

Product Manual

ABB i-bus® KNX

Combiaktor met binaire Ingangen, Inbouw 6173/11 U-500



Inhoud

1	Productdefinitie	3
1.1	Productcatalogus	3
1.2	Toepassingsdoel	3
2	Montage, elektrische aansluiting en bediening	4
2.1	Veiligheidsinstructies	4
2.2	Constructie apparaat	5
2.3	Montage en elektrische aansluiting	6
2.4	Inbedrijfname	9
2.5	Bediening	12
3	Technische gegevens	13
4	Software-beschrijving	14
4.1	Software-specificatie	14
4.2	Software "Jaloezie, ventiel, ingang/1.1"	15
4.2.1	Functionaliteit	15
4.2.2	Opmerkingen over de software	17
4.2.3	Objecttabel	18
4.2.3.1	Objecten nevenaansluitingsingangen	18
4.2.3.2	Objecten jaloezie-uitgang	21
4.2.3.3	Objecten ventieluitgang	26
4.2.4	Functiebeschrijving	28
4.2.4.1	Algemene functies voor de secundaire ingangen	28
4.2.4.2	Algemene functies voor de uitgangen	30
4.2.4.3	Kanaalgeoriënteerde functies voor de secundaire ingangen	31
4.2.4.3.1	Functieconfiguratie van de secundaire ingangen	31
4.2.4.3.2	Blokkeerfunctie voor secundaire ingangen	39
4.2.4.4	Kanaalgerichte functies voor de jaloezie-uitgang	40
4.2.4.4.1	Algemene instellingen	40
4.2.4.4.2	Instellingen voor de bewegingstijden	43
4.2.4.4.3	Instellingen voor positionering en terugmelding	47
4.2.4.4.4	Instellingen voor veiligheidsfuncties	57
4.2.4.4.5	Instellingen voor zonwering	61
4.2.4.4.6	Instellingen voor verwarmen/koelen-automaat	82
4.2.4.4.7	Instellingen voor de scenariofunctie	88
4.2.4.4.8	Instellingen van de functie dwangmatige stand	91
4.2.4.4.9	Instellingen voor doek spannen	94
4.2.4.5	Kanaalgerichte functies voor de ventieluitgang	96
4.2.4.5.1	Algemene instellingen	96
4.2.4.5.2	Instellingen voor de stelgrootheid	106
4.2.4.5.3	Instellingen voor de statusfunctie	118
4.2.4.6	Prioriteiten voor de uitgangen	124
4.2.5	Uitleveringstoestand	125
4.2.6	Parameter	126
4.2.6.1	Algemene parameters	126
4.2.6.2	Parameters voor de secundaire ingangen	128
4.2.6.3	Parameters voor de jaloezie-uitgang	141
4.2.6.4	Parameters voor de ventieluitgang	177
5	Bijlage	186
5.1	Trefwoordenregister	186

1 Productdefinitie

1.1 Productcatalogus

Productnaam: Combiaktor met binaire Ingangen

Toepassing: Actor / Sensor

Model: UP (inbouw)

Art.-Nr. 6173/11 U-500

1.2 Toepassingsdoel

Het apparaat is bedoeld voor het aansturen van elektrische verbruikers in twee verschillende gebouwinstallaties, zoals deze bijvoorbeeld in een woon- of kantoorruimte of in een hotelkamer worden gebruikt:

De eerste uitgang (A1) maakt het aansturen mogelijk van elektrisch aangedreven jaloezieën, rolluiken, markiezen, ventilatiekleppen en dergelijke installaties voor netspanning 230 V AC. De relaiscontacten voor de bewegingsrichtingen (op, neer) zijn bistabiel, zodat de laatst ingestelde schakeltoestand ook bij uitval van de netspanning onveranderd blijft.

Het apparaat beschikt bovendien over een elektronische schakeluitgang (A2), waardoor de geluidloze aansturing van elektrothermische aandrijvingen (ETA) voor verwarmings- of koelinstallaties mogelijk is. Via deze tegen overbelasting en kortsluiting beveiligde elektronische uitgang kunnen maximaal 2 elektrothermische aandrijvingen worden aangesloten.

De via de ETS voor de jaloezie-uitgang instelbare functie-eigenschappen omvatten bijvoorbeeld separaat parametreerbare bewegingstijden, uitgebreide terugmeldfuncties, toekenningen aan maximaal 5 verschillende veiligheidsfuncties, een omvangrijke zonweringsfunctie en de opname in lichtscenario's of dwangmatige bewegingen.

De elektronische schakeluitgang heeft de volgende functionaliteit: omzetten van continue stel-grootheidtelegrammen in een pulsbreedtegemoduleerd uitgangssignaal (PWM). Daardoor quasi-continue aansturing van de aangesloten aandrijvingen. Als alternatief omzetting van schakelende stelgrootheden. Statusmelding voor de ventielstand en cyclische bewaking van de stel-grootheidtelegrammen. Noodbedrijf bij busspanningsterugkeer en dwangmatige stand via bus-telegram in zomer- en winterbedrijf. Alarmmelding bij kortsluiting of overbelasting van de schakeluitgang en vastloopbeveiliging voor de ventielen. Er kunnen spanningsloos gesloten of spanningsloos geopende ventiel aandrijvingen worden aangesloten. Er kan een statusmelding "Ventiel gesloten" op de bus worden verzonden voor verdere verwerking of voor aanwijzing in andere busapparaten.

Naast de beide uitgangen beschikt het apparaat over drie extra ingangen, die afhankelijk van de ETS-parametrering intern op de jaloezie-uitgang of als alternatief ook gescheiden op de KNX/EIB kunnen inwerken. De aangesloten potentiaalvrije schakelaar- of toetscontacten worden via een gemeenschappelijk referentiepotentiaal op het apparaat ingelezen. Bij interne werking bedienen de ingangen 1 en 2 direct de jaloezie-uitgang. Bij werking op de bus kunnen door de ingangen onafhankelijk van elkaar telegrammen voor schakelen of dimmen, voor jaloeziebesturing of sensortoepassing (dimsensor, scenarionevenaansluiting) worden verzonden. De aansluiting van 230 V signalen of andere externe spanningen op de secundaire ingangen is niet toegestaan!

Voor de projectering en de inbedrijfstelling van het apparaat is de ETS3.0 vanaf versie "d" nodig. Alleen bij gebruik van deze ETS-patchversie of nieuwere versies komen de voordelen met betrekking tot het downloaden (duidelijk kortere downloadtijden) en parameter-projectering tot hun recht.

De voeding van de elektronica wordt uitsluitende door de busspanning geleverd. Het apparaat is bedoeld voor montage in inbouwschakelaar- of apparaatdozen in vaste installaties.

2 Montage, elektrische aansluiting en bediening

2.1 Veiligheidsinstructies

De inbouw en montage van elektrische apparaten mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd. Daarbij moeten de geldende ongevalpreventievoorschriften worden aangehouden.

Als de handleiding niet wordt opgevolgd, kunnen schade aan het apparaat, brand of andere gevaren ontstaan.

