 3 en 4 zich als volgt:

- De armaturen van groepen 3 en 4 worden samen met groep 1 door middel van de toets T1 geschakeld met een vooraf instelbare inschakelwaarde (zie servicehandleiding).
- De armaturen van groepen 3 en 4 worden niet mee gedimd.
- Toets T2 heeft geen invloed op de groepen 3 en 4.
- Toets T3 schakelt ook de groepen 3 en 4 mee uit.
- Wanneer er een lichtscène opgeroepen wordt met de toets T4, heeft dit ook betrekking op de groepen 3 en 4. De lichtsterkte van de groepen kan worden ingesteld onafhankelijk van de met toets T1 opgeroepen inschakelwaarde (zie servicehandleiding).

Bediening van de verlichtingsinstallatie met de afstandsbediening

De afstandsbediening LGR-SC dient voor de comfortabele aansturing van een verlichtingsinstallatie met **LIGHTGATEplus**. Voor alle vier mogelijke armaturengroepen staan omvangrijke bedieningsmogelijkheden ter beschikking. Bovendien kan de afstandsbediening LGR-SC gebruikt worden voor de programmering (adressering, instellen van de gewenste verlichtings-sterkte enz.) van het systeem. Aanwijzingen hieromtrent vindt u in de bedieningshandleiding van de afstandsbediening LGR-SC (170 742-10 /2006 © BAG electronics GmbH).

De afstandsbediening LGR-SC kan alleen gebruikt worden indien er een sensor van het model LGS-RPL/S (plafondbouw en -opbouw) voorhanden is. In deze sensor is een ontvanger geïntegreerd. Aangezien de afstandsbediening LGR-SC werkt met radiosignalen, mogen er zich obstakels tussen de sensor en de afstandsbediening bevinden. Metalen plafonds of andere bouwelementen kunnen de reikwijdte echter beperken. De afstandsbediening LGR-SC kan pas gebruikt worden indien er een adressering heeft plaatsgevonden.



Om de afstandsbediening LGR-SC te kunnen gebruiken, moet de draaischakelaar in de afstandsbediening op de bedrijfsmodus „0“ gezet zijn (zie bedieningshandleiding 170 742 - 10 /2006 © BAG electronics GmbH).

Zo kunnen de volgende functies opgeroepen worden:

- In- en uitschakelen van de verlichtingsinstallatie in daglichtafhankelijke regeling
 - Omschakelen tussen **daglichtafhankelijke** regeling en **ongeregeld bedrijf**
 - De volledige verlichtingsinstallatie dimmen
- De dimtoets van de afstandsbediening is actief op alle ingestelde armaturengroepen, ook groepen 3 en 4 (dit is niet het geval bij de eentoetsbediening).
- Schakelen en dimmen van afzonderlijke armaturengroepen (ook groepen 3 en 4)
 - Max. vier instelwaarden voor de **daglichtafhankelijke regeling oproepen**
 - Max. vier lichtniveaus voor het **ongeregeld bedrijf** oproepen
 - Max. vier lichtscènes met max. vier armaturengroepen oproepen.

Servicehandleiding **27-60**

Inhoud	Pagina
Veiligheids- en installatieaanwijzingen	28
Ingebruikneming	
- Regeling van een armaturengroep (ruimteregeling)	29-31
- Individuele regeling van twee armaturengroepen (twee onafhankelijke armaturengroepen)	32-35
- Offsetregeling met twee armaturengroepen en één sensor (tweede armaturengroep afhankelijk van eerste)	36-39
- Gebruik van max. 4 armaturengroepen (met DALI-adressering)	40-43
Systemeigenschappen	
- Basisfuncties	44-45
- DALI-aansluiting	46-48
- Masterarmaturen, controllerarmaturen en sensorarmaturen	49-51
- Sensorfuncties	51-52
- Daglichtafhankelijke regeling	53
- Aanwezigheidsdetectie	54-58
Bijkomende systeemcomponenten	57-59
Technische gegevens	60

Veiligheids- en installatieaanwijzingen

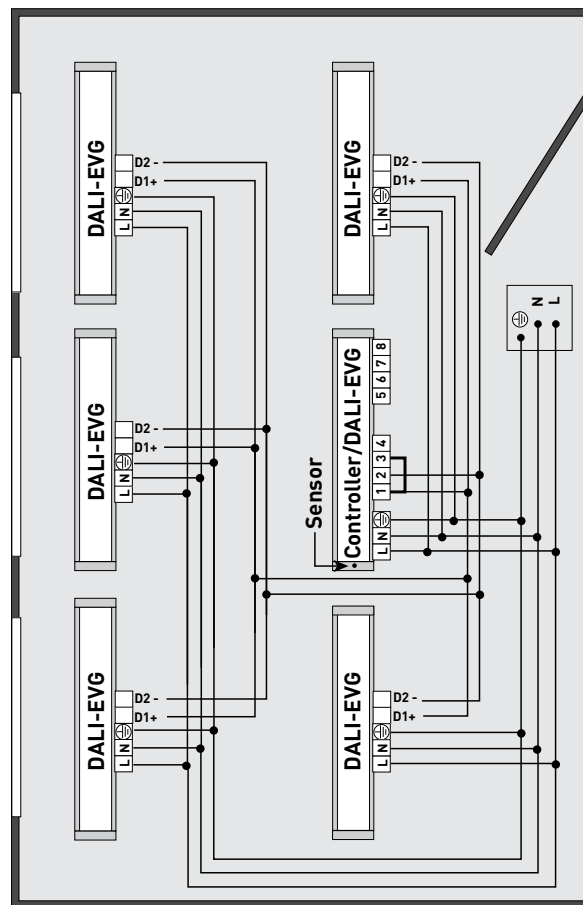


- De in deze servicehandleiding beschreven werkzaamheden vereisen vakkennis die overeenstemt met een voltooide beroepsopleiding als elektricien!
- Werk nooit aan de armatuur terwijl deze onder spanning staat. LET OP! Levensgevaar!
- Volg de aanwijzingen in de montagehandleiding van de gebruikte armaturen.

Ingebruikneming

Regeling van een armaturengroep
(ruimteregeling, broadcastmodus, zie pagina 46-47)

Meestal wordt de gehele verlichtingsinstallatie als één armaturengroep afhankelijk van de daglichtinval geregeld met één lichtsensor.



DALI-aansluiting

Er kunnen max. 50 armaturen (of 50 EVSA's) aangestuurd worden. De DALI-brug van de masterarmatuur mag niet verwijderd worden (toestand bij levering, zie pagina 46-48). DALI-adressering is niet vereist.

Opmerkingen:

- Alle hulpapparaten moeten ongeadresseerd zijn (zie pagina 47).
- Raadpleeg pagina 53 voor de positionering van de masterarmatuur en de lichtsensor.

Toetsaansluiting

Zo nodig moeten er toetsen aangesloten worden afhankelijk van de gewenste bedieningsfuncties (zie bedieningshandleiding) (zie aansluitschema op pagina 44-45).

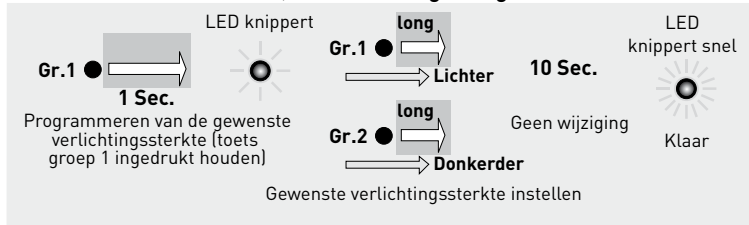
Aanwezigheidsdetectie

De aanwezigheidsdetectie kan slechts worden ingesteld indien er netspanning is (zie pagina 54-56).

Instellen van de gewenste verlichtingssterkte

De gewenste verlichtingssterkte kan naar keuze ingesteld worden door middel van de programmeerfuncties van de sensor (zie pagina 30-31) of met gebruikmaking van de toetsen.

