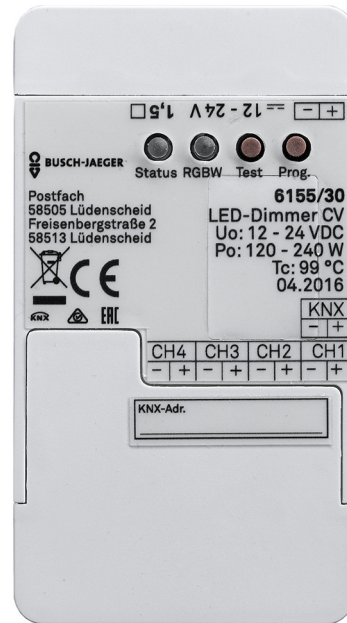


# KNX Technisch Handboek

## Busch-Installationsbus® KNX

KNX led-dimmer constante spanning 4-voudig

6155/30



1	Opmerkingen over de handleiding .....	5
2	Veiligheid .....	6
2.1	Gebruikte aanwijzing en symbolen.....	6
2.2	Beoogd gebruik .....	7
2.3	Beoogd gebruik .....	7
2.4	Doelgroep / personeelskwalificatie .....	8
2.5	Veiligheidsinstructies .....	8
3	Opmerkingen over milieubescherming .....	9
4	Opbouw en functie .....	10
4.1	Functionele en uitrustingskenmerken.....	10
4.2	Apparaatoverzicht.....	11
5	Technische gegevens .....	12
5.1	Technische gegevens.....	12
5.2	Maatschetsen .....	13
6	Aansluiting en montage .....	14
6.1	Montageplaats .....	14
6.2	Elektrische aansluiting.....	14
7	Inbedrijfname .....	15
7.1	Software .....	15
7.1.1	Vorbereiding.....	15
7.1.2	Fysiek adres toewijzen.....	15
7.1.3	Groepsadres(sen) toewijzen .....	15
7.1.4	Applicatieprogramma kiezen.....	15
7.1.5	Applicatieprogramma differentiëren.....	15
8	Bediening .....	16
8.1	Bedieningselementen .....	16
8.2	Bedrijfsstatus .....	17
9	Onderhoud .....	18
9.1	Reiniging.....	18
9.2	Onderhoudsvrij apparaat .....	18
10	Applicatie-/parameterbeschrijvingen .....	19
10.1	Toepassings-(applicatie)programma .....	19
10.2	Overzicht functies .....	19
10.3	Applicatie 'Algemene parameters' .....	23
10.3.1	KNX led-dimmer die moet worden geprogrammeerd .....	23
10.3.2	Aantal kanalen .....	23
10.3.3	Minimale waarde (MIN).....	23
10.3.4	Maximale waarde (MAX).....	23
10.3.5	Dimmen.....	24
10.4	Applicatie 'Statusparameters' .....	24
10.4.1	Melding schakeltoestand .....	24
10.4.2	Melding helderheidswaarde .....	25
10.4.3	Minimale wijziging van de helderheidswaarde voordat deze wordt verzonden .....	25
10.4.4	Fout-terugmelding activeren .....	25
10.4.5	Opslaan van actuele status na 5 min.....	25

10.5	Applicatie 'Schakelparameters'.....	26
10.5.1	Inschakelen met.....	26
10.5.2	Helderheidswaarde na het ON-commando .....	26
10.5.3	Vertraging vóór het verlaten van OFF .....	27
10.5.4	Vertraging vóór intreden van OFF .....	28
10.5.5	Inschakelen.....	29
10.5.6	Inschakelen — dimsnelheid bij ON-commando.....	29
10.5.7	Inschakelen — dimsnelheid bij OFF-commando .....	31
10.5.8	Inschakelen met vertraging en dimmen.....	33
10.5.9	Uitschakelen met vertraging en dimmen .....	34
10.6	Applicatie 'Dimparameters' .....	34
10.6.1	Dimmodus selectie voor absolute waarde .....	34
10.6.2	Dimmodus selectie voor absolute waarde — dimsnelheid absoluut via.....	35
10.6.3	Dimmodus selectie voor absolute waarde — dimsnelheid absoluut .....	35
10.6.4	Dimsnelheid relatief via.....	36
10.6.5	Dimsnelheid relatief .....	36
10.6.6	Relatief-OFF toestaan.....	36
10.7	Applicatie 'Busspanningsuitval/-terugkeer parameters' .....	36
10.7.1	Busspanningsterugkeer berichtvertraging .....	36
10.7.2	Busspanningsterugkeer waarde selectie .....	37
10.7.3	Busspanningsterugkeer waarde selectie — busspanningsterugkeer waarde alle kanalen.....	37
10.7.4	Busspanningsterugkeer waarde selectie — busspanningsterugkeer waarde kanaal 1 ... 4.....	37
10.7.5	Busspanningsuitval waarde selectie.....	38
10.7.6	Bus-spanningsuitval waarde selectie – busspanningsuitval waarde alle kanalen.....	38
10.7.7	Bus-spanningsuitval waarde selectie – busspanningsuitval waarde kanaal 1 ... 4.....	38
10.8	Applicatie 'Speciale functies' .....	39
10.8.1	Scènes activeren .....	39
10.8.2	Scène activeren – scène controle activeren .....	39
10.8.3	Kleurcyclus activeren .....	39
10.8.4	Sequenties activeren .....	39
10.8.5	Knipper controle activeren .....	39
10.9	Applicatie 'Scène controle' .....	40
10.9.1	Scène voor parameterwijziging.....	41
10.9.2	Kanaal 1 ... 4 activeren.....	41
10.9.3	Kanaal 1 ... 4 activeren — kanaal 1 ... 4 bij geactiveerde scène.....	41
10.9.4	Scène controle van alle parameters .....	41
10.10	Applicatie 'Kleurcyclus controle' .....	42
10.10.1	Kleurcyclus dimsnelheid via.....	42
10.10.2	Functie RGBW-kleurcyclus.....	43
10.10.3	Lengte kleurcyclus (RGB).....	43
10.10.4	Lengte kleurcyclus (RGBW en RGB+W) .....	43
10.10.5	Lengte kleurcyclus WE (White Emotion) .....	43
10.10.6	Functiebeschrijving kleurcyclus .....	43
10.10.7	Instelling na kleurcyclus-stop .....	44
10.10.8	Instelling na kleurcyclus-stop – helderheidswaarde alle kanalen .....	44
10.10.9	Instelling na kleurcyclus-stop – helderheidswaarde kanaal 1 ... 4 .....	44
10.11	Applicatie 'Sequentieparameters' .....	45
10.11.1	Tijdsverloop van een sequentie .....	45
10.11.2	Sequentie 1 ... 5 activeren.....	46
10.11.3	Sequentie 1 ... 5 — aantal scènes in sequentie 1 ... 5.....	46

10.11.4	Sequentie 1 ... 5 — kanaal 1 ... 4 activeren.....	46
10.11.5	Sequentie 1 ... 5 — instelling na de stop van de sequentie .....	46
10.11.6	Sequentie 1 ... 5 — instelling na de stop van de sequentie — helderheidswaarde van alle kanalen.....	47
10.11.7	Sequentie 1 ... 5 — instelling na de stop van de sequentie — helderheidswaarde kanaal 1 ... 4.....	47
10.11.8	Sequentie 1 ... 5 — scène 0 ... 15 — kanaal 1 ... 4 .....	48
10.11.9	Sequentie 1 ... 5 — scène 0 ... 15 — tijd in de scène.....	49
10.11.10	Sequentie 1 ... 5 — scène 0 ... 15 — tijd voor dimmen naar volgende scène.....	49
10.12	Applicatie 'Knipper controle parameters' .....	50
10.12.1	Aantal keren knipperen .....	50
10.12.2	Knipper ON-tijd (1e kleur) .....	50
10.12.3	Knipper OFF-tijd (2e kleur) .....	50
10.12.4	1e kleur kanaal 1 ... 4 .....	50
10.12.5	2e kleur via .....	50
10.12.6	2e kleur kanaal 1 ... 4 .....	51
10.12.7	Instelling na knipper .....	51
10.12.8	Instelling na knipper – helderheidswaarde alle kanalen .....	51
10.12.9	Instelling na knipper – helderheidswaarde kanaal 1 ... 4 .....	52
10.13	Communicatieobjecten .....	53
10.13.1	Schakelen — switch ON/OFF (SOO) .....	53
10.13.2	Dimmen — Relative Setvalue Control (RSC) .....	53
10.13.3	Dimmen — Absolute Setvalue Control (RSC) .....	53
10.13.4	Status — info ON/OFF (IOO).....	54
10.13.5	Status — Actual Dimming Value (ADV).....	54
10.13.6	Status — Output Overload Detection (OVL).....	54
10.13.7	Status — Output Over Temperature Detection.....	54
10.13.8	Controle gewenste waarde — Value RGB .....	55
10.13.9	Scènecontrole — Input Scene Number (SN).....	55
10.13.10	Scènecontrole — Input Scene Control (SC).....	55
10.13.11	Kleurcycluscontrole — Start/Stop Color Cycle .....	55
10.13.12	Kleurcycluscontrole — Color Cycle Speed Control .....	55
10.13.13	Sequentiecontrole — start/stop sequentie .....	56
10.13.14	Knippercontrole — Start/Stop Blink .....	56
11	Notities .....	57
12	Index .....	58

## 1 Opmerkingen over de handleiding

Lees dit handboek zorgvuldig door en volg de daarin opgenomen aanwijzingen op. Zo voorkomt u letsel en materiële schade en garandeert u een betrouwbare werking en een lange levensduur van het apparaat.

Bewaar het handboek zorgvuldig.

Als u het apparaat doorgeeft, geeft u ook dit handboek mee.

Voor schade die ontstaat door het niet in acht nemen van het handboek aanvaardt Busch-Jaeger geen aansprakelijkheid.

Als u meer informatie nodig heeft of vragen heeft over het apparaat, wendt u zich tot Busch-Jaeger of bezoekt ons op internet:

[www.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de)

## 2 Veiligheid

Het apparaat is gebouwd op basis van de momenteel geldende technische regels en veilig in gebruik. Het is getest en heeft de fabriek in goede veiligheidstechnische staat verlaten.

Toch bestaan er restricties. Om gevaren te vermijden, dient u de veiligheidsinstructies te lezen en op te volgen.

Voor schade die ontstaat door het niet in acht nemen van de veiligheidsinstructies aanvaardt Busch-Jaeger geen aansprakelijkheid.

### 2.1 Gebruikte aanwijzing en symbolen

De volgende aanwijzingen wijzen op bijzondere gevaren in de omgang met het apparaat of geven nuttige aanwijzingen:



#### **Gevaar**

Levensgevaar / ernstige schade voor de gezondheid

- Het waarschuwingssymbool in combinatie met het signaalwoord 'Gevaar' kenmerkt een direct dreigend gevaar dat tot de dood of tot ernstig (onherstelbaar) letsel leidt.



#### **Waarschuwing**

Ernstige schade voor de gezondheid

- Het waarschuwingssymbool in combinatie met het signaalwoord 'Waarschuwing' kenmerkt een dreigend gevaar dat tot de dood of tot ernstig (onherstelbaar) letsel kan leiden.



#### **Voorzichtig**

Schade voor de gezondheid

- Het waarschuwingssymbool in combinatie met het signaalwoord 'Voorzichtig' kenmerkt een gevaar dat tot licht (herstelbaar) letsel kan leiden.



#### **Let op**

Materiële schade

- Dit symbool in combinatie met het signaalwoord 'Let op' kenmerkt een situatie die tot schade aan het product zelf of aan voorwerpen in de omgeving kan leiden.



#### **Opmerking**

Dit symbool in combinatie met het signaalwoord 'Aanwijzing' kenmerkt nuttige tips en aanbevelingen voor een efficiënte omgang met het product.

## 2.2 Beoogd gebruik

Het apparaat is een buscompatibele 4-kanaals dimmer voor gebruik op de KNX-/EIB-bus.

Het apparaat wordt op de volgende wijze gebruikt:

- Gebruik van led-lampen die spanningsgestuurd werken.
- Gebruik met RGB-lampen, bijvoorbeeld bij gekleurde verlichtingen en voorgeprogrammeerde kleurveranderingen
- gebruik conform de aangegeven technische gegevens
- Installatie in droge binnenruimtes
- gebruik met de aansluitmogelijkheden op het apparaat

Tot het beoogde gebruik behoort eveneens de opvolging van alle aanwijzingen in dit handboek.

Voor de bewegingsschakelaar zijn omvangrijke functies beschikbaar. De omvang van de applicatie wordt beschreven in het hoofdstuk Hoofdstuk 10 “Applicatie-/parameterbeschrijvingen” op pagina 19 (uitsluitend in de talen DE, EN, ES, FR, IT en NL).

Met de geïntegreerde busaankoppelaar is aansluiting op een KNX-buslijn mogelijk.

## 2.3 Beoogd gebruik

Ieder gebruik dat niet wordt genoemd in Hoofdstuk 2.2 “Beoogd gebruik” op pagina 7 geldt als niet beoogd en kan leiden tot letsel en materiële schade.