Voordat werkzaamheden aan het apparaat worden uitgevoerd of voordat deze wordt vervangen moeten de aangesloten lasten vrij worden geschakeld (zekeringautomaat afschakelen), anders bestaat gevaar voor elektrische schokken.

Het apparaat is niet geschikt voor vrijgeschakelen.

Bij de installatie moet worden gelet op voldoende isolatie tussen netspanning en bus en secundaire ingangen! Houdt een minimale afstand tussen bus/nevenaansluitings- en netspanningsaders aan van 4 mm.

Op de ingangen geen externe spanningen aansluiten, anders kan schade aan het instrument ontstaan en is het SELV-potentiaal op de KNX-buskabel niet meer gewaarborgd.

Als meerdere aandrijvingen parallel op een jaloezie-uitgang moeten worden geschakeld, moeten altijd de gegevens van de fabrikant in acht worden genomen; als alternatief kunnen scheidingsrelais worden gebruikt. Anders kunnen de aandrijvingen onherstelbaar worden beschadigd.

Alleen installaties met mechanische of elektronische eindschakelaars gebruiken. Controleer de instelling van de eindschakelaar van de aandrijving.

Geen draaistroommotoren aansluiten.

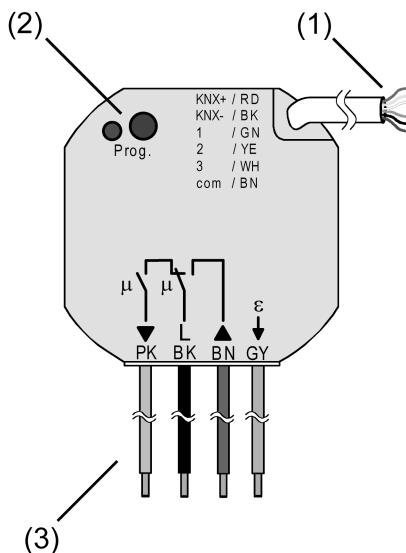
Sluit op de elektronische schakeluitgang uitsluitend elektrothermische aandrijvingen aan. Geen inductieve of capacitieve lasten aansluiten.

Elektrothermische stelaandrijvingen niet op DC aansluiten.

Aangesloten stelaandrijvingen zijn, ook in uitgeschakelde toestand, niet galvanisch gescheiden ten opzichte van het net.

Het apparaat mag niet worden geopend en worden gebruikt buiten de technische specificaties.

2.2 Constructie apparaat



Afbeelding 1: Constructie apparaat

- (1) Stuurkabel (busaansluiting en secundaire ingangen)
- (2) Programmeertoets en programmeer-LED (rood)
- (3) Aansluitkabels voor netspanning en last

Aansluitbezetting van de stuurkabel (1)

RD (rood): KNX Busspanning +
BK (zwart): KNX Busspanning -
GN (groen): Ingang 1
YE (geel): Ingang 2
WH (wit): Ingang 3
BN (bruin): referentiepotentiaal "COM" voor ingangen 1...3

Aansluitbezetting voor netspanning en last (3)

BK (zwart): Netspanning (L)
BN (bruin): aansluiting voor jaloezie-aandrijving (OP, ▲) - relaisuitgang
PK (roze): aansluiting voor jaloezie-aandrijving (NEER, ▼) - relaisuitgang
GY (grijs): aansluiting voor elektrothermische aandrijvingen (ETA, ε) - elektronische schakeluitgang

2.3 Montage en elektrische aansluiting



GEVAAR!

Elektrische schok bij aanraken van onderdelen die onder spanning staan.

Elektrische schokken kunnen dodelijk letsel tot gevolg hebben.

Voordat werkzaamheden aan het apparaat worden uitgevoerd, moet het stroomloos worden geschakeld en moeten spanningvoerende delen in de omgeving worden afgedekt!



GEVAAR!

Bij het aansluiten van de bus-/nevenaansluiting- en netspanningaders in een gemeenschappelijke apparatuurdoos kan de KNX-buskabel met netspanning in aanraking komen.

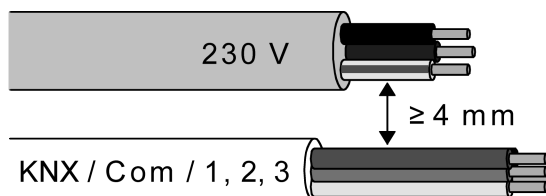
De veiligheid van de gehele KNX-installatie komt dan in gevaar. Personen kunnen ook bij apparaten op afstand een elektrische schok krijgen.

Bus-/nevenaansluitings- en netspanningsklemmen niet in een gemeenschappelijke aansluitruimte plaatsen. Apparatuurdoos met vaste scheidingswand of separate dozen gebruiken.

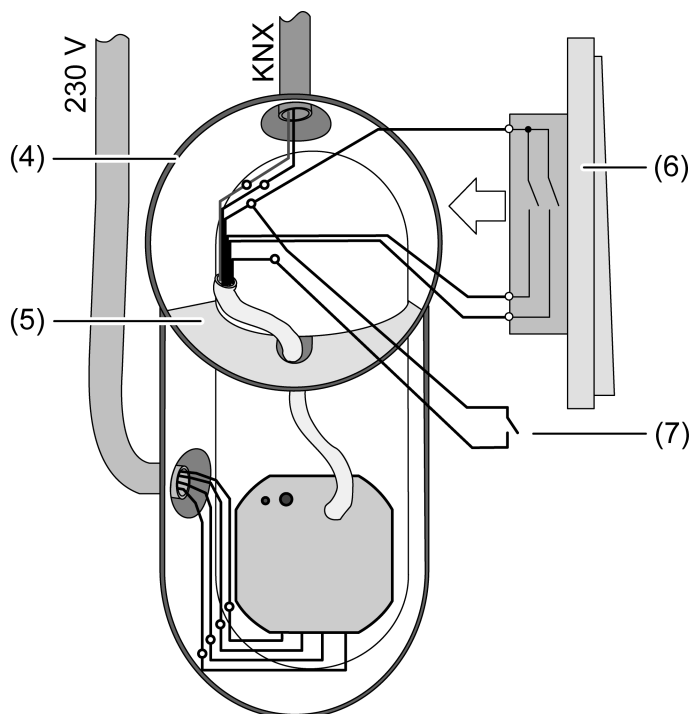
Apparaat aansluiten en monteren

Minimale afstand tussen netspanning en bus-/nevenaansluitingsaders: 4 mm (afbeelding 2).

Aanbeveling: voor de installatie van het apparaat bijv. samen met een serieschakelaar een elektronicadoos gebruiken (afbeelding 3).