- Instellen van de gewenste verlichtingssterkte met de sensor LGS-OPL/M (minisensor, in armatuur geïntegreerd)



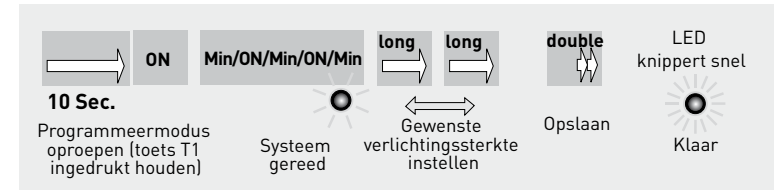
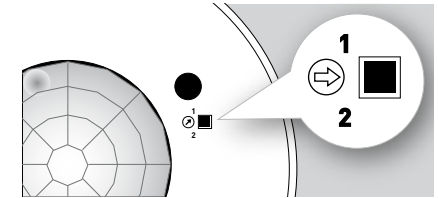
- Instellen van de gewenste verlichtingssterkte met sensor LGS-RPL/S (plafondinbouw- en -opbouwsensor)

Verlichting inschakelen (geregeld, LED uit)



Instellen van de gewenste verlichtingssterkte met de toets T1

- Keuzeschakelaar A op zetten (Programmering met de toets ontgrendelen, alleen bij gebruik van de sensor LGS-RPL/S)
- Verlichting uit (Stand-by, met toets T1)



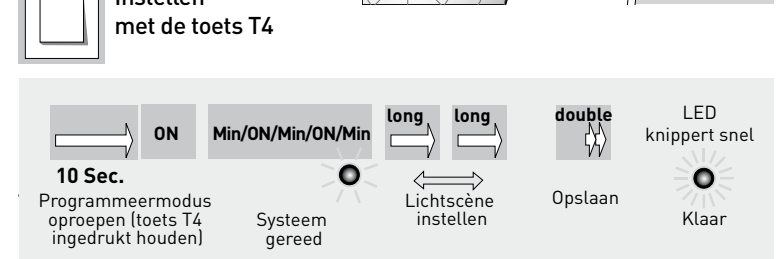
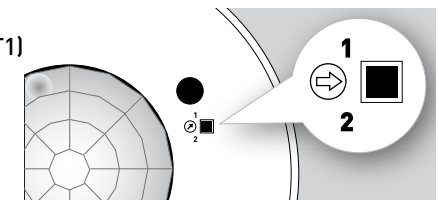
Lichtniveau-instelling met de toets T4

(Alleen bij meertoetsenbediening, zie pagina 8)

- Keuzeschakelaar A op zetten (Programmering met de toets ontgrendelen, alleen bij gebruik van de sensor LGS-RPL/S)
- Verlichting uit (Stand-by, met toets T1)

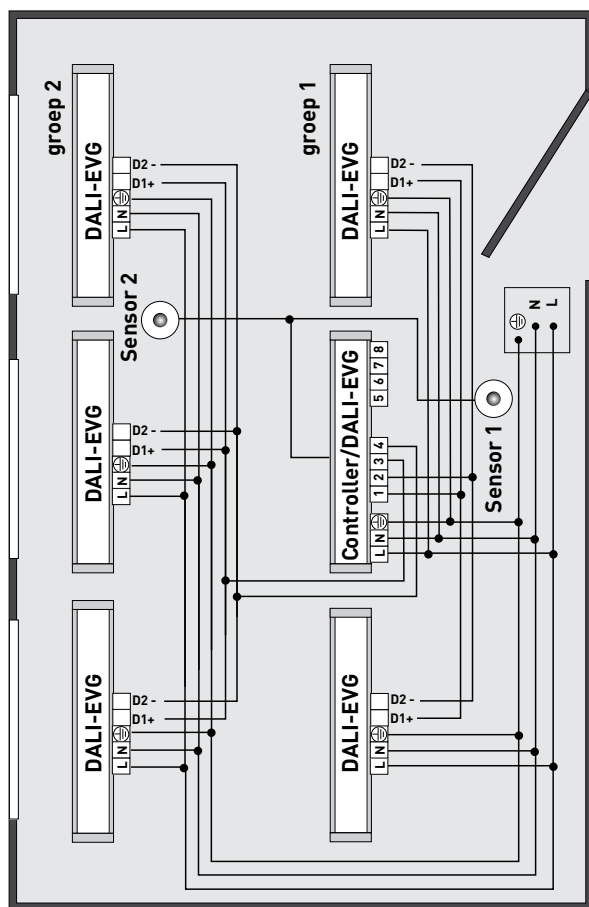


Instellen met de toets T4



Individuele regeling van twee armaturengroepen (broadcastmodus, zie pagina 47)

In ruimten met zones waarin de daglichtinval sterk verschilt, bijvoorbeeld zeer diepe ruimten, kunnen twee onafhankelijk geregelde armaturen-groepen gemaakt worden. Voor de afzonderlijke regeling van de groepen zijn dan twee lichtsensoren nodig. De gewenste verlichtingssterkte wordt dan voor iedere groep apart ingesteld. De armaturengroepen worden onafhankelijk van elkaar gedimd. De daglichtafhankelijke uitschakeling vindt plaats wanneer er voldoende daglicht is in de zone van groep 1 (zie pagina 52). De aanwezigheidsdetectie bestaat beide zones.



DALI-aansluiting

Er kunnen max. 25 armaturen (of 25 EVSA's) aangestuurd worden per DALI-aansluiting. De DALI-brug van de masterarmatuur moet verwijderd worden.

DALI-adressering is niet vereist.

Het is ook mogelijk alle armaturen op een gemeenschappelijke stuurleiding aan te sluiten en te werken met DALI-adressering (zie pagina 46-48).

Opmerking:

Raadpleeg pagina 54 voor de positionering van de masterarmatuur en de lichtsensor.

Toetsaansluiting

Zo nodig moeten er toetsen aangesloten worden afhankelijk van de gewenste bedieningsfuncties (zie bedieningshandleiding) (zie aansluitschema op pagina 44-45).

Sensoradressering

Alle sensoren, zowel externe sensoren als in een master- of sensorarmatuur geïntegreerde sensoren, zijn bij levering geadresseerd op sensoradres 1. De sensor in de sensorarmatuur moet sensoradres 2 krijgen (zie pagina 49-52).

Aanwezigheidsdetectie

De aanwezigheidsdetectie kan slechts worden ingesteld indien er netspanning is (zie pagina 54-56).

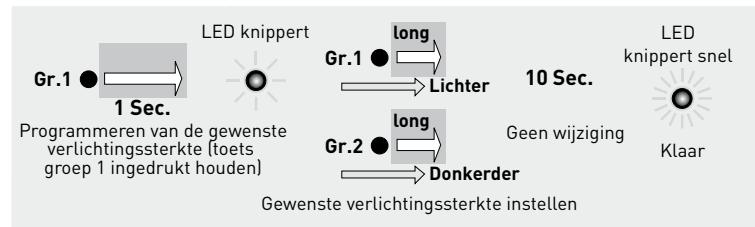
Instellen van de gewenste verlichtingssterkte

De gewenste verlichtingssterkte kan naar keuze ingesteld worden door middel van de programmeerfuncties van de sensor of met gebruikmaking van de toetsen.

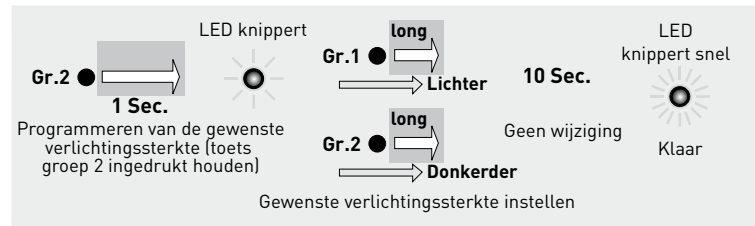
- Instellen van de gewenste verlichtingssterkte met de sensor

LGS-OPL/M (minisensor, in armatuur geïntegreerd)

- Verlichting inschakelen (geregeld, LED uit)
- Instellen van de gewenste verlichtingssterkte voor groepen 1+2 als volgt:



- Wijzigen van de gewenste verlichtingssterkte voor groep 2 als volgt:



- Instellen van de gewenste verlichtingssterkte met de sensor

LGS-RPL/S (plafondinbouw- en -opbouw sensor)

- Verlichting inschakelen (geregeld, LED uit)
- Instellen van gewenste verlichtingssterkte met potentiometer voor groep 1 als volgt:



- Instellen van gewenste verlichtingssterkte met potentiometer voor groep 2 als volgt:

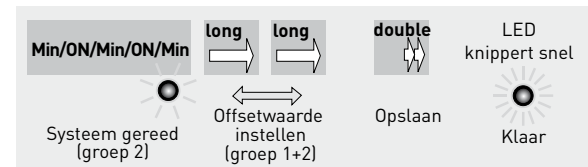
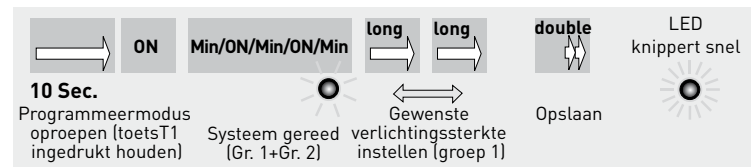


Opmerking:

De gewenste verlichtingssterkte voor beide armaturengroepen kan in-gesteld worden aan een sensor (sensor 1 of 2).