Busch-Jaeger is niet aansprakelijk voor schade die door niet beoogd gebruik van het apparaat ontstaat. Het risico draagt uitsluitend de gebruiker / exploitant.

Het apparaat is niet bedoeld voor het volgende:

- eigenmachtige constructieve veranderingen
- reparaties
- voor gebruik buiten
- gebruik in natte cellen
- Gebruik met een extra busaankoppelaar

## 2.4 Doelgroep / personeelskwalificatie

De installatie, inbedrijfname en het onderhoud van het apparaat mogen uitsluitend worden uitgevoerd door erkende elektrotechnische installateurs.

De elektrotechnische installateur moet dit handboek gelezen en begrepen hebben en de instructies opvolgen.

De elektrotechnische installateur moet zich houden aan de in zijn land geldende nationale voorschriften over installatie, functiecontrole, reparatie en het onderhoud van elektrische producten.

De elektrotechnische installateur moet de 'vijf veiligheidsregels' (DIN VDE 0105, EN 50110) kennen en correct toepassen:

1. Vrijschakelen
2. Beveiligen tegen herinschakelen
3. Spanningsvrijheid vaststellen
4. Aarden en kortsluiten
5. Naastgelegen onder spanning staande componenten afdekken of afsluiten

## 2.5 Veiligheidsinstructies



### **Let op! – Schade aan het apparaat door externe invloeden!**

Vocht en vuil kunnen het apparaat vernietigen.

- Bescherm het apparaat bij transport, opslag en tijdens het gebruik tegen vocht, vuil en beschadigingen.



### 3 Opmerkingen over milieubescherming

Alle verpakkingsmaterialen en apparaten zijn voorzien van coderingen en keuringszegels voor correcte en vakkundige afvalverwijdering. Verwijder het verpakkingsmateriaal en de elektrische apparatuur inclusief de componenten ervan altijd via de hiertoe bevoegde verzamelpunten of afvalbedrijven.

De producten voldoen aan de wettelijke vereisten, in het bijzonder de wetgeving betreffende elektrische en elektronische apparatuur en de REACH-verordening.

(EU-richtlijn 2012/19/EU AEEA en 2011/65/EU RoHS)

(EU-REACH-verordening en de wetgeving voor omzetting van de verordening (EG) nr. 1907/2006)

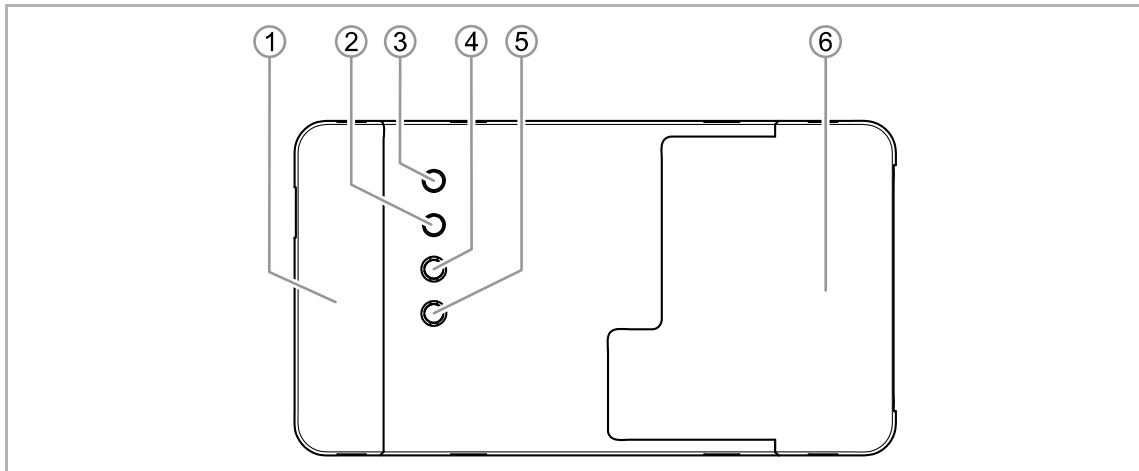


#### **Denk aan de bescherming van het milieu!**

Oude elektrische en elektronische apparaten mogen niet bij het huishoudelijke afval worden gegooid.

- Het apparaat bevat waardevolle grondstoffen die kunnen worden hergebruikt. Geef het apparaat daarom af bij een verzamelpunt voor afgedankte apparatuur.

## 4 Opbouw en functie



Afb. 1: Productoverzicht

- [1] Zijdeksel ingang
- [2] Testknop
- [3] KNX-programmeertoets ingang
- [4] Status-led uitgang (RGBW – kanaal led)
- [5] Status-led (groen = OK, rood = fout)
- [6] Zijdeksel uitgang

Het apparaat is buscompatibele led-dimmer. Het wordt gebruikt voor het besturen van led-verlichtingselementen met een spanningsbereik van 12 V tot 24 V.

Het apparaat beschikt over vier onafhankelijke constantespanningsuitgangen (CV) die via een KNX-bus aangestuurd worden. Het apparaat kan bovendien met meerkanaals led-lampen worden gebruikt om bijvoorbeeld gekleurde verlichtingen te realiseren.

Het apparaat mag niet met andere belastingen worden gebruikt. De aangegeven maximale waarden mogen niet worden overschreden.

### 4.1 Functionele en uitrustingskenmerken

De volgende functies zijn toepasbaar voor de verlichtingssturing.

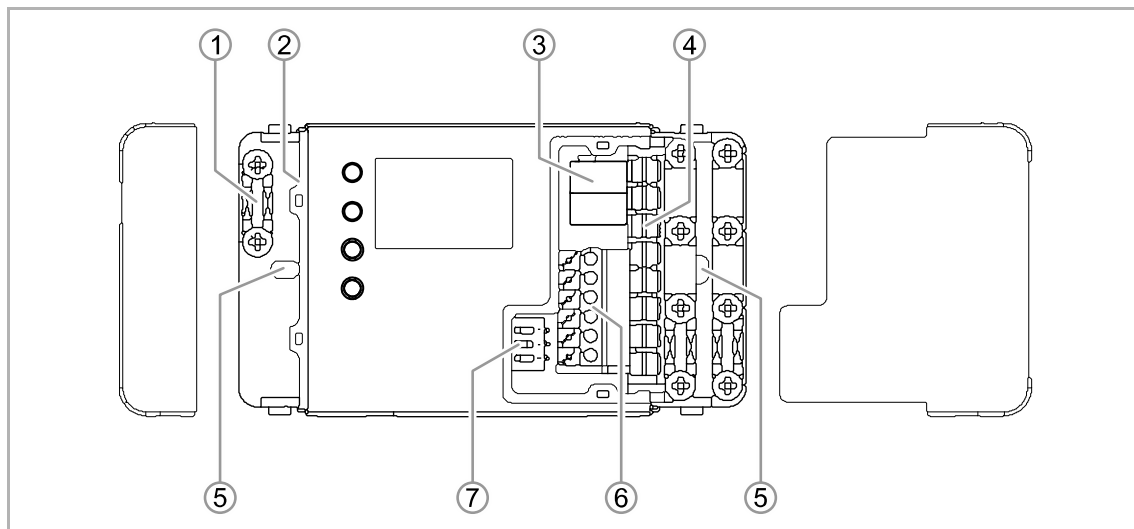
- AAN/UIT per kanaal
- Status 1 Bit en/of 1 byte per kanaal
- Absoluut dimmen
- Relatief dimmen
- 4 kleurcycli
- 64 scènes
- 5 vrij selecteerbare sequenties met maximaal 16 scènes



#### Opmerking

Gedetailleerde functiebeschrijvingen, zie hoofdstuk 10 “Applicatie-/parameterbeschrijvingen” op pagina 19.

## 4.2 Apparaatoverzicht



Afb. 2: Apparaatoverzicht

- [1] Kabel-trekontlasting
- [2] Ingang 12 V ... 24 V DC '±'
- [3] KNX-busklem '±'
- [4] Uitgang RGBW-led
- [5] Montageboringen
- [6] 2 x EOS-busklemmen '±', GND
- [7] DIP-switch EOS

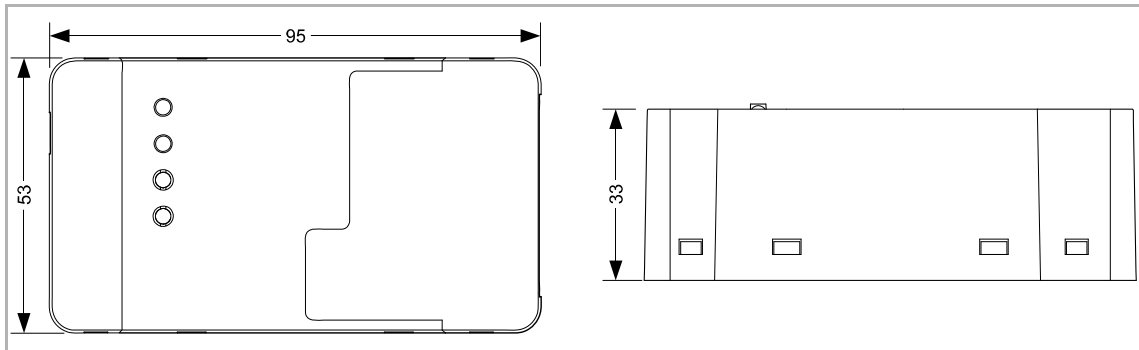
## 5 Technische gegevens

### 5.1 Technische gegevens

Benaming		Waarde
Ingang	Voeding	12 V ... 24 V DC (via afzonderlijke netvoeding)
	KNX-stroomverbruik	max. 12 mA
	Busdeelnemer	1 (12 mA)
	KNX-transmissiesnelheid	9600 Bps
Uitgang	Uitgangsspanning	12 V ... 24 V DC (constante spanning)
	Uitgangsstroom, max.	2,5 A / kanaal
	Uitgangsbelasting	4 x 2,5 A (10 A max.)
	Uitgangsvermogen	0 ... 240 W
	Uitgangssignaal	PWM / 600 Hz
Aansluiting	KNX/EIB	Busaansluitklem
	Doorsnede-ingang	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup> , Veertreklem, enkeldraads
	Doorsnede uitgang	0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> , Veertreklem, enkeldraads
Kabellengte, max.	Dimmer <> verbruiker	350 m
	Verbruiker <> verbruiker	700 m
	Dimmer <> dimmer	200 m
	Kabellengte totaal	1000 m
Beveiliging tegen verkeerd polen		Nee Aansluiting op verkeerde polen kan belasting onherstelbaar vernietigen
Overbelastingsbeveiliging		Ja
Oververhittingsbeveiliging		Ja
Beschermingsgraad		IP20
Afmetingen (b x h x d)		95 mm x 33 mm x 53 mm
Bedrijfstemperatuur		-5 °C ... +45 °C
Omgevingstemperatuur		-20 °C ... +50 °C
Opslagtemperatuur		-20 °C ... +70 °C

Tab.1: Technische gegevens

5.2 Maatschetsen



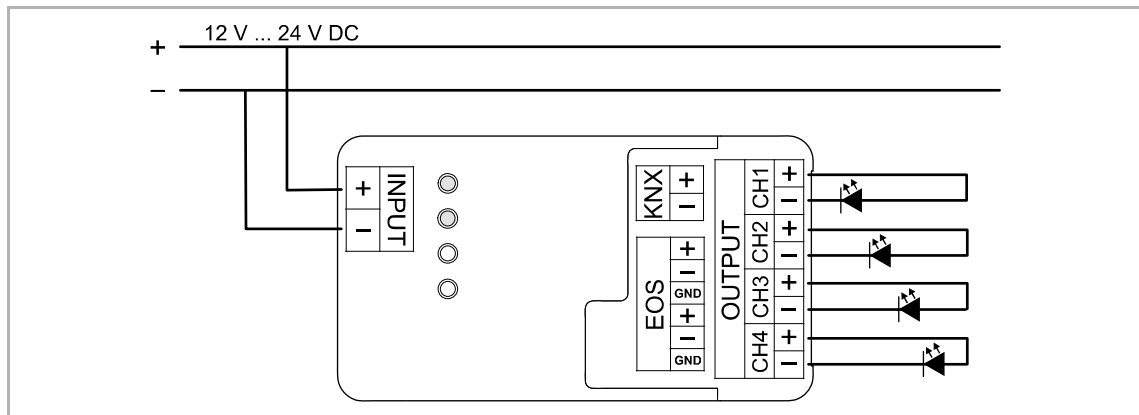
Afb. 3: Afmetingen (alle afmetingen in mm)

## 6 Aansluiting en montage

### 6.1 Montageplaats

Inbouw uitsluitend in droge binnenruimtes.  
Niet naast hittebronnen installeren. Minimale afstand van 20 cm aanhouden!