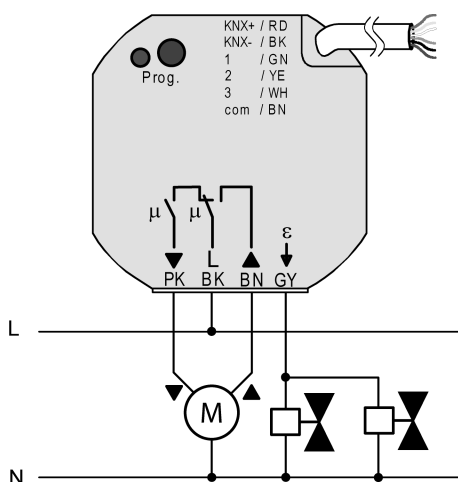
Afbeelding 2: Minimale afstand van kabels



Afbeelding 3: Montage van het apparaat in een elektronicadoos (voorbeeld)

- (4) Apparatuurdoos (bijv. elektronicadoos)
- (5) Scheidingswand
- (6) Serieschakelaar
- (7) Potentiaalvrij contact, bijv. raamcontact

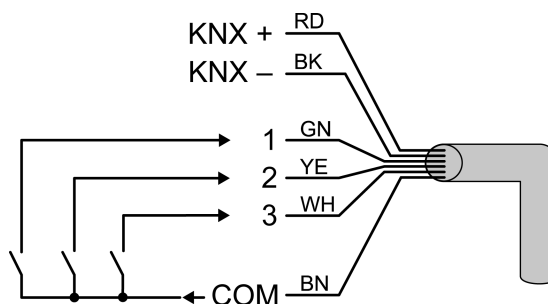
- Netspanning, jaloezie-aandrijving en elektrothermische stelaandrijvingen met behulp van de meegeleverde veersteekklemmen aansluiten (afbeelding 4).



Afbeelding 4: Aansluiting van de netspanning en de last

- Apparaat op KNX aansluiten. Daarvoor een KNX-aansluitklem gebruiken.
- Indien nodig potentiaalvrije contacten op ingangen aansluiten (afbeelding 5).
- i** Voor het aansluiten van potentiaalvrije contacten op de stuurkabel geschikte verbindingsklemmen gebruiken.

- i** Het referentiepotentiaal "com" mag alleen met het referentiepotentiaal van andere apparaten van hetzelfde model (!) worden samengeschakeld.



Afbeelding 5: Aansluiting van de secundaire ingangen

- Apparaat in inbouwdoos monteren.

- i** Ventilatiekleppen moeten zodanig worden aangesloten, dat deze bij de aansturing van de bewegingsrichting "op - ▲" openen en bij de bewegingsrichting "neer - ▼" sluiten.
- i** Geen draaistroommotoren aansluiten.
- i** Sluit op de elektronische schakeluitgang maximaal 2 elektrothermische stelaandrijvingen aan. Geen elektromotorische stelaandrijvingen aansluiten!
- i** Bij de aansluiting van de elektrothermische stelaandrijvingen op de werkingsrichting (spanningsloos gesloten of geopend) letten en het apparaat overeenkomstig in de ETS configureren. Bij uitlevering is de werkingsrichting "spanningsloos gesloten" voor ingesteld.
- i** Niet gebruikte aders van de 6-polige stuurkabel moeten ten opzichte van elkaar en ten opzichte van externe spanningen worden geïsoleerd.
- i** Ter voorkoming van storende EMC-instralingen moeten de kabels van de secundaire ingangen niet parallel aan netspaningskabels worden geïnstalleerd.

2.4 Inbedrijfname

Na de montage en de aansluiting van de buskabel, de netspanning en alle elektrische verbruikers kan het apparaat in bedrijf worden genomen. Alleen voor de uitgang 1 moeten speciale inbedrijfnamestappen voor de programmering door de ETS worden uitgevoerd. Over het algemeen verdient daarbij de volgende procedure aanbeveling...



GEVAAR!

Elektrische schok bij het aanraken van onderdelen in de montageomgeving die onder spanning staan.

Elektrische schokken kunnen dodelijk letsel tot gevolg hebben.

Voordat werkzaamheden aan het apparaat worden uitgevoerd, moet het stroomloos worden geschakeld en moeten spanningvoerende delen in de omgeving worden afgedekt!

Bewegingstijden meten

Voor de positionering van installaties van jaloezieën, rolluiken of markiezen of voor het instellen van de openingshoek van ventilatiekleppen heeft het apparaat voor uitgang 1 exacte gegevens omtrent de maximale bewegingstijd nodig.

Bus- en netspanning moeten zijn ingeschakeld.

Aanbeveling: bediening van het apparaat door secundaire ingangen (interne werking van ingang 1 "OPEN" en 2 "AB" op uitgang 1 = uitleveringstoestand).

- Indien nog niet gebeurd, de installatie in de bovenste eindstand bewegen (ventilatiekleppen volledig openen).
Bovenste eindstand bereikt (ventilatieklep geopend).
- Meettijd starten en installatie (ventilatieklep) via bediening naar de onderste eindstand brengen (volledig sluiten).
- Bij het bereiken van de onderste eindstand (de volledig gesloten positie) de meettijd stoppen.
- De bepaalde waarde in de ETS invoeren (zie "softwarebeschrijving").
-  Het verdient aanbeveling meerdere tijdmetingen uit te voeren en de waarden dan te middelen.
-  De bewegingstijd kan ook na de ETS-inbedrijfname (busbediening via communicatie-objecten) worden bepaald.

Bewegingstijdverlenging meten

Jaloezieën of rolluiken hebben bij het omhoog bewegen de eigenschap, afhankelijk van het gewicht of andere fysische eigenschappen (bijv. temperatuur, wind, enz.) langzamer te bewegen. Ook bij ventilatiekleppen kan het openen in vergelijking met het sluiten langer duren.

Daarom houdt het apparaat bij iedere opwaartse beweging of bij het openen (lange termijn bedrijf/positionering) voor uitgang 1 rekening met de geparametreerde bewegingstijdverlenging. De verlenging wordt procentueel berekend uit de in beide richtingen af te leggen bewegingstijden.

Bus- en netspanning moeten zijn ingeschakeld.

Aanbeveling: bediening van het apparaat door secundaire ingangen (interne werking van ingang 1 "OPEN" en 2 "AB" op uitgang 1 = uitleveringstoestand).

De installatie (ventilatieklep) moet zich in de onderste eindstand (ventilatieklep gesloten) bevinden.

- Indien nog niet gebeurd, de installatie in de onderste eindstand bewegen (ventilatiekleppen volledig sluiten).
Onderste eindstand bereikt (ventilatieklep gesloten).
- Meettijd starten en installatie (ventilatieklep) via bediening naar de bovenste eindstand brengen (volledig openen).

- Bij het bereiken van de bovenste eindstand (de volledig geopende positie) de meettijd stoppen.
- De bepaalde waarde in een procentuele verhouding tot de installatiebewegingstijd omzetten en in de ETS invoeren (zie "softwarebeschrijving").
- i** Het verdient aanbeveling meerdere tijdmetingen uit te voeren en de waarden dan te middelen.
- i** De bewegingstijdverlenging kan ook na de ETS-inbedrijfsname (busbediening via communicatie-objecten) worden bepaald.

Lamellenbewegingstijd meten (alleen bij jaloezieën)

Bij lamellenjaloezieën is de lamellenverstelling vanwege de constructie een onderdeel van de totale installatiebewegingstijd. De lamellenbewegingstijd staat daarom voor de looptijd tussen de lamellenpositie "gesloten - 100%" en "geopend - 0%". Voor de berekening van de openingshoek van de lamellen heeft het apparaat daarom informatie nodig over de bewegingstijd van de lamellen.