- Instellen van de gewenste verlichtingssterkte met de toets T1

- Keuzeschakelaar A op zetten (Programmering met de toets ontgrendelen, alleen bij gebruik van de sensor LGS-RPL/S)
- Verlichting uit (Stand-by, met toets T1)



Lichtniveau-instelling met de toets T4

(alleen bij meertoetsenbediening, zie pagina 8)

- Keuzeschakelaar A op zetten (Programmering met de toets ontgrendelen, alleen bij gebruik van de sensor LGS-RPL/S)
- Verlichting uit (Stand-by, met toets T1)

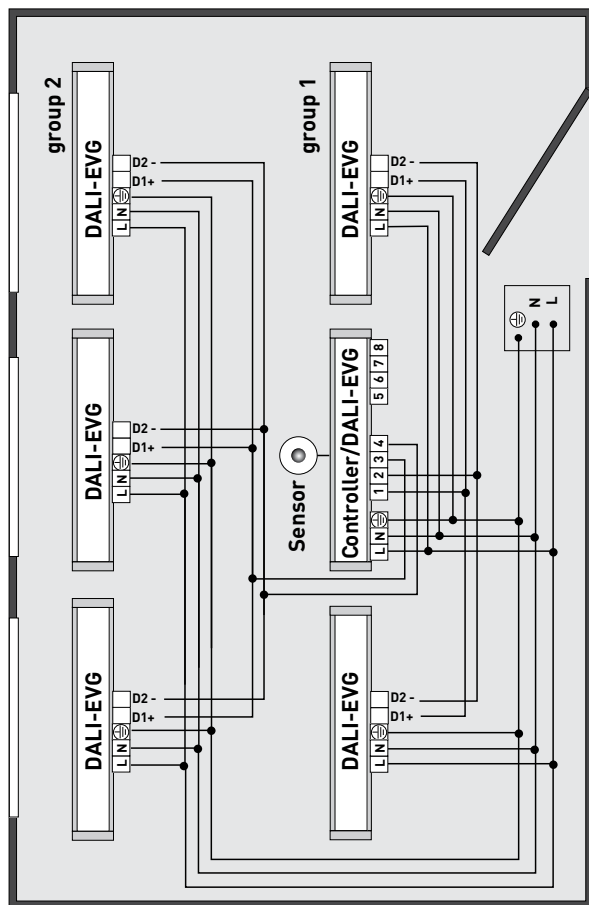


T4, vergelijkbaar met de instelling van de gewenste verlichtingssterkte met de toets T1

Offsetregeling met twee armaturengroepen en één lichtsensor ,

(broadcastmodus, zie pagina 47)

Voor de offsetregeling worden de armaturen van de verlichtingsinstallatie in twee groepen onderverdeeld (nabij venster = „window“ en ver van venster = „corridor“). Deze twee groepen worden met slechts één sensor daglichtafhankelijk geregeld. Deze werkwijze kan gebruikt worden in ruimten van gemiddelde diepte, waarin geen tweede sensor nodig is. Daarbij wordt steeds groep 1 (ver van venster) via de lichtsensor geregeld. Groep 2 (nabij venster) wordt samen met groep 1 gedimd.



Bij daglichtinval is in de zone van groep 2 (nabij venster) minder kunstmatig licht nodig. Daarom kan deze groep met een lagere lichtsterkte branden. Het verschil (de offset) tussen groep 2 en groep 1 is instelbaar

Naarmate het daglicht toeneemt, wordt groep 2 tot het minimum gedimd. De armaturen van groep 2 blijven met minimale lichtsterkte tot er voldoende daglicht is om groep 1 samen met groep 2 uit te schakelen. Als het daglicht afneemt, wordt de offsetwaarde automatisch verlaagd, zodat beide armaturengroepen zonder daglicht hetzelfde dimniveau hebben. De werking van het LIGHTGATEplus-systeem vereist dat de groep ver van het venster steeds „groep 1“ en de groep nabij het venster steeds „groep 2“ is.

Opmerking:

Bij offsetregeling met twee armaturengroepen is groep 1 de „leidende groep“. Groep 2 volgt groep 1. Bij meertoetsenbediening moet erop gelet worden dat de toetsen T1 en T2, afhankelijk van de actuele bedrijfsstatus, een uitwerking kunnen hebben op de twee groepen. Daarom moet geval per geval beoordeeld worden of het niet interessanter is te kiezen voor ruimteregeling of individuele regeling met twee lichtsensoren van de offsetregeling.

DALI-aansluiting

Er kunnen max. 25 armaturen (of 25 EVSA's) aangestuurd worden per DALI-aansluiting. De DALI-brug van de masterarmatuur moet verwijderd worden. DALI-adressering is niet vereist.

Opmerking:

Raadpleeg pagina 54 voor de positionering van de masterarmatuur en de lichtsensor. Het is ook mogelijk alle armaturen op een gemeenschappelijke stuurleiding aan te sluiten en te werken met DALI-adressering (zie pagina 46-49).

Toetsaansluiting

Zo nodig moeten er toetsen aangesloten worden afhankelijk van de gewenste bedieningsfuncties (zie bedieningshandleiding) (zie aansluitschema op pagina 44-45).

Sensoradressering

Alle sensoren, zowel externe sensoren als in een master- of sensorarmatuur geïntegreerde sensoren, zijn bij levering geadresseerd op sensoradres 1 (zie pagina 48).

Aanwezigheidsdetectie

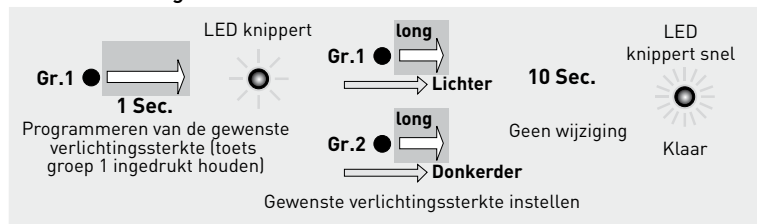
De aanwezigheidsdetectie kan slechts worden ingesteld indien er netspanning is (zie pagina 54-56).

Instellen van de gewenste verlichtingssterkte

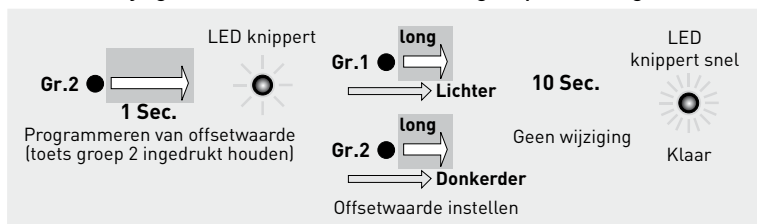
De gewenste verlichtingssterkte en de offsetwaarde kunnen naar keuze ingesteld worden door middel van de programmeerfuncties van de sensor (zie pagina 30-31) of met gebruikmaking van de toetsen.

- Instellen van de gewenste verlichtingssterkte met de sensor LGS-OPL/M (minisensor, in armatuur geïntegreerd)

- Verlichting inschakelen (geregeld, LED uit)
- Instellen van de gewenste verlichtingssterkte voor groep 1 als volgt:



Wijzigen van de offsetwaarde voor groep 2 als volgt:



- Instellen van de gewenste verlichtingssterkte met de sensor LGS-RPL/S (plafondinbouw- en -opbouwsensor)

- Verlichting inschakelen (geregeld, LED uit)
- Instellen van gewenste verlichtingssterkte voor groep 1 met potentiometer als volgt:

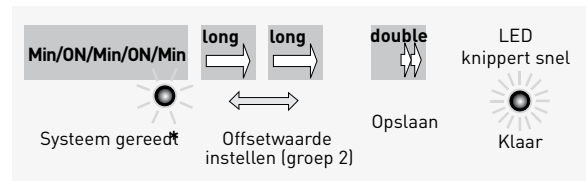
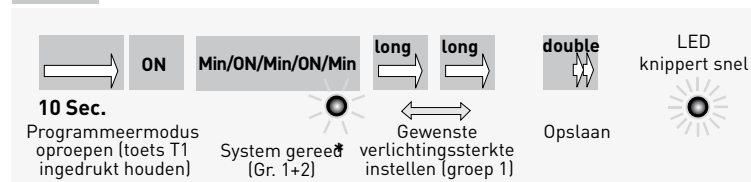


Instellen van offsetwaarde voor groep 2 met potentiometer als volgt:



- Instellen van de gewenste verlichtingssterkte met de toets T1

- Keuzeschakelaar A op zetten (Programmering met de toets ontgrendelen, alleen bij gebruik van de sensor LGS-RPL/S)
- Verlichting uit (stand-by, met toets T1)



* Alleen de armaturen van de desbetreffende groep reageren

Opmerking:

De verlichtingssterkte voor groep 2 kan alleen lager - dus niet hoger - ingesteld worden dan voor groep 1 (negatieve offset).

Een lichtscène programmeren (alleen bij meertoetsenbediening)

Lichtscènes worden geprogrammeerd door middel van de toets T4, die ook dient om de lichtscènes op te roepen.