### 6.2 Elektrische aansluiting



Afb. 4: Elektrische aansluitingen

<b>INPUT</b>	Ingang 12 V ... 24 V DC '±' via klemmen
<b>KNX</b>	KNX busklemmen '±'
<b>OUTPUT (COM+)</b>	RGB / RGBW / RGB + W / max. 4 x W
	CH1 = rood      CH2 = groen      CH3 = blauw      CH4 = wit
<b>EOS</b>	2 x EOS busklemmen '±', GND

Tab.2: Elektrische aansluitingen

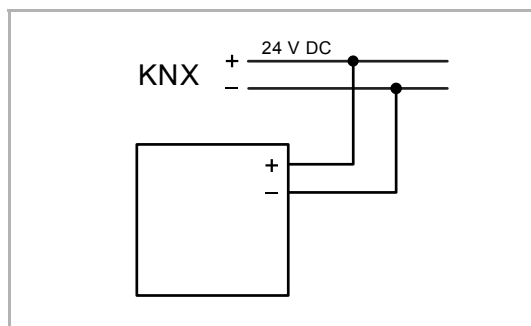


#### Let op – vernietiging van de aangesloten belasting!

Aansluiting op de verkeerde polen van de elektrische aansluiting kan de belasting onherstelbaar vernietigen.

De spanning aan KNX- en aan de primaire zijde moet voldoen aan de SELV-bepalingen.

- Bij de aansluiting van het apparaat op de juiste polen van de voedingsspanning letten.



Afb. 5: Aansluiting busaankoppelaar

Voer de elektrische aansluiting aan de hand van het aansluitschema uit.

## 7 Inbedrijfname

### 7.1 Software

Om het apparaat in bedrijf te kunnen nemen, moet een fysiek adres worden toegewezen. De toekenning van het fysieke adres en het instellen van de parameters gebeurt met behulp van de Engineering Tool Software (ETS).



#### Opmerking

De apparaten zijn producten in het KNX-systeem en voldoen aan de KNX-richtlijnen. Gedetailleerde vakkennis door KNX-scholingen wordt verondersteld.

#### 7.1.1 Voorbereiding

1. Sluit een pc via de KNX-interface aan op de KNX-buskabel, bijvoorbeeld via de inbedrijfname-interface / de ingebruiknameadapter 6149/21
  - Op de pc moet de actuele Engineering Tool Software geïnstalleerd zijn (ETS 4.2 of hoger).
2. Schakel de busspanning in.

#### 7.1.2 Fysiek adres toewijzen



#### Aanwijzing

Lees hiervoor de gebruiksaanwijzing bij de apart te bestellen bus-/metaankoppelaar voor inbouwdoosmontage.

#### 7.1.3 Groepsadres(sen) toewijzen

De groepsadressen worden toegewezen in combinatie met de ETS.

#### 7.1.4 Applicatieprogramma kiezen

Meer informatie krijgt u via onze internetsupport ([www.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de)). De applicatie wordt via de ETS op het apparaat geladen.

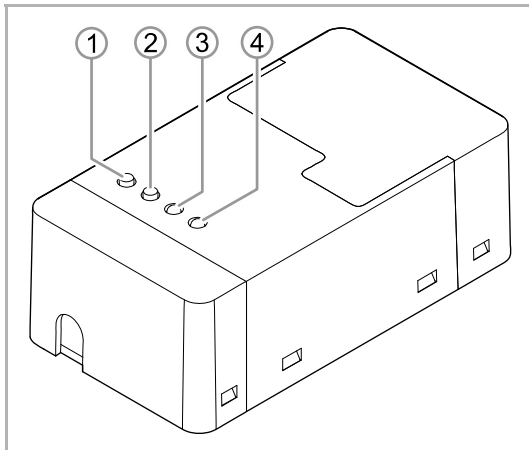
#### 7.1.5 Applicatieprogramma differentiëren

Met de ETS kunnen verschillende functies gerealiseerd worden.

Gedetailleerde parameterbeschrijvingen, zie hoofdstuk 10 “Applicatie-/parameterbeschrijvingen” op pagina 19.

## 8 Bediening

### 8.1 Bedieningselementen



Afb. 6: Bedieningselementen

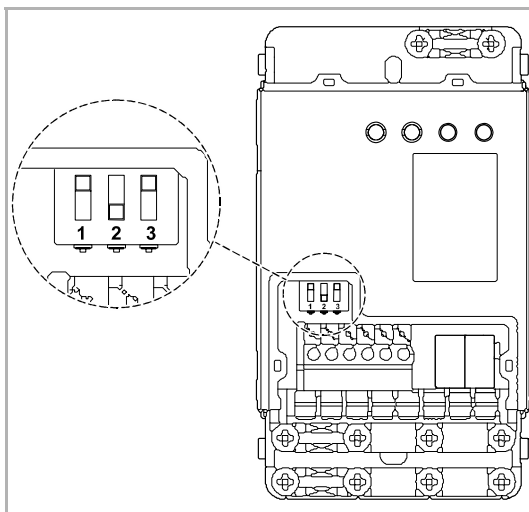
- [1] Programmeertoets
- [2] Testknop
- [3] Status-led uitgang
- [4] Status-led programmeermodus

Het apparaat kan met de programmeertoets [1] via de KNX-bus in het systeem worden geadresseerd.

De status-led [3] geeft de toestand aan de uitgangen aan (RGBW – kanaal-led).

De status-led [4] geeft aan of de programmeermodus actief is:

- Groen = OK
- Rood = fout



Afb. 7: DIP-switches

DIP-switch:

- 1 EOS-afsluitweerstand
- 2 Reserve
- 3 EOS-master



## 8.2 Bedrijfsstatus

### Gedrag bij uitval busspanning

Het apparaat is inactief en kan niet worden gestuurd. De laatste bedrijfsstatus aan de uitgangen wordt opgeslagen.

### Gedrag bij terugkeer busspanning

Het apparaat wordt geïnitieerd (kan enige tijd duren). Tijdens de initialisatie worden alle vier de uitgangen een voor een kort geactiveerd en daarna weer uitgeschakeld.

U kunt in de applicatie 'busspanningsuitval/-terugkeer parameter' het gedrag van het apparaat bij terugkeer van de busspanning instellen, zie hoofdstuk 10.7 "Applicatie 'Busspanningsuitval/-terugkeer parameters'" op pagina 36.

- Laatste ingestelde helderheid
- Alle kanalen 100 %
- Alle kanalen 0 %
- Alle kanalen via 1 parameter
- Parameter per kanaal

### Gedrag bij uitval voedingsspanning

De besturing en de buscommunicatie van de KNX-aktor blijven actief. De aangesloten led-lampen zijn uitgeschakeld.

### Gedrag bij terugkeer voedingsspanning

U kunt in de applicatie 'Statusparameter' / 'Opslaan actuele status na 5 min' het gedrag van het apparaat bij terugkeer van de voedingsspanning instellen, zie hoofdstuk 10.4 "Applicatie 'Statusparameters'" op pagina 24.

## 9 Onderhoud

### 9.1 Reiniging



#### **Let op! – Beschadiging van apparatuur!**

- Door het inspuiten met reinigingsmiddelen kunnen deze door de spleten in het apparaat dringen.
  - Spuit geen reinigingsmiddelen direct op het apparaat.
- Door agressieve reinigingsmiddelen bestaat het gevaar dat het oppervlak van het apparaat beschadigd wordt.
  - Gebruik in geen geval bijtende middelen, schurende middelen of oplosmiddelen.

Reinig vuile apparaten met een zachte droge doek.

- Als dit niet voldoende is, maakt u een doek licht vochtig met een zeepoplossing.

### 9.2 Onderhoudsvrij apparaat

Het apparaat is onderhoudsvrij. Bij beschadiging, bijvoorbeeld bij transport of opslag, mogen geen reparaties worden verricht. Als het apparaat wordt geopend, vervalt de aanspraak op garantie!

Het apparaat moet toegankelijk zijn om een correcte werking, keuring, visuele controle, onderhoud en reparaties mogelijk te maken (volgens DIN VDE 0100-520).

## 10 Applicatie-/parameterbeschrijvingen

### 10.1 Toepassings-(applicatie)programma

Voor het programmeren van het apparaat is de actuele Engineering Tool Software (ETS 4.2 of hoger) nodig. De actuele versie en de productdatabank kunnen via de elektronische catalogus ([www.busch-jaeger-catalogus.nl](http://www.busch-jaeger-catalogus.nl)) worden gedownload.

Het toepassing(application-)programma is het basisprogramma voor het gebruik van het apparaat. Het bevat de applicaties voor de besturing van de uitgangen.

Het volgende applicatieprogramma is voor de led-dimmer beschikbaar:

Toepassings-(applicatie)programma
BUSCH-JAEGER LED-Dimmer CV

Het applicatieprogramma voor de apparaten bevat de volgende KNX-applicaties:

KNX-applicaties	
Schakelen	Kleurcyclus
Dimmen	Sequenties
Scènes	Knippen

Afhankelijk van het gekozen apparaat en de gekozen applicatie geeft de software Engineering Tool Software (ETS) verschillende parameters en communicatieobjecten aan. Hiermee kan het multifunctionele apparaat naar wens worden ingesteld.

De in de volgende secties beschreven functies en parameters hebben altijd betrekking op alle uitgangen. De uitgangen zijn niet afzonderlijk beschreven.

### 10.2 Overzicht functies

Applicatie	Parameter	Opties
Algemene parameters	Aantal kanalen	1 ... 4
	Minimale waarde	1 ... 254
	Maximale waarde	2 ... 255
	'Dimmen	Lineair Vierkant Logaritmisch
Statusparameters	Melding schakeltoestand	Ja / nee
	Melding helderheidswaarde	Ja / nee
	Minimale wijziging van de helderheidswaarde voordat deze wordt verzonden	1 .. 25 %
	Fout-terugmelding activeren	Ja / nee

	Opslaan van actuele status na 5 min	Ja / nee
Schakelparameters	Inschakelen met	Laatste helderheid
		Gedefinieerde helderheid
	Helderheidswaarde na het ON-commando	0 ... 255
	Vertraging vóór het verlaten van OFF	0 ... 65535 10 ms
	Vertraging vóór intreden van OFF	0 ... 65535 10 ms
	Inschakelen	door dimmen
		door sprong
	Dimsnelheid bij ON-commando	1 ... 65535 s
Dimsnelheid bij OFF-commando	1 ... 65535 s	
Dimparameters	Dimmodus selectie voor absolute waarde	door dimmen
		door sprong
	Dimsnelheid absoluut via	Parameter via BUS
		Parameter via ETS
	Dimsnelheid absoluut	1 ... 65535 s
	Dimsnelheid relatief via	Parameter via BUS
		Parameter via ETS
Dimsnelheid relatief	1 ... 65535 s	
Relatief-OFF toestaan	Ja / nee	
Busspanningsuitval/ terugkeer parameters	Busspanningsterugkeer berichtvertraging	0 ... 65535 10 ms
	Busspanningsterugkeer waarde selectie	Laatste ingestelde kleur
		Alle kanalen 100 %
		Alle kanalen 0 %
		Alle kanalen via 1 parameter
		Parameter per kanaal
	Busspanningsterugkeer waarde alle kanalen	0 ... 255
	Busspanningsterugkeer waarde kanaal 1 ... 4	0 ... 255
	Busspanningsuitval waarde selectie	Laatste ingestelde kleur
		Alle kanalen 100 %
		Alle kanalen 0 %
		Alle kanalen via 1 parameter
		Parameter per kanaal
	Busspanningsuitval waarde alle kanalen	0 ... 255
Busspanningsuitval waarde kanaal 1 ... 4	0 ... 255	

Speciale functies	Scènes activeren	Ja / nee
	Scène controle activeren	Ja / nee
	Kleurcyclus activeren	Ja / nee
	Sequentie activeren	Ja / nee
	Knipper controle activeren	Ja / nee
Scèneparameters	Scène voor parameterwijziging	Scène 0... scène 63
	Kanaal 1 ... 4 activeren	Ja / nee
	Kanaal 1 ... 4	0 ... 255
	Scène controle van alle parameters	Alle kanalen in één keer aanspreken
Kleurcyclus-parameters	Kleurcyclus dimsnelheid via	Parameter via BUS
		Parameter via ETS
	Functie RGBW-kleurcyclus	Kleurcyclus RGB
		Kleurcyclus RGBW
		Kleurcyclus RGB+W
		Kleurcyclus White Emotion
		Lengte kleurcyclus (RGBW/RGB+W)
	Lengte kleurcyclus (RGB)	15 ... 65535 s
	Lengte kleurcyclus WE (White Emotion)	10 ... 65535 s
	Instelling na kleurcyclus	Actuele kleur
		Laatste kleur
		Alle kanalen 0 %
		Alle kanalen 100 %
		Parameter per kanaal
Alle kanalen via 1 parameter		
Helderheidswaarde van alle kanalen	0 ... 255	
Helderheidswaarde kanaal 1 ... 4	0 ... 255	
Sequentie-parameters	Sequentie 1 ... 5 activeren	Ja / nee
	Aantal scènes in sequentie 1 ... 5	2 ... 16 scènes
	Kanaal 1 ... 4 activeren	Ja / nee
	Instelling na stop van sequentie	Actuele kleur
		Laatste kleur
		Alle kanalen 0 %
		Alle kanalen 100 %
Parameter per kanaal		

		Alle kanalen via 1 parameter	
	Helderheidswaarde van alle kanalen	0 ... 255	
	Helderheidswaarde kanaal 1 ... 4	0 ... 255	
	Kanaal 1 ... 4	0 ... 255	
	Tijd in de scène	0 ... 255 s	
	Tijd voor dimmen naar volgende scène	0 ... 255 s	
Knipperparameters	Aantal keren knipperen	0 ... 65535	
	Knipper ON-tijd (1e kleur)	1 ... 65535 10 ms	
	Knipper OFF-tijd (2e kleur)	1 ... 65535 10 ms	
	1e kleur kanaal 1 ... 4	0 ... 255	
	2e kleur via	Voorkeurskleur	
		Laatste kleur	
	2e kleur kanaal 1 ... 4	0 ... 255	
	Instelling na knipper	Actuele kleur	
		Laatste ingestelde kleur	
		Alle kanalen 0 %	
		Alle kanalen 100 %	
		Alle kanalen via 1 parameter	
		Parameter per kanaal	
		Helderheidswaarde van alle kanalen	0 ... 255
	Helderheidswaarde kanaal 1 ... 4	0 ... 255	

Tab.3: Overzicht functies

### 10.3 Applicatie 'Algemene parameters'

#### 10.3.1 KNX led-dimmer die moet worden geprogrammeerd

Opties:  Alleen indicatie

Indicatie van de naam van de led-dimmer die wordt geprogrammeerd.