De lamellen zijn volledig gesloten (als neerwaartse beweging van de jaloezie).

Bus- en netspanning moeten zijn ingeschakeld.

Aanbeveling: bediening van het apparaat door secundaire ingangen (interne werking van ingang 1 "OPEN" en 2 "AB" op uitgang 1 = uitleveringstoestand).

- Meettijd starten en de lamellen via handbediening volledig openen (als opwaartse beweging jaloezie).
- Bij het bereiken van de volledig geopende positie de meettijd stoppen.
- De bepaalde waarde in de ETS invoeren (zie "softwarebeschrijving").
- i** Het verdient aanbeveling meerdere tijdmetingen uit te voeren en de waarden dan te middelen.
- i** De lamellenbewegingstijd kan ook na de ETS-inbedrijfsname (busbediening via communicatie-objecten) worden bepaald.

ETS-inbedrijfsname uitvoeren

Na meting van de tijden voor uitgang 1 kan het apparaat door de ETS worden geprogrammeerd. De ETS-inbedrijfsstelling beperkt zich in wezen tot het programmeren van het fysische adres en de applicatiedata.

Projectering en inbedrijfstelling van het apparaat door de ETS3.0d met patch A of door nieuwere versies.

Het apparaat is aangesloten en bedrijfsklaar.

- Busspanning inschakelen.
Controle: bij het indrukken van de programmeertoets moet de rode programmeer-LED branden.
Door het inschakelen van de busspanning voert het apparaat het in de ETS geconfigureerde "Gedrag na busspanningsterugkeer" uit. In de uitleveringstoestand is dit gedrag voor de uitgangen als volgt ingesteld...
A1 (jaloezie-uitgang): aandrijving stop,
A2 (ventieluitgang): ventiel sluiten. (werkingsrichting ventiel: spanningsloos gesloten = uitgang UIT).
- Fysische adres en applicatiegegevens met de ETS programmeren.

Referentiebeweging uitvoeren (optie)

Het apparaat kan voor uitgang 1 nieuw ingestelde zonwering- of ventilatieklepposities alleen benaderen, wanneer de momentele positie bekend is. Hiervoor moet uitgang na het inschakelen van de busspanning of na iedere programmering door de ETS (fysisch adres, applicatieprogramma, gedeeltelijk) worden gesynchroniseerd. Deze synchronisatie wordt met behulp van een referentiebeweging uitgevoerd.

Bus- en netspanning moeten zijn ingeschakeld.

- Indien nog niet gebeurd, de installatie in de bovenste eindstand bewegen (ventilatieklep volledig openen).
- Wacht, tot het uitgangsrelais is afgeschakeld (niet alleen de eindschakelaar van de aandrijving).

De referentiebeweging is uitgevoerd.

- i** Het apparaat slaat de installatie-, lamellen- of ventilatieklepposities vluchtig op. Iedere keer na uitval van de voedingsspanning (uitval busspanning en netspanning) of na een ETS-programmering voert het apparaat daarom voor uitgang 1 automatisch een referentiebeweging uit, voordat een nieuwe positie kan worden benaderd.
- i** Het apparaat genereert voor uitgang 1 na terugkeer van de busspanning een melding "ongeldige positie", die ook, indien geparametreerd, op de bus kan worden uitgezonden. De melding wordt ingetrokken (inverse meldwaarde) zodra een referentiebeweging kon worden uitgevoerd.

2.5 Bediening

De secundaire ingangen 1 en 2 werken in de uitleveringstoestand van het apparaat direct op jaloezie-uitgang 1. Op deze manier kan bijvoorbeeld een aangesloten jaloeziemotor al "op de bouwplaats" alleen door het activeren van de busspanning en zonder gebruik te maken van andere sensoren in bedrijf worden genomen en worden bediend.

Na de inbedrijfstelling door de ETS gedragen de secundaire ingangen 1 en 2 zoals deze in de ETS zijn geconfigureerd. Ook daarbij is het mogelijk, de ingangen intern op de uitgang 1 te laten werken. Als alternatief kunnen deze ingangen echter ook op de bus werken en andere actoren aansturen. De secundaire ingangen functioneren dan zoals conventionele KNX/EIG knopin-terfaces.

- i** De secundaire ingang 3 gedraagt zich altijd autark en werkt door separate communicatie- objecten uitsluitend op de bus. In de uitleveringstoestand is deze secundaire ingang niet actief.

Bij interne werking van de ingangen 1 en 2 op de uitgang 1 volgt de bediening volgens het tweevlaksprincipe: de ingang 1 bedient het commando "OP" en de ingang 2 het commando "NEER". De jaloezie-uitgang 1 wordt conform tabel 1 aangestuurd...

Ingang	Contact op ingang	Bedieningstijdstip	Status uitgang 1
1	gesloten (stijgende flank)	kort (< 0,4 s)	Kortbedrijf OP / Stop
1	gesloten (stijgende flank)	lang (> 0,4 s)	Langbedrijf OP
2	gesloten (stijgende flank)	kort (< 0,4 s)	Kortbedrijf NEER / Stop
2	gesloten (stijgende flank)	lang (> 0,4 s)	Langbedrijf NEER
1 / 2	geopend (dalende flank)	tussen 0,4 s ... 2,5 s	Stop / Lamellenverstelling
1 / 2	geopend (dalende flank)	Na 2,5 s	Geen reactie

Tabel 1: werking van de secundaire ingangen op de uitgang 1

- i** De in tabel 1 opgegeven tijden en het bedieningsconcept "Kort - Lang - Kort" zijn in de uitleveringstoestand van het apparaat ingesteld. De bijbehorende bedieningstijden van de ingangen 1 en 2 kunnen echter in de ETS worden geconfigureerd en zo op speciale wensen worden aangepast (zie pagina 31). Het bedieningsconcept is bij interne werking van de ingangen 1 en 2 onveranderbaar.
- i** Na terugkeer van de busspanning reageert het apparaat pas dan op de toestandswisseling van de nevenaansluitingssignalen, wanneer de geparametreerde tijd voor de "Vertraging na busspanningsterugkeer" is verlopen (zie hoofdstuk 4.2.4.1. Algemene functies voor de secundaire ingangen). Binnen de vertraging worden op de ingangen actieve flanken of signalen niet verwerkt en genegeerd. De vertragingstijd wordt algemeen voor alle ingangen ingesteld. In de uitleveringstoestand is de tijd op "0 s" ingesteld.