Lichtniveau-instelling met de toets 4

(Alleen bij meertoetsenbediening, zie pagina 8)

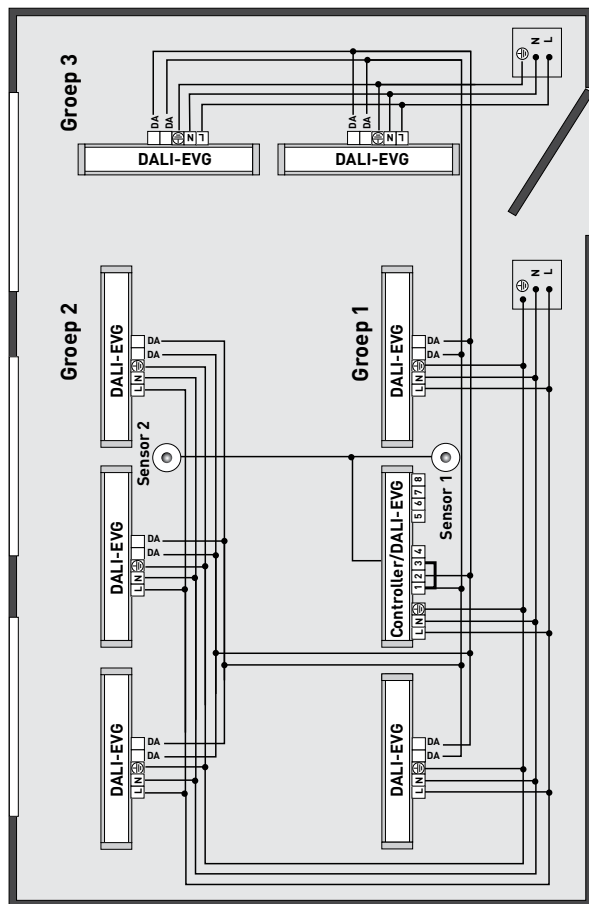
- Keuzeschakelaar A op zetten (Programmering met de toets ontgrendelen, alleen bij gebruik van de sensor LGS-RPL/S)
- Verlichting uit (Stand-by, met toets T1)



Toets T4, vergelijkbaar met de instelling van de gewenste verlichtingssterkte met de toets T1

Gebruik van max. 4 armaturengroepen Adresseermodus

Met LIGHTGATEplus kunnen er max. 4 armaturengroepen met in totaal max. 50 armaturen (of EVSA's) gevormd worden. Groepen 1 en 2 kunnen daglichtafhankelijk geregeld worden. De groepen worden gevormd door DALI-groepadressen (groep 1 tot 4) toe te kennen aan alle armaturen (of EVSA's) die aangesloten zijn op een gemeenschappelijke stuurleiding.



Wanneer er slechts één enkele groep wordt aangestuurd, kan worden afgezien van adressering (zie pagina 44-48, regeling van een armaturengroep).

Opmerking:

Indien daarbij gebruik gemaakt wordt van EVSA's die reeds een DALI-groepadres hebben, moet de DALI-adressering eerst gewist worden (zie pagina 45).

- Bij de daglichtafhankelijke regeling van 2 groepen kan een DALI-adressering uitgevoerd worden, maar dat is niet nodig indien de groepen op verschillende stuurleidingen aangesloten zijn (zie pagina 32 en 36).
- Bij daglichtafhankelijke regeling van een of twee armaturengroepen (1 + 2), waarbij er ook groepen zijn zonder daglichtafhankelijke regeling (3 + 4), is DALI-adressering wel vereist.

DALI-aansluiting

Er kunnen max. 50 armaturen (of 50 EVSA's) aangestuurd worden. De DALI-brug van de masterarmatuur mag niet verwijderd worden (toestand bij levering).

Opmerking:

Raadpleeg pagina 52 voor de positionering van de masterarmatuur en de lichtsensor.

Toetsaansluiting

Zo nodig moeten er toetsen aangesloten worden afhankelijk van de gewenste bedieningsfuncties (zie bedieningshandleiding) (zie aansluitschema op pagina 44-45).

Sensoradressering

Alle sensoren, zowel externe sensoren als in een master- of sensorarmatuur geïntegreerde sensoren, zijn bij levering geadresseerd op sensoradres 1. Wanneer er meerdere sensoren (max. 3) gebruikt worden, moeten deze anders geadresseerd worden (zie pagina 44).

Aanwezigheidsdetectie

Voor de instelling van de aanwezigheidsdetectie is netspanning nodig (zie pagina 54-56).

DALI-groepadressering

De adressering van DALI-groepen gebeurt met de toets T1 of met de afstandsbediening. De adressering per afstandsbediening is beschreven in de bijbehorende bedieningshandleiding (170 742 – 10 /2006 © BAG electronics GmbH).

De adressering per toets gebeurt in drie stappen:

- **Stap 1** Programmeermodus oproepen
- **Stap 2** Er wordt een EVSA weergegeven waaraan nog geen groeepadres is toegekend, zodat dit kan worden toegewezen. Deze stap wordt herhaald tot alle EVSA's een groeepadres gekregen hebben.
- **Stap 3** Het groeepadres van alle EVSA's wordt weergegeven ter controle. Elk adres kan bevestigd of gecorrigeerd worden. U hebt 30 sec. te tijd om te corrigeren of te bevestigen, daarna wordt ervan uitgegaan dat het adres correct is en wordt overgegaan naar het volgende EVSA. Op het einde schakelt de installatie over naar 100 % lichtsterkte

DALI-groepadressering met de toets T1

Verlichting inschakelen

Alleen bij gebruik van de sensor LGS-RPL/S keuzeschakelaar A op  zetten (programmering met de toets ontgrendelen)

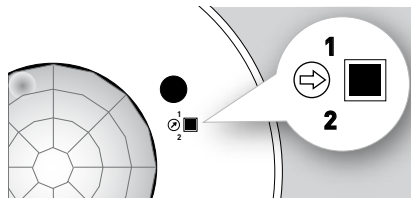
Verlichting uit (met toets T1)



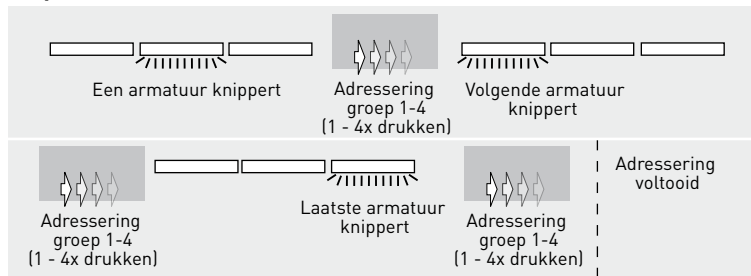
Stap 1

10 Sec./ON 5 Sec./Min. 5 Sec./100%

Programmeermodus oproepen (toets T1 ingedrukt houden) Systeem gereed

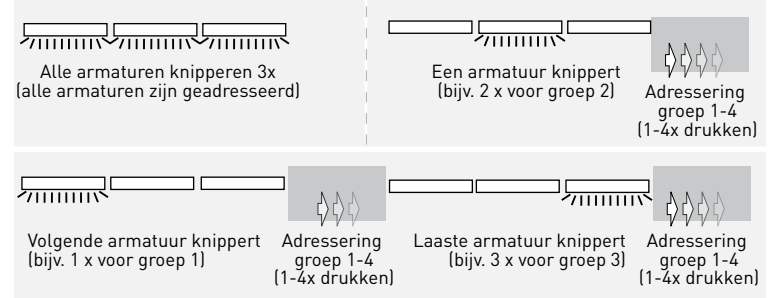


Stap 2



Adressering voltooid

Stap 3 (controleren/wijzigen *)



* Door 1-4 keer op de toets te drukken kan de groepadressering van elke armatuur bevestigd of gewijzigd worden. Indien er gedurende 30 sec. niet op de toets gedrukt wordt, geeft de volgende armatuur aan tot welke groep ze behoort (door 1 tot 4 keer te knipperen).

100%

Adressering voltooid

5 Sec.

Adressering beëindigen

De DALI-adressering kan op elk moment beëindigd worden door ca. 5 sec. op de toets te drukken. Alle tot dan toe uitgevoerde adresseringen worden opgeslagen

10 x

Adressering wissen

De DALI-adressering van alle armaturen kan op elk moment gewist worden door 10 keer op de toets te drukken.

Indien er al groeepadresen zijn toegewezen aan alle EVSA's, wordt stap 2 overgeslagen. Wanneer er nieuwe EVSA's worden toegevoegd, worden alleen deze geadresseerd.

Voor het gebruik van de afstandsbediening wordt verwezen naar de bedieningshandleiding van de afstandsbediening LGR-SC 170 742 – 10 /2006 © BAG electronics GmbH.

Gewenste verlichtingssterkte, offset en lichtscène instellen

De werkwijzen voor het instellen van de gewenste verlichtingssterkte, de offsetwaarde en de lichtscène worden beschreven op pagina's 34-35, 38-39 en 40-41. Bij het instellen van de lichtscène met de toets 4 worden bijkomende lichtniveaus voor de groepen 3 en 4 toegewezen..

Systemeigenschappen

Basisfuncties

Alle aangesloten armaturen (hulpapparaten) moeten voorzien zijn van een DALI-interface (Digital Addressable Lighting Interface)..

Nieuwe lampen moeten eerst 100 uur met 100 % lichtsterkte branden voor ze gedimd mogen worden.

De bedieningsfuncties bij verschillende systeemtoepassingen en bedrijfsmodi zijn beschreven in de **bedieningshandleiding**.

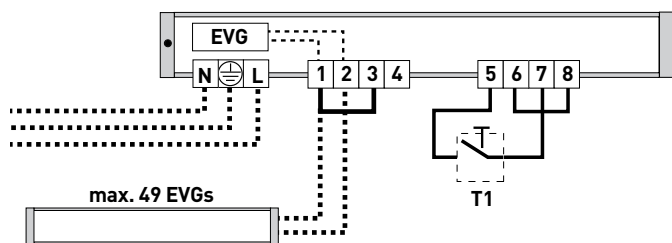
LIGHTGATEplus kan gebruikt worden met max. 4 armaturengroepen en max. vier toetsen.

LIGHTGATEplus master- en controllerarmaturen moeten in principe als een lokaal, afgesloten lichtmanagementsysteem gebruikt worden. Het is niet de bedoeling om meerdere master- resp. controllerarmaturen in een overkoepelend verlichtingssysteem te gebruiken.