#### 10.3.2 Aantal kanalen

Opties:  Instelmogelijkheid van 1 ... 4

Instelling aantal kanalen en beschikbare communicatieobjecten.

De kanaaltoewijzing wordt in de ETS weergegeven: 'Uitgang (1 ... 4) wordt gestuurd via'.

Aantal kanalen	Kanaal 1 =	Kanaal 2 =	Kanaal 3 =	Kanaal 4 =
1	Wit	Wit	Wit	Wit
2	warm wit	koud wit	warm wit	koud wit
3	Rood	Groen	Blauw	Gedeactiveerd
4	Rood	Groen	Blauw	Wit

Tab.4: Aantal kanalen en de toewijzing ervan

#### 10.3.3 Minimale waarde (MIN)

Opties:  Instelmogelijkheid van 1 ... 254

Instelling minimale dimwaarde.

De maximale waarde moet altijd groter zijn dan de minimale waarde ( $MAX > MIN$ ). Bij onjuiste invoer wordt de maximale waarde op de dimmer ingesteld en de minimale waarde opnieuw berekend:  $MIN = MAX - 1$

#### 10.3.4 Maximale waarde (MAX)

Opties:  Instelmogelijkheid van 2 ... 255

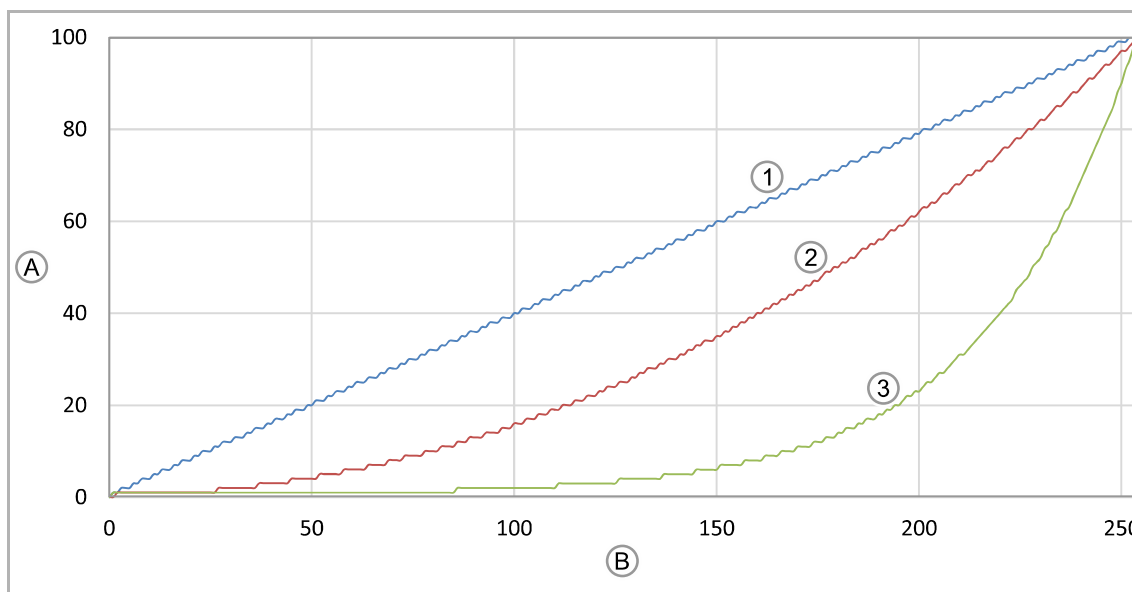
Instelling maximale dimwaarde.

De maximale waarde moet altijd groter zijn dan de minimale waarde ( $MAX > MIN$ ). Bij onjuiste invoer wordt de maximale waarde op de dimmer ingesteld en de minimale waarde opnieuw berekend:  $MIN = MAX - 1$

### 10.3.5 Dimmen

Opties:	Lineair
	Vierkant
	Logaritmisch

Met het selecteren van een dimcurve kan het helderheidsverloop aan het menselijke oog worden aangepast.



Afb. 8: Vergelijking dimcurve

[A] Lichtsterkte in procent (%)

[B] 8 bit dimwaarde

[1] Lineair

[2] Vierkant

[3] Logaritmisch

## 10.4 Applicatie 'Statusparameters'

### 10.4.1 Melding schakeltoestand

Opties:	Ja
	Nee

Met de parameter wordt vastgelegd of het extra object voor de terugmelding van de schakeltoestand voor alle uitgangen wordt geactiveerd.

Als een externe display aangesloten is, kan de terugmelding gebruikt worden om de schakeltoestand op het display weer te geven. De uitgangen worden individueel weergegeven.



#### 10.4.2 Melding helderheidswaarde

Opties:	Ja
	Nee

Met de parameter wordt vastgelegd of het extra object voor de terugmelding van de helderheidswaarde voor alle uitgangen wordt geactiveerd.

Als een externe display aangesloten is, kan de terugmelding gebruikt worden om de helderheidswaarde op het display weer te geven. De uitgangen worden individueel weergegeven.

#### 10.4.3 Minimale wijziging van de helderheidswaarde voordat deze wordt verzonden

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 .. 25 %
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld hoe vaak de helderheidswaarde naar de bus wordt verzonden. De helderheidswaarde wordt om de X-waarden verzonden en bij het bereiken van 'Min/Max Set Value' en bij het bereiken van de gewenste waarde.

Om de bus bij een keurkringverloop/-sequentie niet te sterk te belasten kies u een hoge waarde.

Voorbeelden	
1 %	Iedere waarde wordt verzonden
2 %	Iedere 5e waarde wordt verzonden
5 %	Iedere 13e waarde wordt verzonden
25 %	Ongeveer iedere 64e waarde wordt verzonden

Tab.5: Waarde bij het verzenden van de helderheid



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Melding helderheidswaarde' op 'Ja' is ingesteld.

#### 10.4.4 Fout-terugmelding activeren

Opties:	Ja
	Nee

Met de parameter kan de melding van fouten (overtemperatuur en overbelasting) aan de KNX-bus worden geactiveerd.

#### 10.4.5 Opslaan van actuele status na 5 min

Opties:	Nee
	Ja

Met de parameter wordt vastgelegd of het apparaat na een spanningsuitval naar de laatste geldige status (ON/OFF/SEQUENTIE/COLOR CYCLE) springt.

De laatste geldige status moet minimaal 5 minuten op het apparaat liggen.

## 10.5 Applicatie 'Schakelparameters'

### 10.5.1 Inschakelen met

Opties:	Laatste helderheid
	Gedefinieerde helderheid

Met de parameter wordt vastgelegd welke helderheidswaarde na het ON-commando wordt ingesteld.

- *Laatste helderheid*: de helderheid voor het OFF-commando wordt ingesteld.
- *Gedefinieerde helderheid*: de helderheid die met de parameter 'Helderheid na het ON-commando' is gekozen wordt ingesteld.

### 10.5.2 Helderheidswaarde na het ON-commando

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 255
---------	----------------------------------

De helderheidswaarde wordt na het ON-commando ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Inschakelen met' op 'Gedefinieerde helderheid' is ingesteld.

### 10.5.3 Vertraging vóór het verlaten van OFF

Opties:  Instelmogelijkheid van 0 ... 65535 10 ms

Met de parameter wordt de inschakelvertraging ingesteld.

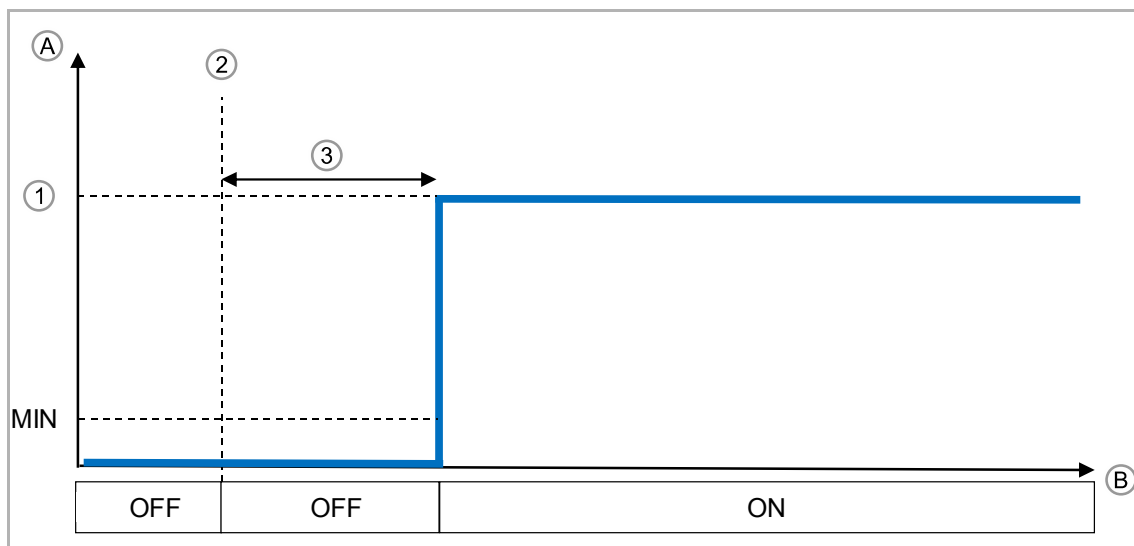
– 0: Geen inschakelvertraging. Gewenste waarde wordt meteen bereikt.

De vertragingstijd kan in stappen van 10 milliseconden (ms) worden ingesteld.

Instelhelp:

Waarde	Milliseconden	Seconden	Minuten
1	10	-	-
5	50	-	-
10	100	-	-
100	1000	1	-
500	5000	5	-
3000	30000	30	$\frac{3}{4}$
6000	60000	60	1
30000	300000	300	5
...	...	...	...
65535	655350	655	11

Tab. 6: Vertraging vóór het verlaten van OFF (tijdtabel)



Afb. 9: Vertraging vóór het verlaten van OFF

[A] Signaalniveau aan uitgang

[B] Tijd (t)

[1] Gewenste waarde

[2] ON-signaal

[3] Vertraging

### 10.5.4 Vertraging vóór intreden van OFF

Opties:  Instelmogelijkheid van 0 ... 65535 10 ms

Met de parameter wordt de uitschakelvertraging ingesteld.

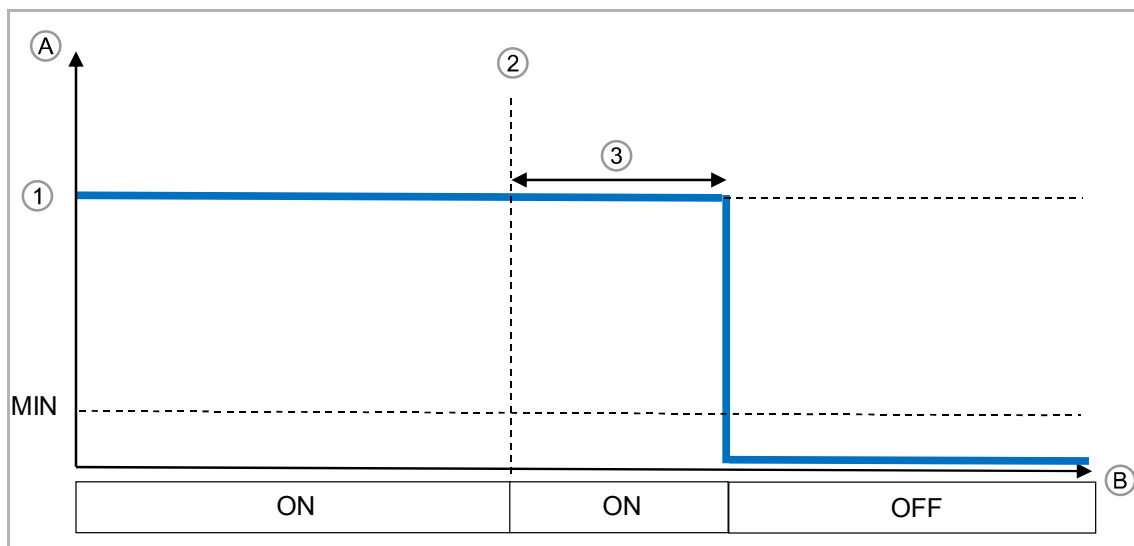
– 0: Geen uitschakelvertraging. Gewenste waarde wordt meteen bereikt.