3 Technische gegevens

Algemeen

Testmarkering	KNX / EIB
Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Afmeting Ø×H	53×28 mm

Voeding KNX/EIB

KNX medium	TP1
Ingebruiknamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Opgenomen vermogen KNX	max. 240 mW
Soort aansluiting KNX	Aansluitklem op stuurkabel

Aansluiting voor netspanning (L)

Aansluitwijze	Verbindingsklem (meegeleverd)
massief	1,0 ... 2,5 mm ²
Nominale spanning	AC 230 / 240 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz

Uitgang 1 (Jaloezie-uitgang Op / Neer)

Aansluitwijze	Verbindingsklem (meegeleverd)
massief	1,0 ... 2,5 mm ²
Soort contact	μ
Schakelspanning	AC 250 V ~
Schakelstroom AC1	3 A
Inschakelstroom 200 μs	max. 90 A
Inschakelstroom	max. 80 A (1 ms)
Minimale schakelstroom AC	100 mA
Motoren 230 V	600 VA

Uitgang 2 (ETA-uitgang)

Aansluitwijze	Verbindingsklem (meegeleverd)
massief	1,0 ... 2,5 mm ²
Uitgangstype	Halfgeleider (Triac), ε
Schakelspanning	AC 250 V ~
Schakelstroom	5 ... 25 mA
Inschakelstroom	max. 600 mA (2 s)
Aantal aandrijvingen per uitgang	max. 2

Ingangen (E1, E2, E3)

Ingangstype	Potentiaalvrij
Stuurkabel (prefab)	YY6x0,6
Totale lengte kabel nevenaansluiting	max. 5 m
Lusweerstand	max. 500 Ω

4 Software-beschrijving

4.1 Software-specificatie

ETS-zoekpaden:	In-/uitvoer / Binair/binair / Combiaktor met binaire Ingangen
Gebruikte BAU:	ASIC FZE 1066 + μ C
KNX/EIB typeklasse:	Apparaat met cert. PhL + stack
Configuratie:	S-modus standaard
AST-type:	"00" _{Hex} / "0" _{Dec}
AST-verbinding:	Geen verbinder

Applicatiesprogramma's

Nr.	Korte omschrijving	Naam	Versie	vanaf mas- kerversie
1	Multifunctionele jaloezie-applicatie incl. ventielbesturing voor verwarmings- of koelinstallaties. Extra omvangrijke nevenaansluitingsfunctie.	Jaloezie, ventiel, ingang/1.1	1.1 voor ETS3.0 vanaf versie d	705

4.2 Software "Jaloezie, ventiel, ingang/1.1"

4.2.1 Functionaliteit

Algemeen

- 1 x relaisuitgang (A1) voor aansturing van een jaloezie, rolluik, markies of ventilatieklep (mechanische vergrendeling van de looprichtingen).
- 1 x elektronische ventieluitgang (A2) voor geruisloze aansturing van maximaal 2 elektrothermische stelaandrijvingen (ETA) voor verwarmings- of koelinstallaties. Omzetting van schakelende of continue stelgrootheidtelegrammen in een schakelend of pulsbreedtemoduleerd uitgangssignaal.
- 3 x secundaire ingangen voor potentiaalvrije contacten.
- Geen extra voedingsspanning nodig. Voeding van de apparaatelektronica volledig uit de buskabel.
- Iedere uitgang en ingang beschikt zonder beperking over de volledige functionaliteit. Alle kanaalgerichte functies kunnen afzonderlijk voor iedere uitgang en ingang worden geparametreerd. Daardoor wordt een onafhankelijk en multifunctioneel aansturen van de uitgangen en een autarke verwerking van de ingangen mogelijk.
- Actief zendende terug- of statusmeldingen van de uitgangen kunnen na busspanningsterugkeer of na een ETS-programmering algemeen worden vertraagd.
- Vertraging na busspanningsterugkeer ook voor de ingangen algemeen instelbaar.
- Werking van de secundaire ingangen configureerbaar: werking van E1 en E2 intern op de jaloezie-uitgang (A1) en E3 op de bus of als alternatief werking van alle drie ingangen afzonderlijk op de bus.
- Dempingstijd en begrenzing telegramfrequentie voor de secundaire ingangen configureerbaar.

Jaloezie-uitgang (A1)

- Bedieningsmodus parametreerbaar: aansturing van lamellenjaloezieën, rolluiken, markiezen of ventilatiekleppen.
- Afzonderlijk parametreerbare installatiebewegingstijden met bewegingstijdverlenging voor bewegingen naar de bovenste eindstand.
- Bij lamellenjaloezieën is onafhankelijk een lamellenbewegingstijd parametreerbaar.
- Omschakeltijd bij omdraaien bewegingsrichting en tijden voor kort- en langbedrijf (step, move) instelbaar.
- Terugmelding van de installatiepositie of de lamellenpositie. Bovendien kan een ongeldige installatiepositie of een aandrijfbeweging worden teruggemeld. Actieve (bij verandering of cyclisch op de bus zendend) of passief (object uitleesbaar) terugmeldfuncties.
- Toekenning aan maximaal 5 verschillende veiligheidsfuncties (3 windalarmen, 1 regenalarm, 1 vorstalarm), naar keuze met cyclische bewaking.
- Een omvangrijke zonweringsfunctie met vaste en variabele installatie- en lamellenpositie aan het begin of einde van de functie kan separaat voor iedere uitgang worden geactiveerd. Inclusief dynamische lamellenoffset voor lamellenjaloezieën. Ook met uitgebreide zonwering voor opname in complexere schaduwbesturingen (beschikt over separate auto-maat- en blokkeerobjecten). Daarbij naar keuze ook met verwarmen/koelen-automaat en aanwezigheidsfunctie.
- Functie dwangmatige stand realiseerbaar.
- Tot 8 interne scenario's parametreerbaar.

Ventieluitgang (A2)

- Aansturing naar keuze door een schakelende (1 bit) of als alternatief door een continu (1 byte) stelgrootheidtelegram. Continue stelgrootheden worden door een pulsbreedtemodulatie aan de uitgang geconverteerd. Daarbij is de cyclustijd van het uitgangssignaal parametreerbaar.
- Statusterugmelding (1 bit of 1 byte) automatisch of na leesvraag mogelijk.
- Werkingsrichting ventiel (spanningsloos geopend / gesloten) parametreerbaar.
- Zomer- of winterbedrijf via een object instelbaar (polariteit configureerbaar).

- Cyclische bewaking van de stelgrootheid rekening houdend met een parametreerbare bewakingstijd instelbaar. Wanneer een stelgrootheidtelegram binnen de ingestelde bewakingstijd uitblijft, dan gaat de uitgang over in noodbedrijf en er kan via een separaat object een alarmmelding op de bus worden overgedragen (polariteit parametreerbaar).
- Dwangmatige stand voor het activeren van een in de ETS vast geparametreerde ventielstand. Daarbij kunnen voor zomer- en winterbedrijf verschillende ventielstanden worden ingesteld. In dwangmatige werking kan de elektronische schakeluitgang niet meer door de stelgrootheden worden aangestuurd.
- Wanneer de stelgrootheid "UIT" of "0" is, kan de melding "Ventiel gesloten" via een object op de bus worden verzonden. De telegrampolariteit van deze statusmelding is in de ETS configureerbaar.
- Kortsluit- en overbelastingsbeveiliging. Optioneel met separate alarmmelding op de bus (polariteit parametreerbaar).
- Vastloopbeveiliging voor de aangesloten ventiel aandrijvingen.