Het gelijktijdige gebruik van DALI-bedrijfsapparaten (DALI-EVA) aan meerdere parallele DALI-regelapparaten is volgens IEC 62386 niet toegestaan.

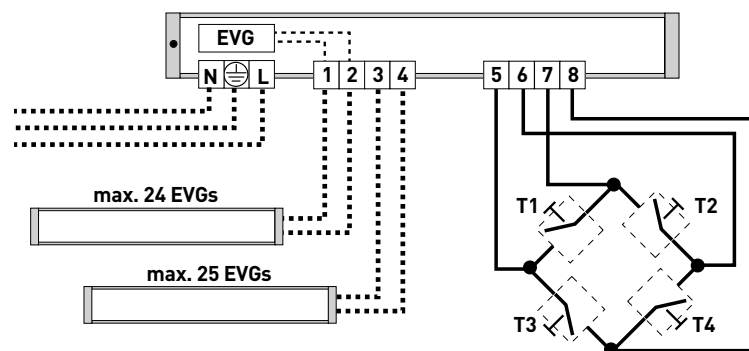
Toestand bij levering van een master-/controllerarmatuur:

- DALI-brug actief: één armaturengroep, broadcastmodus, max. 50 EVSA's
- Toetsenbrug actief: eentoetsbediening
- Met DALI-brug: er kunnen max. 4 armaturengroepen gevormd worden door DALI-adressering.



Andere aansluitmogelijkheden:

- DALI-brug verwijderen: aansluiting van armaturengroep 1 en 2, broadcastmodus, per 25 EVSA's.
- Toetsenbrug verwijderen: meertoetsenbedrijf, max. 4 toetsen aansluitbaar.



Opmerkingen:

- De DALI-stuurleidingen moeten bestand zijn tegen netspanning. Ze mogen samen met voedingsleidingen in een afgeschermd kabel gelegd worden.
- De aansluitleidingen van de toetsen moeten in een afzonderlijke kabel gelegd worden.

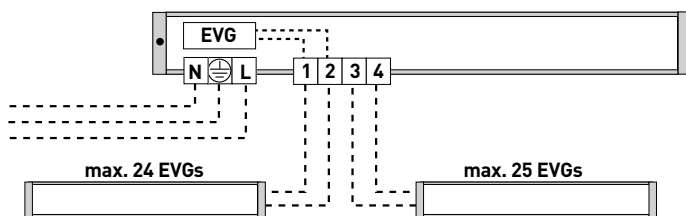
DALI-aansluiting

Het lichtbeheersysteem LIGHTGATEplus maakt voor de aansturing van de verlichtingsinstallatie gebruik van het internationaal gestandaardiseerde digitale DALI-protocol (Digital Addressable Lighting Interface). De aan te sturen armaturen moeten derhalve uitgerust zijn met dimbare hulpapparaten met een DALI-interface. De DALI-stuurleidingen moeten bestand zijn tegen netspanning. Ze mogen samen met voedingsleidingen in een afgeschermd kabel gelegd worden. Bij de aansluiting op de interface hoeft er niet gelet te worden op de polariteit.

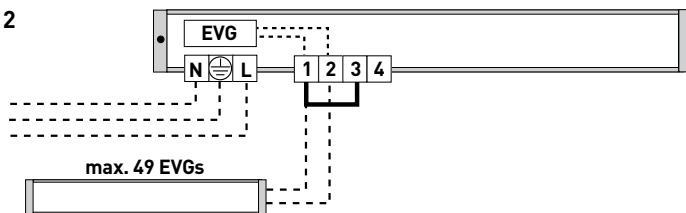
Bij het uitschakelen van de verlichting door middel van de DALI-interface blijven het stuurapparaat en de hulpapparaten met de voedingsspanning verbonden. Om het stand-by-energieverbruik zo laag mogelijk te houden, is het soms beter een netschakelaar te gebruiken als hoofdbedieningsinstrument, om zo de verlichtingsinstallatie volledig van de voeding te scheiden wanneer ze niet gebruikt wordt. Alle systeeminstellingen blijven daarbij behouden. Bij het inschakelen van de voedingsspanning wordt de energiebesparende, daglichtafhankelijke regeling actief. Omschakelen in ongeregeld bedrijf met 100 % lichtsterkte is op elk moment mogelijk (zie pagina 5). Het stand-byverbruik van de hulpapparaten kan in plaats van door een netschakelaar ook voorkomen worden door een LIGHTGATEplus-systeemrelais (zie pagina 57-58).

Voor de aansturing van DALI-hulpapparaten biedt het systeem twee mogelijkheden:

afb. 1



afb. 2



Broadcastmodus

In deze bedrijfsmodus is er **geen individuele adressering** van de DALI-hulpapparaten nodig. Er kunnen **maximaal 2 groepen** onderscheiden worden. Om de twee armaturengroepen van elkaar te scheiden, worden deze met afzonderlijke stuurleidingen op de armatuurklemmen 1 en 2 of 3 en 4 van de twee DALI-aansluitpunten aangesloten. (Daarvoor moet de DALI-brug verwijderd worden, zie afb. 1.) Elke groep mag maximaal uit 25 DALI-hulpapparaten bestaan. Er wordt geen rekening gehouden met reeds toegewezen DALI-adressen van individuele hulpapparaten.

Indien er slechts één armaturengroep moet zijn, kunnen er tot 50 hulpapparaten op één gemeenschappelijke tweeadrige stuurleiding aangesloten worden (afb. 2). De DALI-brug blijft gehandhaafd (toestand bij levering). Voor de broadcastmodus mag geen van de hulpapparaten al een DALI-groepadres gekregen hebben (LIGHTGATEplus stuurt dan aan in adresseermodus, zie onder). De reeds toegewezen DALI-groepadressen kunnen indien nodig gewist worden (zie pagina 43).

Adresseermodus

Voor deze bedrijfsmodus worden alle hulpapparaten met een gemeenschappelijke stuurleiding verbonden (afb. 2). Om **max. 4 groepen** te maken, moeten de afzonderlijke DALI-hulpapparaten een **adressering** (DALI-groepadressering) krijgen. De DALI-stuurkring mag in totaal maximaal 50 DALI-hulpapparaten omvatten. Bij het vastleggen van de groepen moet er rekening mee gehouden worden dat daglichtafhankelijke regeling alleen mogelijk is voor de groepen met de adressen 1 en 2. De verschillende bedienings- en gebruiksfuncties vindt u in de bedieningshandleiding.

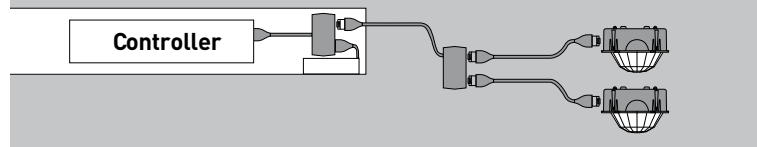
Toetsaansluiting

Bij de master- of controllerarmaturen is er bij levering een brug aangebracht tussen aansluitklemmen 6 en 8. Daardoor is het LIGHTGATEplus-stuurapparaat standaard ingesteld op eentoesbediening. Door de brug te verwijderen kan dit veranderd worden in meertoesbediening. De toetsfuncties worden in de bedieningshandleiding beschreven. De aansluitleidingen van de toetsen mogen niet samen met de voedingsleidingen in één kabel gelegd worden. Wanneer ze parallel gelegd worden (bijv. in gemeenschappelijke lege buis) moet een getwiste of afgeschermd toetsleiding gebruikt worden. De aansluiting van meerdere, parallelle sluit-toetsen (meerdere bedieningspunten) is in het kader van het aanhouden van de toegestane kabellengtes mogelijk. De aansluiting van meerdere master- resp. controllerarmaturen (regel-apparaten) aan gemeenschappelijke toetsen is voor T1, T2 of T4 niet toegestaan. De gemeenschappelijke uitschakeling van LIGHTGATEplus-systemen door middel van een gemeenschappelijke aansluiting T3 is toegestaan. De technische gegevens van de toetsaansluitingen zijn terug te vinden in de tabel op pagina 60.

Sensoraansluiting

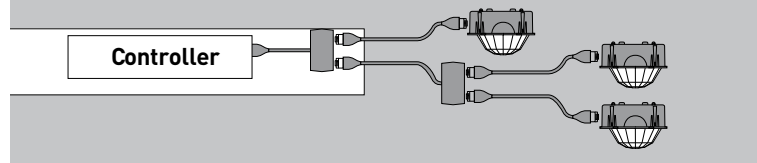
LIGHTGATEplus-masterarmaturen zijn uitgerust met een reeds in de armatuur geïntegreerde sensoreenheid. Indien nodig kunnen er bijkomende sensoren met de masterarmatuur verbonden worden door middel van een vrije RJ11-connector (zie afb.).

Masterarmatuur + max. 2 x Sensor LGS-RPL/S



De aansluiting van sensoreenheden op een controllerarmatuur gebeurt op dezelfde manier. Er kunnen maximaal drie sensoreenheden parallel door middel van 2-weg splitter OMD2 aangesloten worden. Daarbij moet gelet worden op de correcte adressering van de sensoren, zoals beschreven in het hoofdstuk van de sensorinstellingen. De technische gegevens van de sensoraansluiting zijn te vinden in de tabel op pagina 60.