De vertragingstijd kan in stappen van 10 milliseconden (ms) worden ingesteld.

Instelhulp:

Waarde	Milliseconden	Seconden	Minuten
1	10	-	-
5	50	-	-
10	100	-	-
100	1000	1	-
500	5000	5	-
3000	30000	30	$\frac{3}{4}$
6000	60000	60	1
30000	300000	300	5
...	...	...	...
65535	655350	655	11

Tab.7: Vertraging vóór het intreden van OFF (tijdtabel)



Afb. 10: Vertraging vóór intreden van OFF

[A] Signaalniveau aan uitgang

[B] Tijd (t)

[1] Gewenste waarde

[2] Off-signaal

[3] Vertraging

### 10.5.5 Inschakelen

Opties:	door dimmen
	door sprong

Met de parameter wordt vastgelegd of de KNX-led-dimmer bij het ON-commando naar de gewenste waarde springt of dimt.

Als de parameter op 'door dimmen' ingesteld is, kunnen de parameters 'dimsnelheid bij ON-commando' en 'dimsnelheid bij OFF-commando' afzonderlijk worden ingesteld.

### 10.5.6 Inschakelen — dimsnelheid bij ON-commando

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 ... 65535 s (ca. 18,2 h)
---------	---------------------------------------------------

Met de parameter wordt de dimtijd tot het bereiken van de gewenste inschakelwaarde ingesteld.



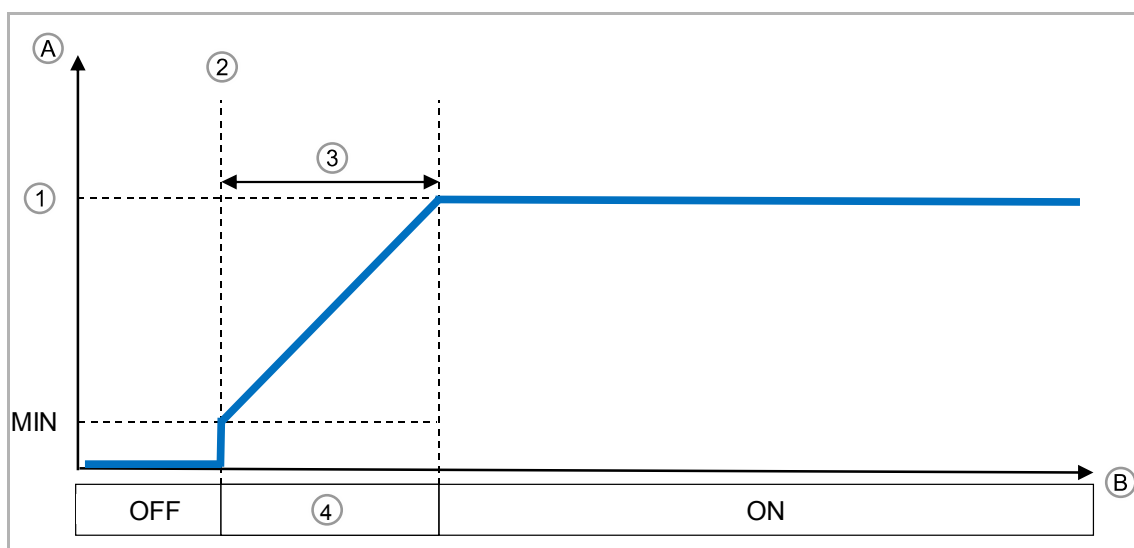
#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Inschakelen met' op 'door dimmen' is ingesteld.

Instelhulp:

Seconden	Minuten	Uren
30	½	
60	1	
120	2	
300	5	
600	10	
900	15	
1800	30	½
2700	45	¾
3600	60	1
4800	90	1 ½
7200	120	2
10800	180	3
14400	240	4
18000	300	5
...	...	...
64800	1080	18

Tab. 8: Dimsnelheid bij ON-commando (tijdtabel)



Afb. 11: Dimsnelheid bij ON-commando

- [A] Signaalniveau aan uitgang
- [B] Tijd (t)
- [1] Gewenste waarde
- [2] ON-signaal
- [3] Dimtijd
- [4] DIMMEN

### 10.5.7 Inschakelen — dimsnelheid bij OFF-commando

Opties:

Instelmogelijkheid van 1 ... 65535 s (ca. 18,2 h)

Met de parameter wordt de dimtijd tot het uitschakelen ingesteld.



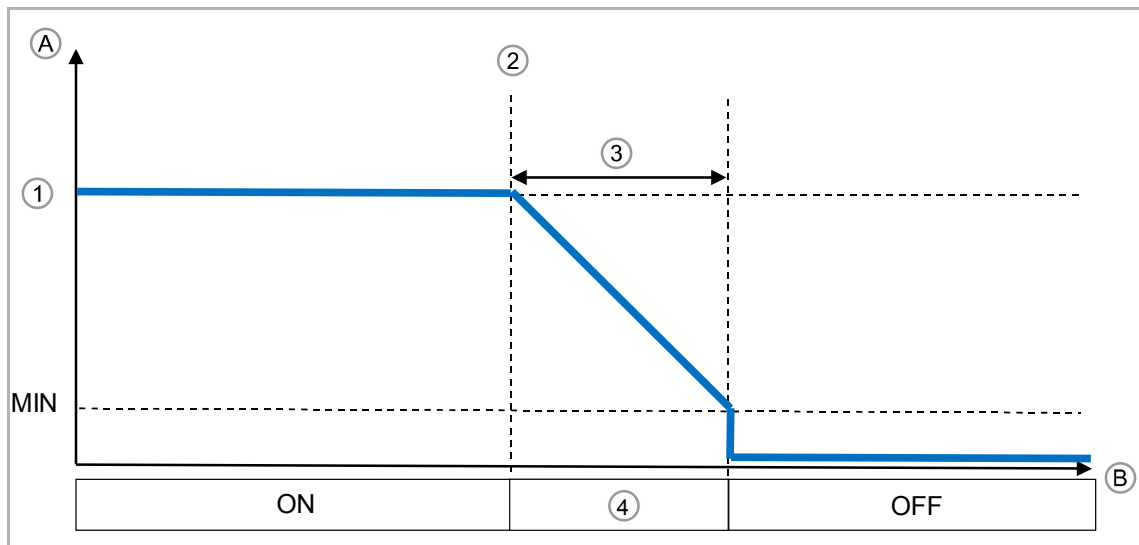
#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Inschakelen met' op 'door dimmen' is ingesteld.

Instelhulp:

Seconden	Minuten	Uren
30	½	
60	1	
120	2	
300	5	
600	10	
900	15	
1800	30	½
2700	45	¾
3600	60	1
4800	90	1 ½
7200	120	2
10800	180	3
14400	240	4
18000	300	5
...	...	...
64800	1080	18

Tab.9: Dimsnelheid:bij OFF-commando (tijdtabel)



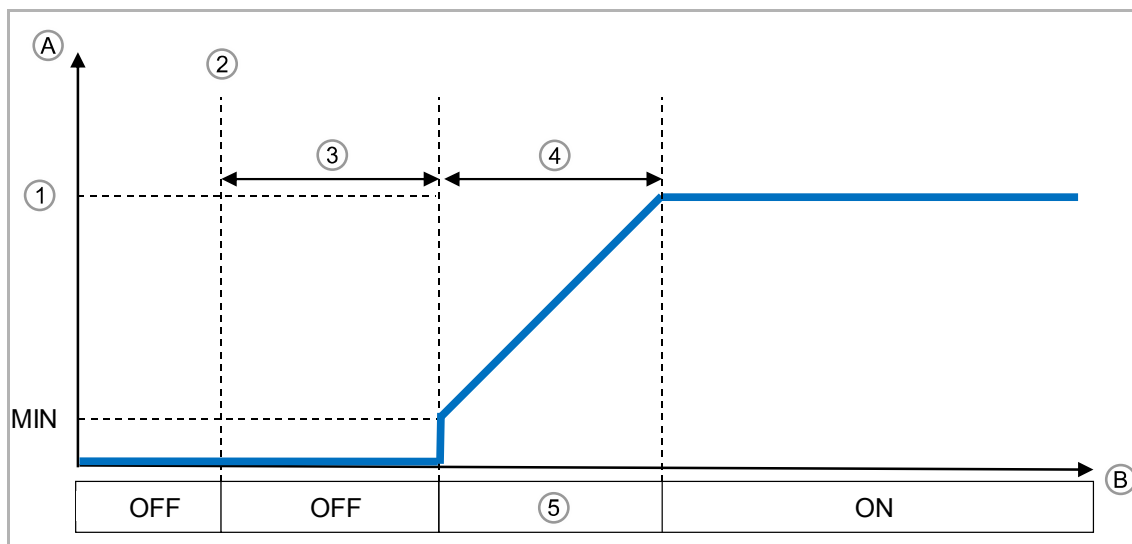
Afb. 12: Dimsnelheid: bij OFF-commando

- [A] Signaalniveau aan uitgang
- [B] Tijd (t)
- [1] Gewenste waarde
- [2] OFF-signaal
- [3] Dimtijd
- [4] DIMMEN



### 10.5.8 Inschakelen met vertraging en dimmen

De beide functies 'Vertraging vóór het verlaten van OFF' en 'dimsnelheid bij ON-commando' kunnen met elkaar worden gecombineerd.



Afb. 13: Vertraging bij inschakelen en dimmen naar gewenste waarde

[A] Signaalniveau aan uitgang

[B] Tijd (t)

[1] Gewenste waarde

[2] ON-sigitaal

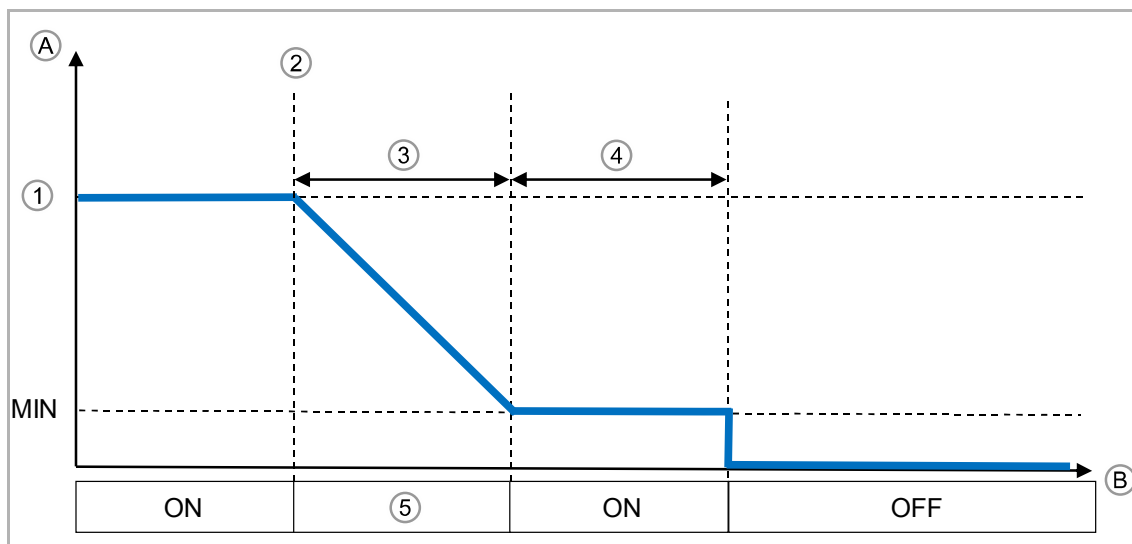
[3] Vertraging

[4] Dimtijd

[5] DIMMEN

### 10.5.9 Uitschakelen met vertraging en dimmen

De beide functies 'Vertraging vóór het intreden van OFF' en 'dimsnelheid bij OFF-commando' kunnen met elkaar worden gecombineerd.



Afb. 14: Dimmen en vertraging bij uitschakelen

[A] Signaalniveau aan uitgang

[B] Tijd (t)

[1] Gewenste waarde

[2] OFF-signaal

[3] Dimtijd

[4] Vertraging

[5] DIMMEN

## 10.6 Applicatie 'Dimparameters'

### 10.6.1 Dimmodus selectie voor absolute waarde

Opties:	door dimmen
	door sprong

Bij het instellen van een absolute waarde kan naar deze gewenste waarde worden gesprongen of gedimd.

Als 'via dimmen' wordt gekozen, kan de dimsnelheid voor de absolute waarde worden ingesteld (parameter 'dimsnelheid absoluut via' en 'dimsnelheid absoluut').