Secundaire ingangen (E1, E2, E3)

- Bij werking separaat op de bus:
Vrije toekenning van de functies schakelen, dimmen, jaloezie en sensor.
- Blokkeerobject voor het blokkeren van afzonderlijke ingangen (polariteit van het blokkeerobject instelbaar).
- Gedrag bij busspanningsterugkeer voor iedere ingang afzonderlijke parametreerbaar.
- Detailinformatie voor de functie "Schakelen":
Twee onafhankelijke schakelobjecten voor iedere ingang aanwezig (schakelcommando's zijn afzonderlijk parametreerbaar).
Commando bij stijgende en dalende flank onafhankelijk instelbaar (AAN, UIT, OM, geen reactie).
Onafhankelijk cyclisch zenden van de schakelobjecten afhankelijk van de flank of afhankelijk van de objectwaarde selecteerbaar.
- Detailinformatie voor de functie "Dimmen":
Eenvlak- en tweevlakbediening mogelijk.
Tijd tussen dimmen en schakelen en dimstapgrootte instelbaar.
Telegramherhaling en stoptelegram zenden mogelijk.
- Detailinformatie voor de functie "Jaloezie":
Commando bij stijgende flank instelbaar (geen functie, OP, NEER, OM).
Bedieningsconcept parametreerbaar (kort - lang - kort of lang - kort).
Tijd tussen kort- en langbedrijf instelbaar (alleen bij kort-lang-kort).
Lamellenversteltijd instelbaar (tijd, waarbinnen een move-commando door loslaten van een knop op de ingang kan worden beëindigd).
- Detailinformatie voor de functie "Sensor":
Flank (knop als maakcontact, knop als verbreekcontact, schakelaar) en waarde bij flank parametreerbaar.
Waardeverstelling bij knop via lange bediening voor sensor mogelijk.
Bij lichtscenarionevenaansluiting met geheugenfunctie ook opslaan van het scenario zonder afroep vooraf mogelijk.

4.2.2 Opmerkingen over de software

ETS projectering en inbedrijfname

Voor de projectering en de inbedrijfstelling van het apparaat is de ETS3.0 vanaf versie "d" nodig. Alleen bij gebruik van deze ETS-patchversie of nieuwere versies komen de voordelen met betrekking tot het downloaden (duidelijk kortere downloadtijden) en parameter-projectering tot hun recht. Deze voordelen ontstaan dankzij het gebruik van de maskerversie 7.5.

De voor de ETS3.0d vanaf versie "d" of nieuwere versies benodigde productdatabase wordt in *.VD4-formaat aangeboden. Het bijbehorende applicatieprogramma heeft versienummer "1.1".

Safe-State-modus

Wanneer het apparaat bijvoorbeeld door een foutieve projectering of inbedrijfname niet correct werkt, kan de uitvoering van het geladen applicatieprogramma door activeren van de safe-state-modus worden gepauzeerd. In Safe-State-Mode is aansturing van de uitgangen via de bus of een verwerking van de ingangen niet mogelijk. Het apparaat gedraagt zich passief, omdat het applicatieprogramma niet wordt uitgevoerd (uitvoeringstoestand: beëindigd). Alleen de systeemsoftware werkt nog, zodat ETS-diagnosefuncties en ook het programmeren van het apparaat verder mogelijk zijn.

Safe-State-modus activeren

- Busspanning uitschakelen (bijv. door losmaken van het apparaat van de buslijn).
- Programmeertoets indrukken en ingedrukt houden.
- Busspanning inschakelen (bijv. door aansluiten van het apparaat op de buslijn). De programmeertoets pas loslaten, wanneer de programmeer-LED langzaam knippert.

De Safe-State modus is geactiveerd. Door opnieuw kort indrukken van de programmeertoets kan de programmeermodus zoals gewend ook in de safe-state-modus in- en uitgeschakeld worden. Echter de programmeer-LED knippert onafhankelijk van de programmeermodus verder, zolang de safe-state-modus is geactiveerd.

-  De safe-state-modus kan door uitschakelen van de busspanning of door een ETS-programmering worden beëindigd.

Applicatieprogramma ontladen

Het applicatieprogramma kan door de ETS worden ontladen. In dit geval heeft ook de interne werking van de secundaire ingangen op de jaloezie-uitgang als onderdeel van het applicatieprogramma geen functie. Het apparaat heeft dan geen functie.

4.2.3 Objecttabel

Aantal communicatieobjecten:	36 (max. objectnummer 86 - daartussen ruimte)
Aantal adressen (max):	254
Aantal toekenningen (max):	255
Dynamisch tabellenbeheer:	ja
Maximale tabellengte:	255

4.2.3.1 Objecten nevenaansluitingsingangen

Functie:	Schakelen				
Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 10, 11, 12	Schakelobject X.1	Ingang 1 ... 3 ¹	1 bit	1.001	C, W, T ²
Omschrijving	1 bit object voor zenden van schakeltelegrammen (AAN, UIT) (eerste schakelobject)				

Functie:	Schakelen				
Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 14, 15, 16	Schakelobject X.2	Ingang 1 ... 3 ¹	1 bit	1.001	C, W, T ²
Omschrijving	1 bit object voor zenden van schakeltelegrammen (AAN, UIT) (tweede schakelobject)				

Functie:	Dimmen				
Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 10, 11, 12	Schakelen	Ingang 1 ... 3 ¹	1 bit	1.001	C, W, T ²
Omschrijving	1 bit object voor zenden van schakeltelegrammen (AAN, UIT) voor de dim-functie.				

Functie:	Dimmen				
Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 14, 15, 16	Dimmen	Ingang 1 ... 3 ¹	4 bit	3.007	C, W, T ²
Omschrijving	4 bit object voor relatieve helderheidsveranderingen tussen 0 en 100%.				

1: De objecten voor de ingangen 1 en 2 zijn niet aanwezig, wanneer de ingangen intern op de jaloezie-uitgang werken.

2: Ieder communicatie-object kan worden uitgelezen. Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden.

Functie: Jaloezie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 10, 11, 12	Kortbedrijf	Ingang 1 ... 3 ¹	1 bit	1.008	C, -, T ²

Omschrijving 1 bit object voor kortbedrijf van een jaloezie.

Functie: Jaloezie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 14, 15, 16	Langbedrijf	Ingang 1 ... 3 ¹	1 bit	1.007	C, W, T ²

Omschrijving 1 bit object voor het langbedrijf van een jaloezie.

Functie: Sensor (Dimsensor)

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 10, 11, 12	Waarde	Ingang 1 ... 3 ¹	1 Byte	5.001	C, -, T ²

Omschrijving 1 byte object oor uitzenden van waardetelegrammen (0 ... 255).

Functie: Sensor (Temperatuursensor)

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 10, 11, 12	Temperatuurwaarde	Ingang 1 ... 3 ¹	2 Byte	9.001	C, -, T ²

Omschrijving 2 byte object voor uitzenden van temperatuurwaardetelegrammen (0 °C ... 40 °C).

Functie: Sensor (Helderheidssensor)

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 10, 11, 12	Helderheidswaarde	Ingang 1 ... 3 ¹	2 Byte	9.004	C, -, T ²

Omschrijving 2 byte object voor uitzenden van helderheidswaardetelegramman (0 Lux ... 1.500 Lux).