Controllerarmatuur + max. 3 x Sensor LGS-RPL/S

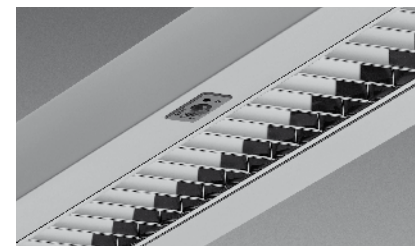


Masterarmaturen, controllerarmaturen en sensorarmaturen

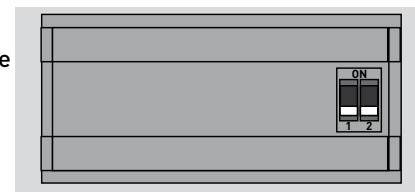
Masterarmaturen (met geïntegreerd stuurapparaat en sensor)

De sensor LGS-OP/M van de masterarmatuur is bij levering op sensoradres 1 geadresseerd.

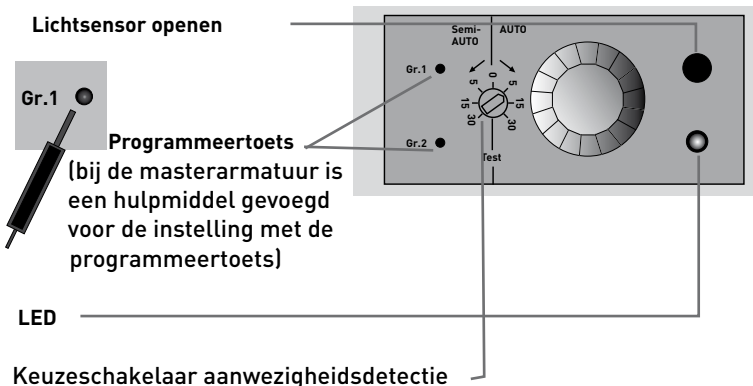
- Sensor LGS-OPL/M (minisensor, in de armatuur geïntegreerd)



De adressering gebeurt door middel van de DIP-switch op de rugzijde van de sensor. (Bijkomende informatie vindt u op pagina 49-50.)



De gewenste verlichtingssterkte is eenvoudig in te stellen door middel van de programmeertoets op de sensor.



Aanwezigheidsdetectie

Aan de keuzeschakelaar van de sensor kan de aanwezigheidsdetectie worden uitgeschakeld of worden ingesteld met een uitschakelvertraging van 3 tot 60 minuten. Men heeft de keuze tussen automatisch bedrijf (met automatische herinschakeling) en halfautomatisch bedrijf (zonder auto-matische herinschakeling) (zie pagina 54-55).

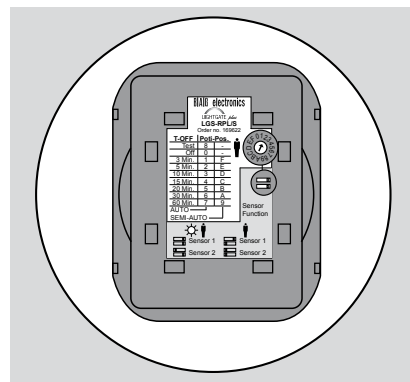
Controllerarmaturen (met geïntegreerd stuurapparaat)

Bij het gebruik van controllerarmaturen moet de sensor LGS-RPL/S extern gemonteerd worden.

-Sensor LGS-RPL/S (externe sensor)



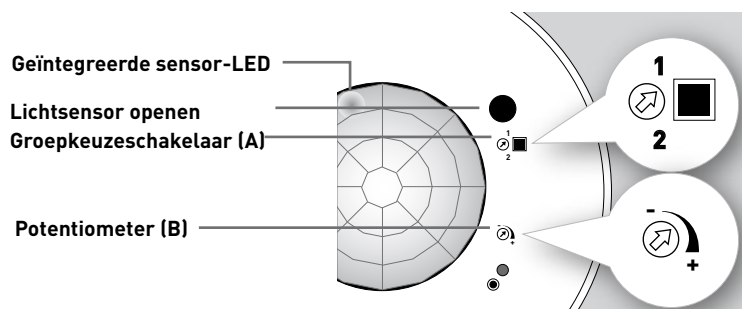
De sensoren LGS-RPL/S zijn bij levering eveneens geadresseerd op sensoradres 1 door middel van een DIP-switch (zie pagina 48-51).



Aanwezigheidsdetectie

Aan de keuzeschakelaar van de sensor kan de aanwezigheidsdetectie worden uitgeschakeld of worden ingesteld met een uitschakelvertraging van 3 tot 60 minuten. Men heeft de keuze tussen automatisch bedrijf (met automatische herinschakeling) en halfautomatisch bedrijf (zonder automatische herinschakeling) (zie pagina 54-55).

De gewenste verlichtingssterkte is eenvoudig in te stellen door middel van de potentiometer op de sensor.



Sensorarmaturen (met geïntegreerde sensor)

Sensorarmaturen bevatten een sensor **LGS-OPL/M**.

Het sensoradres moet steeds ingesteld worden afhankelijk van de gewenste werking! De standaardinstelling is sensoradres 1 (zie pagina 49-50).

Deze armaturen worden gebruikt voor de uitbreiding van de aanwezigheidsdetectie of voor de onafhankelijke regeling van een tweede zone.

Aanwezigheidsdetectie

Aan de keuzeschakelaar van de sensor kan de aanwezigheidsdetectie worden uitgeschakeld of worden ingesteld met een uitschakelvertraging van 3 tot 60 minuten. Men heeft de keuze tussen automatisch bedrijf (met automatische herinschakeling) en halfautomatisch bedrijf (zonder automatische herinschakeling) (zie pagina 54-55).

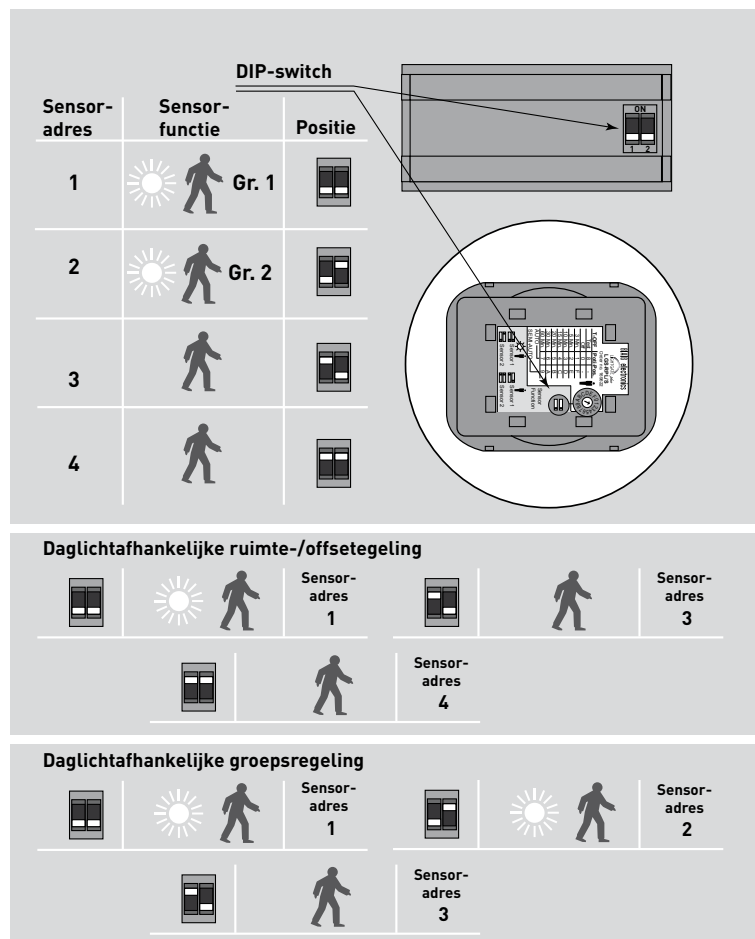
Sensorfuncties

De sensoreenheden van het LIGHTGATEplus-systeem staan in voor het meten van de daglichtinval en de aanwezigheidsdetectie. Sommige van deze functies moeten direct aan de sensor ingesteld worden. De instelling van de gewenste verlichtingssterkte of offsetwaarde van de daglichtafhankelijke regeling worden beschreven in de eerste hoofdstukken van de servicehandleiding.

Sensortoewijzing

Via de twee DIP-switches (E) kan de sensor geadresseerd worden, de lichtmeting van de sensor in- en uitgeschakeld worden en kan de sensor aan een van de armaturengroepen 1 of 2 toegewezen worden. Elk van de vier schakelaarposities stemt overeen met een ander sensoradres.

In een verlichtingsinstallatie met meerdere sensoren moet er voor een goede werking van het systeem op gelet worden dat alle adressen anders zijn. De tabel geeft een overzicht van de mogelijke DIP-switchposities, om de sensor te laten werken als lichtsensor + aanwezigheidsdetector of uitsluitend als aanwezigheidsdetector, bijv. om het detectiebereik te vergroten.