### 10.6.2 Dimmodus selectie voor absolute waarde — dimsnelheid absoluut via

Opties:	Parameter via BUS
	Parameter via ETS

De dimsnelheid kan ofwel via de bus met het communicatieobject '25: dimsnelheid' of direct in de ETS worden ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'dimmodus selectie voor absolute waarde' op 'door dimmen' is ingesteld.

### 10.6.3 Dimmodus selectie voor absolute waarde — dimsnelheid absoluut

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 ... 65535 s
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de dimtijd door het instellen van een absolute waarde ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Dimsnelheid absoluut via' op 'Parameter via ETS' is ingesteld.

Instelhulp:

Seconden	Minuten	Uren
30	½	
60	1	
120	2	
300	5	
600	10	
900	15	
1800	30	½
2700	45	¾
3600	60	1
4800	90	1 ½
7200	120	2
10800	180	3
14400	240	4
18000	300	5
...	...	...
64800	1080	18

Tab.10: Dimsnelheid absoluut (tijdtabel)

#### 10.6.4 Dimsnelheid relatief via

Opties:	Parameter via BUS
	Parameter via ETS

De dimsnelheid kan ofwel via de bus met het communicatieobject '26: dimsnelheid' of direct in de ETS worden ingesteld.

#### 10.6.5 Dimsnelheid relatief

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 ... 65535 s
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de dimtijd voor het relatieve dimmen ingesteld.



##### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Dimsnelheid relatief' via op 'Parameter via ETS' is ingesteld.

#### 10.6.6 Relatief-OFF toestaan

Opties:	Ja
	Nee

Als de optie 'Ja' is geselecteerd, kan de led-.dimmer via het communicatieobject voor het relatief dimmen worden uitgeschakeld.

### 10.7 Applicatie 'Busspanningsuitval/-terugkeer parameters'

#### 10.7.1 Busspanningsterugkeer berichtvertraging

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 65535 10 ms
---------	------------------------------------------

Om ervoor te zorgen dat bij terugkeer van de busspanning niet alle apparaten tegelijk beginnen te zenden (BUS-overbelasting mogelijk), kan met de parameter een vertraging voor het verzenden worden ingesteld.

- 0: Geen vertraging. Bericht wordt meteen verzonden.

### 10.7.2 Busspanningsterugkeer waarde selectie

Opties:	Laatste ingestelde kleur
	Alle kanalen 100 %
	Alle kanalen 0 %
	Alle kanalen via 1 parameter
	Parameter per kanaal

Met de parameter wordt het gedrag bij busspanningsterugkeer ingesteld.

- *Laatste ingestelde kleur*: voor ieder kanaal wordt de als laatste ingestelde kleur ingesteld.
- *Alle kanalen 100 %*: alle kanalen worden op 100 % (aan) ingesteld.
- *Alle kanalen 0 %*: alle kanalen worden op 0 % (uit) ingesteld.
- *Alle kanalen via 1 parameter*: alle kanalen worden via één parameter ('Busspanningsterugkeer waarde alle kanalen') ingesteld.
- *Parameter per kanaal*: ieder kanaal wordt door een eigen parameter ('Busspanningsterugkeer waarde kanaal 1 ... 4') ingesteld.

### 10.7.3 Busspanningsterugkeer waarde selectie — busspanningsterugkeer waarde alle kanalen

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld welke gewenste waarde na een busspanningsterugkeer op alle kanalen wordt ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Busspanningsterugkeer waarde selectie' op 'Alle kanalen via 1 parameter' is ingesteld.

### 10.7.4 Busspanningsterugkeer waarde selectie — busspanningsterugkeer waarde kanaal 1 ... 4

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld welke gewenste waarde na een busspanningsterugkeer op ieder individueel kanaal wordt ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Busspanningsterugkeer waarde selectie' op 'Parameter per kanaal' is ingesteld.

### 10.7.5 Busspanningsuitval waarde selectie

Opties:	Laatste ingestelde kleur
	Alle kanalen 100 %
	Alle kanalen 0 %
	Alle kanalen via 1 parameter
	Parameter per kanaal

Met de parameter wordt het gedrag bij busspanningsuitval ingesteld.

- *Laatste ingestelde kleur*: voor ieder kanaal wordt de als laatste ingestelde kleur ingesteld.
- *Alle kanalen 100 %*: alle kanalen worden op 100 % (aan) ingesteld.
- *Alle kanalen 0 %*: alle kanalen worden op 0 % (uit) ingesteld.
- *Alle kanalen via 1 parameter*: alle kanalen worden via één parameter ('Busspanningsuitval waarde alle kanalen') ingesteld.
- *Parameter per kanaal*: ieder kanaal wordt door een eigen parameter ('Busspanningsuitval waarde kanaal 1 ... 4') ingesteld.

### 10.7.6 Bus-spanningsuitval waarde selectie – busspanningsuitval waarde alle kanalen

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld welke gewenste waarde na een busspanningsuitval op alle kanalen wordt ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Busspanningsuitval waarde selectie' op 'Alle kanalen via 1 parameter' is ingesteld.

### 10.7.7 Bus-spanningsuitval waarde selectie – busspanningsuitval waarde kanaal 1 ... 4

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld welke gewenste waarde na een busspanningsuitval op ieder individueel kanaal wordt ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Busspanningsuitval waarde selectie' op 'Parameter per kanaal' is ingesteld.

## 10.8 Applicatie 'Speciale functies'

### 10.8.1 Scènes activeren

Opties:	Ja
	Nee

- *Ja*: het menu 'Scène controle' en het communicatieobject '29: scène nummer' worden geactiveerd.

### 10.8.2 Scène activeren – scène controle activeren

Opties:	Ja
	Nee

- *Ja*: scènes worden met een impulsdrukker opgeslagen. Het communicatieobject '30: scène controle' is geactiveerd.
- *Nee*: het communicatieobject '30: scène controle' is gedeactiveerd.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Scène activeren' op 'Ja' is ingesteld.

### 10.8.3 Kleurcyclus activeren

Opties:	Ja
	Nee

- *Ja*: het menu 'Kleurcyclus controle' en het communicatieobject '31: kleurcyclus controle' worden geactiveerd.

### 10.8.4 Sequenties activeren

Opties:	Ja
	Nee

- *Ja*: het menu 'Sequentie parameter' wordt geactiveerd.

### 10.8.5 Knipper controle activeren

Opties:	Ja
	Nee





















- *Ja*: het menu 'Knipper controle activeren' en het communicatieobject '38: knipper controle' worden geactiveerd.

### 10.9 Applicatie 'Scène controle'

In de applicatie 'Scène controle' worden de scènes individueel weergegeven en ingesteld. In de applicatie 'Scène controle van alle parameters' staan alle 64 scènes met hun parameters onder elkaar.

Voor ieder kanaal van een scène kan een helderheidswaarde/kleurwaarde ingevoerd worden.

Instelhelp:

Benaming	Kanaal			Kleur
	Rood	Groen	Blauw	
Rood	255	0	0	
Donkerrood	139	0	0	
Baksteenrood	178	34	34	
Orchidee	218	112	214	
Paars	238	130	238	
Groen	0	255	0	
Donkergroen	0	100	0	
Lentegroen	0	255	127	
Groengeel	127	255	0	
Zeegroen	32	178	170	
Blauw	0	0	255	
Donkerblauw	0	0	139	
Koningsblauw	65	105	225	
Cyaan	0	255	255	
Turkoois	64	224	208	
Wit	255	255	255	
Geel	255	255	0	
Oranje	255	165	0	
Lichtroze	255	182	193	
Roze	255	20	147	

Tab.11: Kleurtabel scènes

Meer kleuren en de bijbehorende RGB-codes vindt u bijvoorbeeld onder:

[www.uize.com/examples/sortable-color-table](http://www.uize.com/examples/sortable-color-table)



### 10.9.1 Scène voor parameterwijziging

Opties:	Scène 0... scène 63
---------	---------------------

Met de parameter wordt de scène geselecteerd die met de parameter 'Kanaal 1 ... 4 activeren' ingesteld wordt.

### 10.9.2 Kanaal 1 ... 4 activeren

Opties:	Ja
	Nee

Met de parameter wordt het kanaal in de geselecteerde scène geactiveerd.

Als een kanaal gedeactiveerd is en de bijbehorende scène opgeroepen wordt, wordt de actuele waarde van het gedeactiveerde kanaal niet gewijzigd.

### 10.9.3 Kanaal 1 ... 4 activeren — kanaal 1 ... 4 bij geactiveerde scène

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt de waarde voor de individuele kanalen in de geselecteerde scène ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Kanaal 1 ... 4' activeren' op 'Ja' is ingesteld.

### 10.9.4 Scène controle van alle parameters

In het menu 'Scène controle van alle parameters' staan alle 64 scènes met hun parameters onder elkaar. De parameters zijn dezelfde als onder 'Kanaal 1 ... 4 activeren'.

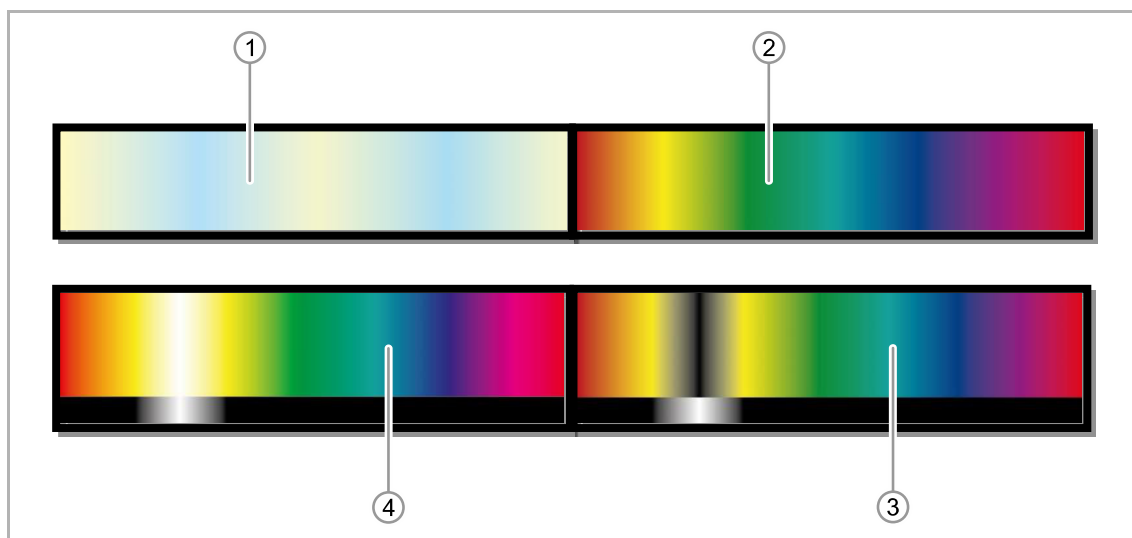
Voor ieder kanaal van een scène kan een helderheidswaarde/kleurwaarde ingevoerd worden. Kleurtabel, zie hoofdstuk 10.9 "Applicatie 'Scène controle'" op pagina 40.

### 10.10 Applicatie 'Kleurcyclus controle'

In de applicatie 'Kleurcyclus controle' wordt het gedrag van de kleurcyclus ingesteld. Afhankelijk van het aantal kanalen wordt een ander menu weergegeven.

- Als vier kanalen worden gebruikt, kan het gedrag van de kleurcyclus worden ingesteld.
- Als drie kanalen worden gebruikt, is de kleurcyclus op RGB ingesteld.
- Als twee kanalen worden gebruikt, is de kleurcyclus op 'White Emotion' ingesteld.
- Als slechts één kanaal wordt gebruikt, is de keurkring gedeactiveerd.

Instelling aantal kanalen, zie hoofdstuk 10.3.2 "Aantal kanalen" op pagina 23



Afb. 15: Kleurwijzigingen

- [1] White Emotion
- [2] RGB
- [3] RGB + W
- [4] RGBW

Bij RGBW wordt het witte kanaal naast het additief gemengde wit bijgemengd. Bij RGB + W wordt het witte kanaal in plaats van het additieve kleurmengsel gebruikt.



#### Opmerking

Kleurcycli kunnen tot 25% van de helderheid worden gedimd. Een kleurcyclus wordt ofwel via een master-commando of door een kleurcyclus-stopcommando gestopt.

#### 10.10.1 Kleurcyclus dimsnelheid via

Opties:	Parameter via BUS
	Parameter via ETS

De lengte van de kleurcyclus kan ofwel via de bus met het communicatieobject '32: kleurcyclus lengte' of direct in de ETS worden ingesteld.

### 10.10.2 Functie RGBW-kleurcyclus

Opties:	Kleurcyclus RGB
	Kleurcyclus RGBW
	Kleurcyclus RGB+W
	Kleurcyclus White Emotion

Met de parameter wordt ingesteld hoe de kleurcyclus bij vier kanalen moet werken.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Aantal kanalen' op '4' en de parameter 'Kleurcyclus dimsnelheid via' op 'Parameter via ETS' is ingesteld.

### 10.10.3 Lengte kleurcyclus (RGB)

Opties:	Instelmogelijkheid van 15 ... 65535 s
---------	---------------------------------------

Met de parameter wordt de duur van een kleurcyclus ingesteld.