Functie: Sensor (Nevenaansluiting lichtscenario)

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 10, 11, 12	Nevenaansluiting lichtscenario	Ingang 1 ... 3 ¹	1 Byte	18.001	C, -, T ²

Omschrijving 1 byte object voor oproepen of voor opslaan van lichtscenario's (1 ... 64).

1: De objecten voor de ingangen 1 en 2 zijn niet aanwezig, wanneer de ingangen intern op de jaloezie-uitgang werken.

2: Ieder communicatie-object kan worden uitgelezen. Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden.

Functie: Blokkeerfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 18, 19, 20	Blokkeren schakelobject X.1	Ingang 1 ... 3 ¹	1 bit	1.003	C, W, - ²

Omschrijving 1 bit object voor blokkeren van het eerste schakelobject van een secundaire ingang (polariteit parametreerbaar).
Alleen bij de functie "Schakelen"!

Functie: Blokkeerfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 22, 23, 24	Blokkeren schakelobject X.2	Ingang 1 ... 3 ¹	1 bit	1.003	C, W, - ²

Omschrijving 1 bit object voor blokkeren van het tweede schakelobject van een secundaire ingang (polariteit parametreerbaar).
Alleen bij de functie "Schakelen"!

Functie: Blokkeerfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 18, 19, 20	Blokkeren	Ingang 1 ... 3 ¹	1 bit	1.003	C, W, - ²

Omschrijving 1 bit object voor blokkeren van een secundaire ingang (polariteit parametreerbaar).
Alleen bij functies "Dimmen", "Jaloezie" en "Sensor"!

1: De objecten voor de ingangen 1 en 2 zijn niet aanwezig, wanneer de ingangen intern op de jaloezie-uitgang werken.

2: Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden. De laatste via de bus in het object geschreven waarde wordt uitgelezen.

4.2.3.2 Objecten jaloezie-uitgang

Functie: Veiligheidsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ³	Windalarm 1	Uitgang 1	1 bit	1.005	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit-object voor activeren of deactiveren van het eerste windalarm ("0" = windalarm gedeactiveerd / "1" = windalarm geactiveerd).

Functie: Veiligheidsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁴	Windalarm 2	Uitgang 1	1 bit	1.005	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit-object voor activeren of deactiveren van het tweede windalarm ("0" = windalarm gedeactiveerd / "1" = windalarm geactiveerd).

Functie: Veiligheidsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁵	Windalarm 3	Uitgang 1	1 bit	1.005	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit-object voor activeren of deactiveren van het derde windalarm ("0" = windalarm gedeactiveerd / "1" = windalarm geactiveerd).

Functie: Veiligheidsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁶	Regenalarm	Uitgang 1	1 bit	1.005	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit-object voor activeren of deactiveren van het regenalarm ("0" = regenalarm gedeactiveerd / "1" = regenalarm geactiveerd).

Functie: Veiligheidsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁷	Vorstalarm	Uitgang 1	1 bit	1.005	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit-object voor activeren of deactiveren van het vorstalarm ("0" = vorstalarm gedeactiveerd / "1" = vorstalarm geactiveerd).

Functie: Langbedrijf

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ³⁶	Langbedrijf	Uitgang 1	1 bit	1.008	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit-object voor activeren van het langbedrijf

1: Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden. De laatste via de bus in het object geschreven waarde wordt uitgelezen.

Functie: Kortbedrijf

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ³⁷	Kortbedrijf	Uitgang 1	1 bit	1.007	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit-object voor activeren van het kortbedrijf of voor het stoppen van een aandrijfbeweging.

Functie: Dwangmatige stand

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ³⁸	Dwangmatige stand	Uitgang 1	2 bit	2.008	C, W, - ¹

Omschrijving 2 bit-object voor dwangmatige aansturing. De objecttoestand na terugkeer van de busspanning kan per parameter worden vooringesteld.

Functie: Scenariofunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ³⁹	Nevenscenario-aansluiting	Uitgang 1	1 Byte	18.001	C, W, - ¹

Omschrijving 1 byte-object voor oproepen scenario of voor opslaan van nieuwe scenario-waarde.

Functie: Zonweringsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁴¹	Automaat	Uitgang 1	1 bit	1.003	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit object voor activeren of deactiveren van de zonneschermautomaat bij uitgebreide zonwering ("1" = automaat actief / "0" = automaat niet actief). Het object is alleen zichtbaar, wanneer de zonneschermautomaat bij een toestandsverandering van het automaatobject direct moet worden uitgevoerd (parameterinstelling).

Functie: Zonweringsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁴²	Automaat blokkeren	Uitgang 1	1 bit	1.003	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit object voor blokkeren van de zonneschermautomaat bij uitgebreide zonwering De polariteit is parametreerbaar. Het object is alleen zichtbaar, wanneer de zonneschermautomaat bij een toestandsverandering van het automaatobject direct moet worden uitgevoerd (parameterinstelling).

1: Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden. De laatste via de bus in het object geschreven waarde wordt uitgelezen.

Functie: Zonweringsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 42	Automaat	Uitgang 1	1 bit	1.003	C, W, - 1

Omschrijving 1 bit object voor activeren of deactiveren van de zonneschermautomaat bij uitgebreide zonwering De polariteit is parametreerbaar. Het object is alleen zichtbaar, wanneer de zonneschermautomaat pas bij een volgende toestandsverandering van het automaatobject moet worden uitgevoerd (parameterinstelling).

Functie: Zonweringsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 43	Directe bediening blokkeren	Uitgang 1	1 bit	1.003	C, W, - 1

Omschrijving 1 bit-object voor blokkeren van het direct bedrijf in uitgebreide zonwering (direct bedrijf = move / step / positie / scenario). De polariteit is parametreerbaar.

Functie: Zonweringsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 44	Zon/schaduw gevel	Uitgang 1	1 bit	1.002	C, W, - 1

Omschrijving 1 bit-object voor activeren of deactiveren van de schaduw in eenvoudig of bij uitgebreide zonwering (zon aanwezig/niet aanwezig). De polariteit is parametreerbaar.

Functie: Zonweringsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 45	Positie zon / schaduw ²	Uitgang 1	1 Byte	5.001	C, W, - 1

Omschrijving 1 byte-object voor instelling van een variabele positiewaarde (0...255) voor de jaloezie- of rolluikhoogte of de positie van de ventilatiekleppen bij actieve zonwering.

Functie: Zonweringsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 46	Lamellenpos. zon/schaduw	Uitgang 1	1 Byte	5.001	C, W, - 1

Omschrijving 1 bype-object voor instelling van een variabele lamellenpositiewaarde (0...255) bij actieve zonwering.

1: Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden. De laatste via de bus in het object geschreven waarde wordt uitgelezen.

2: Afhankelijk van het ingestelde jaloezietype (jaloezie, rolluik/markies, ventilatieklep) varieert de objectidentificatie.

Functie: Zonweringsfunctie

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 47	Offset lamellenpositie zon	Uitgang 1	1 Byte	6.001	C, W, - 1

Omschrijving 1 byte-object voor instelling van een lamellenpositiehoek (- 100% ... +100% / kleinere of grotere positiehoek worden als + of - 100% aangeduid) voor "handmatige" bijstelling van de lamellenpositie bij actieve zonwering.