Voor de **daglichtafhankelijke ruimte-/offsetregeling** en de **daglichtafhankelijke groepsregeling** worden de mogelijke posities van de DIP-switch opgegeven voor drie sensoren (het maximaantal)..

Daglichtafhankelijke regeling

Werking van de daglichtafhankelijke regeling

De in de sensor geïntegreerde lichtmeter meet de helderheid van een vlak onder de sensor. De openingshoek van de sensor voor de lichtdetectie bedraagt ca. 20°. De gemeten helderheid van het beoordeelde vlak is afhankelijk van de reflectie van kunst- en daglicht. De meetwaarde wordt vergeleken met de gewenste helderheid die de gebruiker heeft ingesteld. Indien er een verschil is tussen de meetwaarde en de instelwaarde wordt de kunstverlichting aangepast, zodat de verlichtingssterkte nagenoeg constant blijft. Indien het daglicht volstaat om de instelwaarde te overschrijden, wordt de kunstverlichting uitgeschakeld.

Om storende schommelingen van de kunstverlichting door kortstondige veranderingen in het daglicht (bijv. gaten tussen de wolken) te voorkomen, werken de dim- en uitschakelfuncties met een vertraging. De kunstverlichting wordt pas uitgeschakeld, wanneer de instelwaarde met ca. 25 % overschreden wordt en deze toestand 15 minuten duurt. De verlichtingsinstallatie wordt onmiddellijk opnieuw ingeschakeld wanneer de instelwaarde niet gehaald wordt (alleen in automatisch bedrijf met aanwezigheidsdetectie).

Groepvorming

Denk erom dat in principe alleen armaturen van **groep 1** en **groep 2** gebruikt kunnen worden voor de **daglichtafhankelijke regeling**. De toewijzing van de DALI-hulpapparaten aan **groep 1** of **groep 2** kan gebeuren ofwel in broadcastmodus (zie pagina 48-49) door middel van twee gescheiden DALI-stuurleidingen ofwel in adresseermodus met een gemeenschappelijke stuurleiding door de hulpapparaten toe te wijzen aan DALI-groepadressen.

Indien ook **groep 3** en **groep 4** als adressen worden toegewezen, mag men niet vergeten dat deze groepen niet opgenomen zijn in de daglichtafhankelijke regeling.

Positionering van de lichtsensoren

De lichtsensoren moeten in principe zo gepositioneerd worden dat ze de helderheid van het te verlichten werkvlak kunnen meten. Bovendien moet erop gelet worden dat ze zich boven een niet volledig donker, diffuus reflecterend oppervlak bevinden, zodat de actuele waarde kan worden afgestemd op de instelwaarde. Bij verlichtingsinstallaties met individuele regeling van twee verlichtingsgroepen moet er bovendien op gelet worden dat de sensoren zich bevinden in het bereik van de armaturen die zij regelen. Een slechte positionering kan tot wederzijdse beïnvloeding van de regelgroepen leiden, zodat de regeling slechts in beperkte mate functioneert. Bij de offsetregeling moet de sensor met een werkbereik in de diepte van de ruimte aangebracht worden in het bereik van armaturengroep 1 (ver van venster).

Aanwezigheidsdetectie

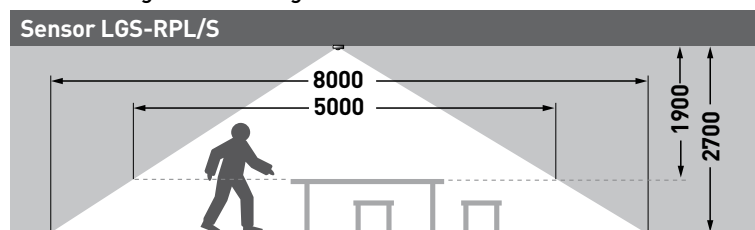
Werking van de aanwezigheidsdetectie

De aanwezigheidsdetectie is gebaseerd op een passieve infrarood-sensor die wijzigingen in de warmtestraling in het detectiebereik opvangt wanneer bijvoorbeeld personen zich bewegen. Voor de positionering van de sensor moet er daarom op gelet worden dat er geen schaduwen het detectiebereik en zodoende de werking van de sensor beperken. Bovendien moet er rekening mee gehouden worden dat luchtstromen afkomstig van andere warmtebronnen dan personen - bijv. faxapparaten, heteluchtblazers en open vensters - ook schakelingen kunnen triggeren.

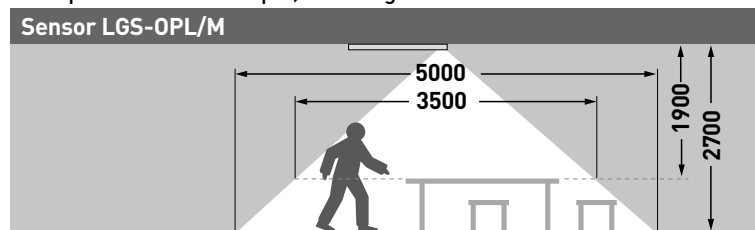
Detectiebereik

De aanwezigheidsdetectie van de sensor LGS-RPL/S is geoptimaliseerd voor plafondmontage op een hoogte van 2,7 m (bijv. voor kantoren). Het detectiebereik heeft dan een diameter van 8 meter. Bij een grotere montagehoogte wordt het detectiebereik groter, maar neemt de gevoeligheid af. De maximale montagehoogte van 8 m mag daarom niet overschreden worden.

Afhankelijk van het ruimtegebruik kan in vele gevallen, bijvoorbeeld in sporthallen, het detectiebereik uitgebreid worden door parallelschakeling van aanwezigheidssensoren.



Sensoren van het model LGS-OPL/M zijn ontwikkeld voor armatuurinbouw en -opbouw. De diameter van het detectiebereik bedraagt bij een opbouwarmatuur op 2,7 m hoogte ca. 5 m.



Instelling van de aanwezigheidsdetectie

De uitschakelvertraging wordt bij beide sensormodellen ingesteld met een draaischakelaar (bij LGS-OPL/M op de voorzijde en bij LGS-RPL/S op de achterzijde). Voor de instelling van de aanwezigheidsdetectie moet de spanningsvoorziening van het systeem ingeschakeld zijn. Bij systemen met meerdere sensoren kan de instelling aan iedere sensor gebeuren. De systeeminstelling stemt steeds overeen met de instelling die het laatst gebeurd is met ingeschakelde voedingsspanning aan een van de sensoren. De positie van de keuzeschakelaars van de bijkomende sensoren speelt daarbij geen rol. Op deze manier wordt de bedrijfsmodus van de aanwezigheidsdetectie ingesteld.

De volgende bedrijfsmodi zijn mogelijk:

- Automatisch bedrijf

De verlichtingsinstallatie wordt automatisch uitgeschakeld wanneer er voor een instelbare duur geen persoon gedetecteerd wordt. De verlichtingsinstallatie wordt eveneens automatisch ingeschakeld bij bewegingsdetectie, op voorwaarde dat er niet voldoende daglicht beschikbaar is. Het in- en uitschakelen heeft betrekking op alle armaturengroepen.

Opmerking:

Na het uitschakelen met de toets wordt de automatische herinschakeling pas actief nadat gedurende minimaal de ingestelde duur (continu) geen aanwezigheid gedetecteerd is.

- Halfautomatisch bedrijf

De verlichtingsinstallatie wordt automatisch uitgeschakeld wanneer er voor een instelbare duur geen persoon gedetecteerd wordt. De uitschakeling heeft betrekking op alle armaturengroepen. De verlichtingsinstallatie wordt niet automatisch opnieuw ingeschakeld wanneer er een beweging gedetecteerd wordt. Dit moet handmatig gebeuren. Bij voldoende daglicht wordt de verlichting eerst gedimd en vervolgens, bij het bereiken van de daglichtafhankelijke uitschakelcriterium, opnieuw uitgeschakeld.

Opmerking:

De verlichtingsinstallatie wordt slechts automatisch ingeschakeld of opnieuw ingeschakeld, ook na uitschakeling door de daglichtafhankelijke regeling, in het automatisch bedrijf met aanwezigheidsdetectie.

- OFF-modus

Als de draaischakelaar in de positie „OFF“ staat, is de aanwezigheidsdetectie volledig uitgeschakeld. De verlichting wordt niet automatisch ingeschakeld bij het betreden van het detectiebereik noch automatisch uitgeschakeld na het verlaten van de ruimte.