De instelmogelijkheid is afhankelijk van de instelling van de parameter 'Functie RGBW kleurcyclus'

### 10.10.4 Lengte kleurcyclus (RGBW en RGB+W)

Opties:	Instelmogelijkheid van 20 ... 65535 s
---------	---------------------------------------

Met de parameter wordt de duur van een kleurcyclus ingesteld.

De instelmogelijkheid is afhankelijk van de instelling van de parameter 'Functie RGBW kleurcyclus'

### 10.10.5 Lengte kleurcyclus WE (White Emotion)

Opties:	Instelmogelijkheid van 10 ... 65535 s
---------	---------------------------------------

Met de parameter wordt de duur van een kleurcyclus ingesteld.

De instelmogelijkheid is afhankelijk van de instelling van de parameter 'Functie RGBW kleurcyclus'

### 10.10.6 Functiebeschrijving kleurcyclus

Opties:	Alleen indicatie
---------	------------------

Indicatie van de actieve functie van de kleurcyclus.

Instelling van de functie onder 'Functie RGBW kleurcyclus'.

### 10.10.7 Instelling na kleurcyclus-stop

Opties:	Actuele kleur
	Laatste ingestelde kleur
	Alle kanalen 0 %
	Alle kanalen 100 %
	Alle kanalen via 1 parameter
	Parameter per kanaal

Met de parameter wordt het gedrag bij het stoppen van de kleurcyclus ingesteld.

- *Actuele kleur*: de actuele kleurwaarde blijft behouden.
- *Laatste ingestelde kleur*: voor ieder kanaal wordt de als laatste ingestelde kleur ingesteld.
- *Alle kanalen 0 %*: alle kanalen worden op 0 % (uit) ingesteld.
- *Alle kanalen 100 %*: alle kanalen worden op 100 % (aan) ingesteld.
- *Alle kanalen via 1 parameter*: alle kanalen worden via één parameter ('Kleurcyclus stop helderheidswaarde alle kanalen') ingesteld.
- *Parameter per kanaal*: ieder kanaal wordt door een eigen parameter ('Kleurcyclus stop helderheidswaarde kanaal 1 ... 4') ingesteld.

### 10.10.8 Instelling na kleurcyclus-stop – helderheidswaarde alle kanalen

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld welke gewenste waarde na het stoppen van de kleurcyclus op alle kanalen wordt ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Instelling na de kleurcyclusstop' op 'Alle kanalen via 1 parameter' is ingesteld.

### 10.10.9 Instelling na kleurcyclus-stop – helderheidswaarde kanaal 1 ... 4

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld welke gewenste waarde na het stoppen van de kleurcyclus op ieder individueel kanaal wordt ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Instelling na de kleurcyclusstop' op 'Parameter per kanaal' is ingesteld.

### 10.11 Applicatie 'Sequentieparameters'

In de applicatie 'Sequentieparameters' kunt u tot 5 sequenties activeren. Sequenties zijn kleurcycli die individueel kunnen worden samengesteld. Iedere sequentie bestaat uit 2 tot 16 scènes. In de scènes worden de actieve kanalen ingesteld. U kunt de kleur en het volgorde van de individuele kleuren in de sequenties instellen.

Een sequentie wordt ofwel met een master-commando of met een stop-commando beëindigd.



#### Opmerking

De eerste scène van een sequentie moet een tijdwaarde hebben. Als u '0' instelt, start de sequentie niet. Er worden alleen scènes met een tijdwaarde > 0 opgeroepen.

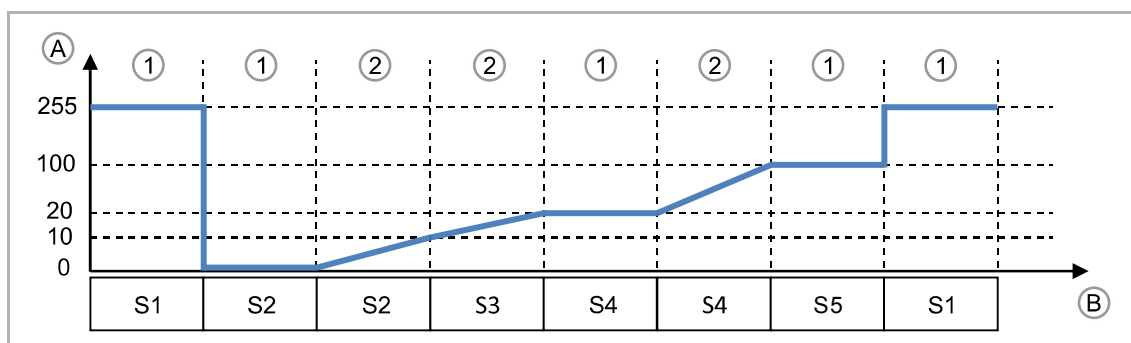
#### 10.11.1 Tijdsverloop van een sequentie

In deze sectie wordt een mogelijk tijdsverloop voor een sequentie en een kanaal weergegeven.

De individuele tijden van de scène zijn ofwel 0 (geen tijd) of 1 (tijd).

Scène	Kanaal 1	Tijd in de scène	Dimtijd tot de volgende scène
1	255	1	0
2	0	1	1
3	10	0	1
4	20	1	1
5	100	1	0

Tab. 12: Voorbeeld voor een tijdverloop van een sequentie



Afb. 16: Voorbeeld voor een tijdverloop van een sequentie

[A] Kanaal 1

[B] Tijd

[S] Scène (S1 ... S5)

[1] blijven

[2] dimmen

### 10.11.2 Sequentie 1 ... 5 activeren

Opties:	Ja
	Nee

- *Ja*: het menu 'Sequentie 1 ... 5' wordt geactiveerd.

### 10.11.3 Sequentie 1 ... 5 — aantal scènes in sequentie 1 ... 5

Opties:	2 ... 16 scènes
---------	-----------------

Met de parameter kunnen per sequentie 2 tot 16 scènes worden ingesteld.

### 10.11.4 Sequentie 1 ... 5 — kanaal 1 ... 4 activeren

Opties:	Ja
	Nee

Met de parameter wordt het kanaal 1 ... 4 in de geselecteerde sequentie geactiveerd.

Gedeactiveerde kanalen kunnen nog steeds via de communicatieobjecten 'AAN/UIT/DIMMEN' gestuurd worden. Actieve kanalen kunnen alleen via de scènes in de sequenties worden ingesteld, Pagina 48.

### 10.11.5 Sequentie 1 ... 5 — instelling na de stop van de sequentie

Opties:	Actuele kleur
	Laatste ingestelde kleur
	Alle kanalen 0 %
	Alle kanalen 100 %
	Alle kanalen via 1 parameter
	Parameter per kanaal

Met de parameter wordt het gedrag bij het stoppen van de kleurcyclus ingesteld.

- *Actuele kleur*: de actuele kleurwaarde blijft behouden.
- *Laatste ingestelde kleur*: voor ieder kanaal wordt de als laatste ingestelde kleur vóór de sequentie ingesteld.
- *Alle kanalen 0 %*: alle actieve kanalen worden op 0 % (uit) ingesteld.
- *Alle kanalen 100 %*: alle actieve kanalen worden op 100 % (aan) ingesteld.
- *Alle kanalen via 1 parameter*: alle kanalen worden via één parameter ('Sequentie stop helderheidswaarde alle kanalen') ingesteld.
- *Parameter per kanaal*: ieder kanaal wordt door een eigen parameter ('Sequentie stop helderheidswaarde kanaal 1 ... 4') ingesteld.

### 10.11.6 Sequentie 1 ... 5 — instelling na de stop van de sequentie — helderheidswaarde van alle kanalen

Opties:

Instelmogelijkheid van 0 ... 255

Met de parameter wordt ingesteld welke gewenste waarde na het stoppen van de sequentie op alle kanalen wordt ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Instelling na de stop van de sequentie' op 'Alle kanalen via 1 parameter' is ingesteld.

### 10.11.7 Sequentie 1 ... 5 — instelling na de stop van de sequentie — helderheidswaarde kanaal 1 ... 4

Opties:

Instelmogelijkheid van 0 ... 255

Met de parameter wordt ingesteld welke gewenste waarde na het stoppen van de sequentie op ieder individueel kanaal wordt ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Instelling na de stop van de sequentie' op 'Parameter per kanaal' is ingesteld.





















10.11.8 Sequentie 1 ... 5 — scène 0 ... 15 — kanaal 1 ... 4

Opties:

Instelmogelijkheid van 0 ... 255

Met de parameter worden de helderheidswaarden van de individuele kanalen in de bijbehorende scènes ingesteld.

Instelhulp:

Benaming	Kanaal			Kleur
	Rood	Groen	Blauw	
Rood	255	0	0	
Donkerrood	139	0	0	
Baksteenrood	178	34	34	
Orchidee	218	112	214	
Paars	238	130	238	
Groen	0	255	0	
Donkergroen	0	100	0	
Lentegroen	0	255	127	
Groengeel	127	255	0	
Zeegroen	32	178	170	
Blauw	0	0	255	
Donkerblauw	0	0	139	
Koningsblauw	65	105	225	
Cyaan	0	255	255	
Turkoois	64	224	208	
Wit	255	255	255	
Geel	255	255	0	
Oranje	255	165	0	
Lichtroze	255	182	193	
Roze	255	20	147	

Tab.13: Kleurtabel scènes

Meer kleuren en de bijbehorende RGB-codes vindt u bijvoorbeeld onder:

[www.uize.com/examples/sortable-color-table](http://www.uize.com/examples/sortable-color-table)



### 10.11.9 Sequentie 1 ... 5 — scène 0 ... 15 — tijd in de scène

Opties:  Instelmogelijkheid van 0 ... 255 s

Met de parameter wordt de verblijfsduur in de scène ingesteld.

- 0: er wordt meteen naar de volgende scène gesprongen of gedimd, zie 'Tijd voor dimmen naar volgende scène'.

Instelhulp:

Seconden	Minuten
30	½
60	1
120	2
180	3
240	4
255	4,25

Tab.14: *Tijd in de scène*

### 10.11.10 Sequentie 1 ... 5 — scène 0 ... 15 — tijd voor dimmen naar volgende scène

Opties:  Instelmogelijkheid van 0 ... 255 s

Met de parameter wordt de verblijfsduur in de scène ingesteld.

- 0: er wordt meteen naar de volgende scène gesprongen.

Instelhulp:

Seconden	Minuten
30	½
60	1
120	2
180	3
240	4
255	4,25

Tab.15: *Dimtijd tot de volgende scène*

### 10.12 Applicatie 'Knipper controle parameters'

In de applicatie 'Knipper controle parameters' kunt u het gedrag bij het knipperen instellen. De tijd voor de eerste en de tweede kleur en het aantal keren knipperen kan worden ingesteld.

Als in de applicatie 'Statusparameters' van de parameter 'Opslaan van actuele status na 5 min' geactiveerd is, blijft het knipperen ook na een spanningsuitval geactiveerd. Het knipperen kan alleen door een knipper-stop-commando worden gedeactiveerd.

#### 10.12.1 Aantal keren knipperen

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 65535
---------	------------------------------------

Met de parameter wordt het aantal keren knipperen ingesteld.

- 0: knippert tot stop-commando.

#### 10.12.2 Knipper ON-tijd (1e kleur)

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 ... 65535 10 ms
---------	------------------------------------------

Met de parameter wordt de duur voor de eerste kleur ingesteld.

#### 10.12.3 Knipper OFF-tijd (2e kleur)

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 ... 65535 10 ms
---------	------------------------------------------

Met de parameter wordt de duur voor de tweede kleur ingesteld.

#### 10.12.4 1e kleur kanaal 1 ... 4

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 ... 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt de 1e kleur voor het knipperen ingesteld.

#### 10.12.5 2e kleur via

Opties:	Voorkeurskleur Laatste kleur
---------	---------------------------------

Met de parameter wordt de selectie van de tweede kleur ingesteld.

- *Voorkeurskleur*: de met de parameter '2e kleur kanaal 1 ... 4' ingestelde kleur wordt gebruikt.
- *Laatste kleur*: de laatste kleur vóór het knipperen wordt gebruikt.

### 10.12.6 2e kleur kanaal 1 ... 4

Opties: Instelmogelijkheid van 0 ... 255

Met de parameter wordt de 2e kleur voor het knippen ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter '2e kleur via' op 'Voorkeurskleur' is ingesteld.

### 10.12.7 Instelling na knipper

Opties:	Actuele kleur
	Laatste ingestelde kleur
	Alle kanalen 0 %
	Alle kanalen 100 %
	Alle kanalen via 1 parameter
	Parameter per kanaal

Met de parameter wordt het gedrag bij het stoppen van het knippen ingesteld.

- *Actuele kleur*: de actuele kleurwaarde blijft behouden.
- *Laatste ingestelde kleur*: voor ieder kanaal wordt de als laatste ingestelde kleur vóór de sequentie ingesteld.
- *Alle kanalen 0 %*: alle kanalen worden op 0 % (uit) ingesteld.
- *Alle kanalen 100 %*: alle kanalen worden op 100 % (aan) ingesteld.
- *Alle kanalen via 1 parameter*: alle kanalen worden via één parameter ('knipper stop helderheidswaarde alle kanalen') ingesteld.
- *Parameter per kanaal*: ieder kanaal wordt door een eigen parameter ('knipper stop helderheidswaarde kanaal 1 ... 4') ingesteld.

### 10.12.8 Instelling na knipper – helderheidswaarde alle kanalen

Opties: Instelmogelijkheid van 0 ... 255

Met de parameter wordt ingesteld welke gewenste waarde na het stoppen van het knippen op alle kanalen wordt ingesteld.



#### Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Instelling na de knipper' op 'Alle kanalen via 1 parameter' is ingesteld.

### 10.12.9 Instelling na knipper – helderheidswaarde kanaal 1 ... 4

Opties:

Instelmogelijkheid van 0 ... 255

Met de parameter wordt ingesteld welke gewenste waarde na het stoppen van het knipperen op ieder individueel kanaal wordt ingesteld.



#### **Opmerking**

De parameter is alleen instelbaar als de parameter 'Instelling na knipperen' op 'Parameter per kanaal' is ingesteld.

## 10.13 Communicatieobjecten

### 10.13.1 Schakelen — switch ON/OFF (SOO)

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
1	Channel 1 switch On/Off	Ingang	1.001 switch
6	Channel 2 switch On/Off		
11	Channel 3 switch On/Off		
16	Channel 4 switch On/Off		
21	Master ON/OFF		

Via het objecten worden de kanalen 1 ... 4 geschakeld

- *Channel 1 ... 4 switch On/Off*: kanaal wordt individueel geschakeld (1 = ON, 0 = OFF).
- *Master ON/OFF*: alle kanalen worden geschakeld (1 = ON, 0 = OFF).

### 10.13.2 Dimmen — Relative Setvalue Control (RSC)

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
4	Channel 1 dimming relative	Ingang	3.007 Control_Dimming
9	Channel 2 dimming relative		
14	Channel 3 dimming relative		
19	Channel 4 dimming relative		
22	Master dimming relative		
26	Dimming Speed Control	Ingang	7.005 TimePeriodSec

Via het object wordt 1 ... 4 relatief gedimd.

- *Channel 1 ... 4 dimming relative*: kanaal wordt individueel gedimd (UP/DOWN 0 ... 100 %).
- *Master dimming relative*: alle kanalen worden gedimd (UP/DOWN 0 ... 100 %).
- *Dimming Speed Control*: instelling van dimtijd van 1 ... 65535 s.

### 10.13.3 Dimmen — Absolute Setvalue Control (RSC)

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
3	Channel 1 dimming absolute	Ingang	5.001 Scaling
8	Channel 2 dimming absolute		
13	Channel 3 dimming absolute		
18	Channel 4 dimming absolute		
25	Dimming Speed Control	Ingang	7.005 TimePeriodSec

Via het object wordt 1 ... 4 absoluut gedimd.

- *Channel 1 ... 4 dimming absolute*: kanaal wordt individueel gedimd (UP/DOWN 0 ... 100 %).
- *Dimming Speed Control*: instelling van dimtijd van 1 ... 65535 s.

#### 10.13.4 Status — info ON/OFF (IOO)

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
2	Channel 1 info On/Off	Uitgang	1.001 switch
7	Channel 2 info On/Off		
12	Channel 3 info On/Off		
17	Channel 4 info On/Off		
23	Led driver info ON/OFF		

Via het object wordt voor de kanalen 1 ... 4 de schakeltoestand van de aktor gemeld.

- *Channel 1 ... 4 info On/Off*: melding van de binaire toestand van de aktor (1 = ON, 0 = OFF).
- *Led driver info ON/OFF*: melding van de binaire toestand van de led-driver (1 = ON, 0 = OFF).

#### 10.13.5 Status — Actual Dimming Value (ADV)

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
5	Channel 1 actual dimming value	Uitgang	5.001 Scaling
10	Channel 2 actual dimming value		
15	Channel 3 actual dimming value		
20	Channel 4 actual dimming value		

Via het object wordt voor de kanalen 1 ... 4 de dimtoestand van de aktor gemeld.

- *Channel 1 ... 4 actual dimming value*: instelmogelijkheid van 0 ... 100 %.

#### 10.13.6 Status — Output Overload Detection (OVL)

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
27	Overload Detection	Uitgang	1.005 alarm

Met het object kan een overbelasting van het apparaat aan de KNX-bus worden gemeld.

- 1 = alarm
- 0 = geen alarm

#### 10.13.7 Status — Output Over Temperature Detection

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
28	Over temperature Detection	Uitgang	1.005 alarm

Met het object kan een overtemperatuur van het apparaat aan de KNX-bus worden gemeld.

- 1 = alarm
- 0 = geen alarm

### 10.13.8 Controle gewenste waarde — Value RGB

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
24	RGB dimming absolute	Ingang	232.600 Colour_RGB

Met het object worden de helderheidswaarden van de RGB-kanalen absoluut ingesteld.

- 1e byte, kanaal 1 (R): instelmogelijkheid van 0 ... 255.
- 2e byte, kanaal 2 (G): instelmogelijkheid van 0 ... 255.
- 3e byte, kanaal 3 (B): instelmogelijkheid van 0 ... 255.

### 10.13.9 Scènecontrole — Input Scene Number (SN)

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
29	Scene Number	Ingang	17.001 SceneNumber

Met het object wordt het aantal scènes ingesteld.

- Instelmogelijkheid van 0 ... 63.

### 10.13.10 Scènecontrole — Input Scene Control (SC)

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
29	Scene Control	Ingang	18.001 SceneControl

Met het objecten worden scènes geactiveerd, geprogrammeerd en genummerd.

- Scènenummer instelmogelijkheid van 0 ... 63.

### 10.13.11 Kleurcycluscontrole — Start/Stop Color Cycle

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
31	Color Cycle Control	Ingang	1.010 Start

Met het object wordt de kleurcyclus gestart of gestopt.

- 1 = start
- 0 = stop

### 10.13.12 Kleurcycluscontrole — Color Cycle Speed Control

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
32	Color Cycle Length	Ingang	7.005 TimePeriodSec

Me het object wordt de lengte van de kleurcyclus in seconden ingesteld.

- RGBW/RGB+W: instelmogelijkheid van 20 ... 65535 s
- RGB: instelmogelijkheid van 15 ... 65535 s
- WE (White Emotion): instelmogelijkheid van 10 ... 65535 s

### 10.13.13 Sequentiecontrole — start/stop sequentie

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
33	Sequence 1 Control	Ingang	1.010 Start
34	Sequence 2 Control		
35	Sequence 3 Control		
36	Sequence 4 Control		
37	Sequence 5 Control		

Met het object wordt de sequentie gestart of gestopt.

- 1 = start
- 0 = stop

### 10.13.14 Knippercontrole — Start/Stop Blink

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype (DTP)
31	Blink Control	Ingang	1.010 Start

Met het object wordt het knipperen gestart of gestopt.

- 1 = start
- 0 = stop



## 11 Notities

## 12 Index

<b>A</b>	
Aansluiting en montage .....	14
Activeren	
kanalen .....	23
knipper controle .....	39
scène controle .....	39
Activeren;	
sequenties .....	39
Algemene parameters .....	19
Apparaatoverzicht.....	11
Applicatie	
'Dimparameters'.....	34
'Kleurcyclus controle' .....	42
'Knipper controle' .....	50
'Scène controle' .....	40
'Sequentieparameters' .....	45
'Speciale functies' .....	39
'Statusparameters' .....	24
Applicatie 'Algemene parameters' .....	23
Applicatie 'Busspanningsuitval/-terugkeer parameters' .....	36
Applicatie 'Schakelparameters'.....	26
Applicatiebeschrijvingen .....	19
Applicatieprogramma differentiëren.....	15
Applicatieprogramma kiezen .....	15
<b>B</b>	
Bediening.....	16
Bedieningselementen .....	16
Bedrijfsstatus .....	17
Beoogd gebruik .....	7
Busspanningsterugkeer	
berichtvertraging .....	36
waarde alle kanalen.....	37
waarde kanaal 1 ... 4.....	37
waarde selectie.....	37
Busspanningsuitval	
waarde alle kanalen.....	38
waarde kanaal 1 ... 4.....	38
waarde selectie.....	38
Busspanningsuitval/-terugkeer parameters .....	20
<b>C</b>	
Communicatieobject	
Absolute Setvalue Control .....	53
Actual Dimming Value .....	54
Color Cycle Speed Control .....	55
info ON/OFF .....	54
Input Scene Number.....	55
Output Over Temperature Detection .....	54
Output Overload Detection .....	54
Relative Setvalue Control .....	53
Start/Stop Blink.....	56
Start/Stop Color Cycle .....	55
Start/Stop Sequence .....	56
switch ON/OFF .....	53
Value RGB.....	55
Communicatieobjecten.....	53
<b>D</b>	
Dimcurve .....	24
Dimmen.....	24
Dimmodus selectie .....	34
Dimparameters.....	20
Dimnsnelheid	
absoluut via .....	35
bij OFF-commando .....	31
bij ON-commando .....	29
relatief .....	36
relatief via .....	36
Dimwaarde	
maximale.....	23
minimale.....	23
Doelgroep.....	8
<b>E</b>	
Elektrische aansluiting .....	14
<b>F</b>	
Functionele kenmerken.....	10
Fysiek adres toewijzen.....	15
<b>G</b>	
Gebruikte aanwijzing en symbolen .....	6
Groepsadres(sen) toewijzen .....	15
<b>H</b>	
Helderheidswaarde	
minimale wijziging .....	25
na ON-commando.....	26
<b>I</b>	
Inbedrijfname .....	15
Inschakelen	
door dimmen .....	29
door sprong .....	29
Inschakelvertraging .....	27
<b>K</b>	
Kanaaltoewijzing .....	23
Activren .....	39
Kleurcyclus	
actieve functie .....	43
dimnsnelheid via .....	42
instelling na stop .....	44
Kleurcyclus stop	
helderheidswaarde alle kanalen.....	44
Kleurcyclus-parameters .....	21
Knipper stop	
helderheidswaarde alle kanalen.....	51
Knipperen	
1e kleur .....	50
2e kleur .....	51
2e kleur via.....	50
aantal keren knipperen.....	50

instelling na knipper .....	51	kanaal instellen .....	41
knipper OFF-tijd .....	50	selecteren .....	41
knipper ON-tijd .....	50	verblijfsduur .....	49
Knipperparameters .....	22	Scène controle van alle parameters .....	41
<b>L</b>		Scèneparameters .....	21
Lengte kleurcyclus		Activeren .....	39
RGB .....	43	Schakelparameters .....	20
RGBW en RGB+W .....	43	Sequentie	
White Emotion .....	43	aantal scènes .....	46
<b>M</b>		activeren .....	46
Maatschetsen .....	13	instelling na stop .....	46
Montageplaats .....	14	kanaal activeren .....	46
<b>N</b>		Sequentie stop	
Notities .....	57	helderheidswaarde alle kanalen .....	47, 52
<b>O</b>		Sequentie-parameters .....	21
Objectbeschrijvingen .....	19	Software .....	15
Onderhoud .....	18	Spanningsuitval	
Onderhoudsvrij apparaat .....	18	status opslaan .....	25
Opbouw en functie .....	10	Speciale functies .....	21
Opmerkingen over de handleiding .....	5	Statusparameters .....	19
Opmerkingen over milieubescherming .....	9	<b>T</b>	
<b>P</b>		Technische gegevens .....	12
Parameterbeschrijvingen .....	19	Terugmelding	
Personeelskwalificatie .....	8	fout .....	25
<b>R</b>		helderheidswaarde .....	25
Reiniging .....	18	schakeltoestand .....	24
Relatief-OFF .....	36	Tijdsverloop van een sequentie .....	45
<b>S</b>		Toepassings-(applicatie)programma .....	19
Scène		<b>U</b>	
dimtijd .....	49	Uitrustingskenmerken .....	10
kanaal 1 ... 4 .....	48	Uitschakelvertraging .....	28
kanaal activeren .....	41	<b>V</b>	
		Veiligheid .....	6
		Veiligheidsinstructies .....	8

Een onderneming van de ABB-  
groep

**Busch-Jaeger Elektro GmbH**

Postbus  
6710 BC Ede

Frankeneng 15  
6716 AA Ede

**www.BUSCH-JAEGER.de**  
info.bje@de.abb.com

**Centrale verkoopservice:**  
Tel.: +49 2351 956-1600  
Fax: +49 2351 956-1700

**Aanwijzing**

Wij behouden ons te allen tijde het recht voor technische wijzigingen en wijzigingen van de inhoud van dit document aan te brengen zonder voorafgaande melding.

Bij bestellingen gelden de overeengekomen gedetailleerde opgaven. ABB aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor eventuele fouten of onvolledige gegevens in dit document.

Wij behouden ons alle rechten op dit document en de zich daarin bevindende thema's en afbeeldingen voor.

Vermenigvuldiging, bekendmaking aan derden of toepassing van de inhoud, ook als uittreksel, is zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ABB verboden.

Copyright© 2016 Busch-Jaeger  
Elektro GmbH  
Alle rechten voorbehouden