- TEST-modus

Als de draaischakelaar in de positie „TEST“ staat, wordt een testfunctie voor de aanwezigheidsdetectie opgeroepen. Bovendien wordt de verlichtingsinstallatie automatisch tot het minimum gedimd, wanneer er gedurende 10 sec. geen beweging gedetecteerd wordt

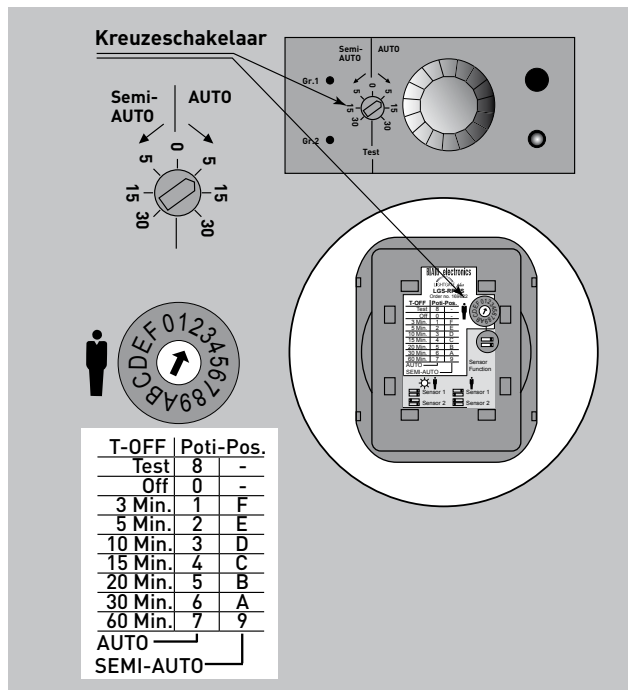
Wanneer vervolgens toch de aanwezigheid van een persoon gedetecteerd wordt, wordt de lichtsterkte weer verhoogd tot 100 %.

Wanneer er na het dimmen nogmaals gedurende 10 sec. geen beweging gedetecteerd wordt, wordt de verlichting uitgeschakeld. De verlichting wordt automatisch opnieuw ingeschakeld, zodra de aanwezigheidsdetectie opnieuw een beweging detecteert. De detectie van een persoon tijdens het TEST-bedrijf wordt bovendien aangegeven door het knipperen van de LED aan de sensor. Met deze testfunctie kunnen de gevoeligheid en het detectiebereik van de sensor getest worden.

Opmerkingen:

Indien er meerdere sensoren op één controller zijn aangesloten, worden de instellingen die aan één sensor gebeuren, overgenomen voor het gehele systeem.

Om de instelling te kunnen veranderen, moet de netspanningsvoeding voor het systeem ingeschakeld zijn. Nadat de draaischakelaar in de gewenste positie gezet is, zal de sensor-LED in alle aangesloten sensoren ter bevestiging kort aan gaan.



Overige systeemcomponenten

Afstandsbediening LGR-SC

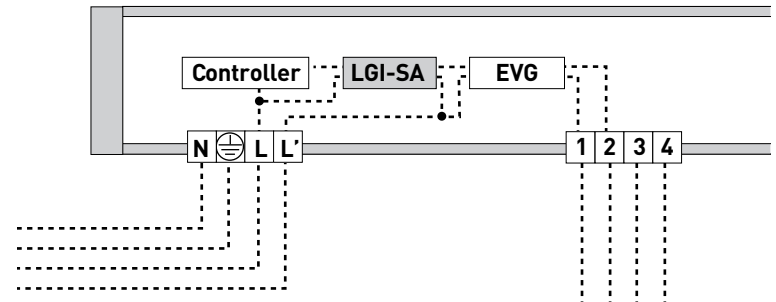
De afstandsbediening van het systeem biedt bijkomende mogelijkheden voor de bediening, de comfortabele programmering van alle systeem-instellingen en zo nodig de DALI-adressering zoals beschreven in de bijbehorende bedieningshandleiding (170 742 - 10 /2006 © BAG electronics GmbH).

LIGHTGATEplus-systeemrelais LGI-SA

Veel master- en controllerarmaturen kunnen op aanvraag uitgerust worden met een geïntegreerd systeemrelais LGI-SA. Het geïntegreerde stuurapparaat is direct met de aansluitklemmen van de voedingsspanning voor de armatuur verbonden. Het relais schakelt het geïntegreerde hulpapparaat en de aansluitklemmen voor de voeding van de daarachter geschakelde DALI-armaturen.

Aansluiting LGI-SA

Broadcastmodus:



Voor bijkomende informatie wordt verwezen naar het gegevensblad van het LIGHTGATEplus-systeemrelais LGI-SA, TOC 50 566 00.

Opmerkingen:

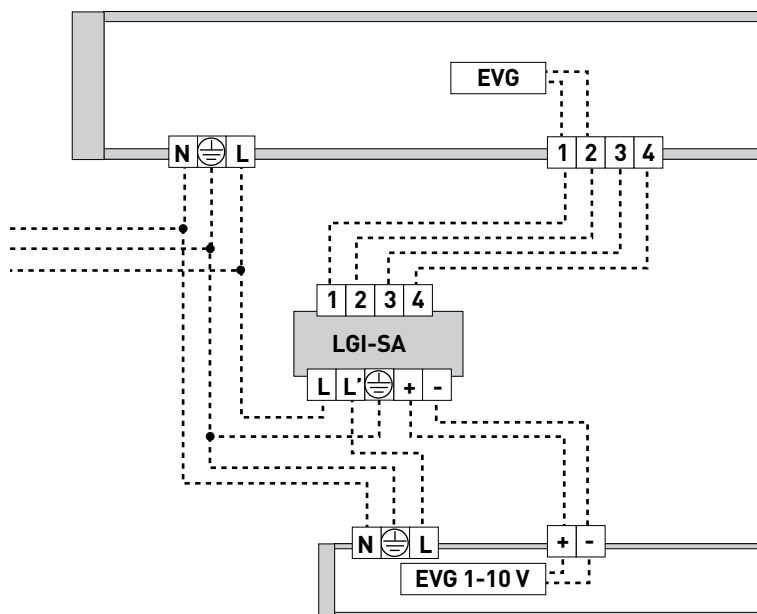
- De DALI-brug is niet gebruikt (toestand bij levering)
- De fase L' schakelt met de OFF-functie van groep 1. Het is niet mogelijk groep 2 alleen (zonder groep 1) op L' te gebruiken (toestand bij levering).
- Als de DALI-brug geïnstalleerd wordt, is de adresseermodus actief (zie pagina 46- 47).
- Het relais LGI-SA is dan op DALI-groep 3 geadresseerd (toestand bij levering).
- Bijkomende LGI-SA-relais kunnen buiten de armatuur op de DALI-leidingen aan gesloten worden (in totaal max. 4 st.).

LIGHTGATEplus 1-10V-omvormer LGI-DA

Indien er reeds aanwezige dimbare armaturen met 1-10V-interface geïntegreerd worden in een LIGHTGATEplus-systeem, kan de LGI-DA-omvormer gebruikt worden.

Bijkomende informatie zie gegevensblad van het LIGHTGATEplus-systeemrelais LGI-DA, TOC 50 566 00.

Aansluiting LGI-DA Broadcastmodus:



Sensor LGS-RPL/S

Sensor met de functies: lichtsensoren, aanwezigheidsdetectie en ontvanger (zie pagina 3, 29 en volgende).

TOC 50 448 00

LGM-RM

Plafondinbouwset, incl. datakabel 5 m

TOC 50 450 00

LGM-SM

Plafondopbouwset, incl. datakabel 5 m

TOC 50 451 00

OBS

Balbescherming voor sensoren

TOC 22 255 00

LGR-SC afstandsbediening

Afstandsbediening incl. wandhouder (zie pagina 3 en pagina's 23-24).

TOC 50 449 00

0MD2 Modulaire

2-weg splitter voor datakabels

TOC 50 567 00

0MK1

Modulaire koppeling voor datakabels

TOC 22 274 00

0L02 Datakabel 2 m

TOC 22 261 00

0L05 Datakabel 5 m

TOC 22 262 00

0L10 Datakabel 10 m

TOC 22 263 00

0L20 Datakabel 20 m

TOC 22 264 00

0L50 Datakabel 50 m

TOC 22 265 00

Technische gegevens

Sensor LGS-OPL/ en LGS-RPL/S

Stand-byvermogen

van het systeem

- | | Gegevens zonder EVSA |
|-----------------|----------------------|
| - Zonder sensor | gem. 3,3 W |
| - Met sensor | gem. 3,5 W |

Leidingslengte

- Controllertoets max. 100 m (stuur-/voedingsleidingen gescheiden)
- Controllersensor max. 100 m
- Controller-EVSA max. 300 m (min. 1,5 mm²)

DALI-aansluitpunten 2 aansluitpunten voor de bedrijfsmodi:

- Broadcastmodus: max. 25 EVSA's per aansluiting - groep 1 of 2, zonder DALI-adressering
- Adresseermodus: max. 50 EVSA's onder te verdelen in max. 4 groepen door DALI-adressering

Aansluitklemmen

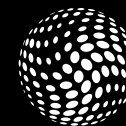
- Uitvoering
- Diameter
- Striplengte

Toetsingangen

- | | |
|-------------------|---|
| - Aantal | 4, maakcontacten |
| - Signaalspanning | 9 V DC (interne eenvoudige basisisolatie tegen netspanning) |

Sensoraansluiting

- | | |
|--------------------|---|
| - Voedingsspanning | via datakabel met modulaire RJ11-connector |
| - Aantal sensoren | Aansluiting van max. 3 sensoren door parallelschakeling |



TRILUX

TRILUX GmbH & Co. KG

Postfach 1960, D-59753 Arnsberg
Telefon +49 (0) 2932 /301-0
Telefax +49 (0) 2932 /301-375
info@trilux.de
www.trilux.be of www.trilux.nl