Functie: Zonweringsfunctie - verwarmen/koelen-automaat

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 48	Verwarmen/koelen aanwezigheid	Uitgang 1	1 bit	1.018	C, W, - 1

Omschrijving 1 bit-object voor activeren van het aanwezigheidsbedrijf bij de verwarmen/koelen-automaat. De polariteit is parametreerbaar. In de regel worden op dit object aanwezigheidsmelders gekoppeld.

Functie: Zonweringsfunctie - verwarmen/koelen-automaat

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 49	Verwarmen/koelen omschakeling	Uitgang 1	1 bit	1.100	C, W, - 1

Omschrijving 1 bit-object voor omschakeling tussen verwarmings- en koelbedrijf bij de verwarmen/koelen-automaat. De polariteit is parametreerbaar. In de regel worden op dit object kamerthermostaten (object "bedieningsmodusomschakeling") gekoppeld.

Functie: Positieterugmelding

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 50	Terugmelding positie 2	Uitgang 1	1 Byte	5.001	C, -, T, R ³

Omschrijving 1 byte-object voor positieterugmelding van de jaloezie- of rolluikhoogte of de positie van de ventilatiekleppen (0...255).

Functie: Positieterugmelding

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 51	Terugmelding lamellenpositie	Uitgang 1	1 Byte	5.001	C, -, T, R ³

Omschrijving 1 byte-object voor positieterugmelding van de lamellenpositie (0...255) bij aansturing van een jaloezie.

1: Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden. De laatste via de bus in het object geschreven waarde wordt uitgelezen.

2: Afhankelijk van het ingestelde jaloezietype (jaloezie, rolluik/markies, ventilatieklep) varieert de objectidentificatie.

3: De communicatie-flags worden automatisch afhankelijk van de parametring geset. "T"-flag bij actief meldobject, "R"-flag bij passief statusobject.

Functie: Positieterugmelding

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 52	Terugmelding ongeldige positie	Uitgang 1	1 bit	1.002	C, -, T, R ¹

Omschrijving 1 bit-object voor terugmelding van een ongeldige positie van de jaloezie- of roluihoogte of de positie van de ventilatiekleppen ("0" = positie geldig / "1" = positie ongeldig).

Functie: Terugmelding aandrijfbeweging

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 53	Terugmelding aandrijfbeweging	Uitgang 1	1 bit	1.002	C, -, T, R ¹

Omschrijving 1 bit-object voor terugmelding van een actieve aandrijfbeweging (uitgang onder spanning - op of neer).("0" = geen aandrijfbeweging / "1" = aandrijfbeweging).

Functie: Positie-instelling

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 54	Positie ²	Uitgang 1	1 Byte	5.001	C, W, - ³

Omschrijving 1 byte-object voor instelling van een positiewaarde (0...255) bij directe bediening voor de jaloezie- of roluihoogte of de positie van de ventilatiekleppen.

Functie: Positie-instelling

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 55	Positie lamel	Uitgang 1	1 Byte	5.001	C, W, - ³

Omschrijving 1 bype-object voor instelling van een lamellenpositiewaarde (0...255) bij directe bediening.

1: De communicatie-flags worden automatisch afhankelijk van de parametring geset. "T"-flag bij actief meldobject, "R"-flag bij passief statusobject.

2: Afhankelijk van het ingestelde jaloezietype (jaloezie, rolui/markies, ventilatieklep) varieert de objectidentificatie.

3: Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden. De laatste via de bus in het object geschreven waarde wordt uitgelezen.

4.2.3.3 Objecten ventieluitgang

Functie: Stelgrootheid

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁶²	Stelgrootheid	Uitgang 2	1 bit	1.001	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit object voor het instellen van een schakelende stelgrootheid van een kamerthermostaat.

Functie: Stelgrootheid

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁶²	Stelgrootheid	Uitgang 2	1 Byte	5.001	C, W, - ²

Omschrijving 1 byte object voor het instellen van een continue stelgrootheid van een kamerthermostaat.

Functie: Status stelgrootheid

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁶³	Status stelgrootheid	Uitgang 2	1 bit	1.001	C, -, T ³

Omschrijving 1 bit object voor het uitzenden of uitlezen van statustelegrammen van de actuele gewenste ventielpositiewaarde bij schakelende stelgrootheden
"Ventiel geopend" = "1" / "Ventiel gesloten" = "0".

Functie: Status stelgrootheid

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁶³	Status stelgrootheid	Uitgang 2	1 Byte	5.001	C, -, T ³

Omschrijving 1 byte object voor het uitzenden of uitlezen van statustelegrammen van de actuele gewenste ventielpositiewaarde bij continue stelgrootheden (0...255).

Functie: Dwangmatige stand

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁶⁴	Dwangmatige stand	Uitgang 2	1 bit	1.001	C, W, - ¹

Omschrijving 1 bit object voor dwangmatige aansturing van de ventieluitgang
("1" = dwangmatige stand actief / "0" = dwangmatige stand niet actief).

1: Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden. De laatste via de bus in het object geschreven waarde wordt uitgelezen.

2: De communicatie-flags worden automatisch afhankelijk van de parametrisering geset. "H"-flag bij actief object; "L"-flag bij passief object.

3: Ieder communicatie-object kan worden uitgelezen. Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden.

Functie: Kortsluiting / overbelast

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁶⁵	Alarm kortsluiting/overbelast.	Uitgang 2	1 bit	1.005	C, -, T ¹

Omschrijving 1 bit object voor overbelastings- of kortsluitmelding van de ventieluitgang op de bus. Het object blijft net zolang actief (polariteit parametreerbaar), tot de overbelasting of de kortsluiting is opgeheven.

Functie: Bewaking stelgrootheid

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁶⁶	Alarm bewaking stelgrootheid	Uitgang 2	1 bit	1.005	C, -, T ¹

Omschrijving 1 bit object voor melding, dat stelgrootheden binnen de bewakingstijd zijn uitgebleven en het noodbedrijf werd geactiveerd (polariteit parametreerbaar).

Functie: Begrenzing stelgrootheid

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁶⁷	Begrenzing stelgrootheid	Uitgang 2	1 bit	1.001	C, W, - ²

Omschrijving 1 bit object voor activeren en deactiveren van de stelgrootheidbegrenzing ("0" = stelgrootheidbegrenzing niet actief / "1" = stelgrootheidbegrenzing actief).
De objectwaarde na een apparaatreset kan in de ETS worden geconfigureerd.

Functie: Ventielcontrole

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁸⁵	Ventiel gesloten	Uitgang 2	1 bit	1.002	C, -, T ¹

Omschrijving 1 bit object voor aanwijzing, dat de stelgrootheid "UIT" (1 bit) of "0" (1 byte) en dus het ventiel gesloten is (polariteit parametreerbaar).

Functie: Omschakeling zomer- / winterbedrijf

Object	Functie	Naam	Type	DPT	Flag
 ⁸⁶	Omschakeling zomer/winter	Uitgang 2	1 bit	1.001	C, W, - ²

Omschrijving 1 bit object voor omschakeling tussen zomer- en winterbedrijf (polariteit en voorkeurswaarde na een ETS-programmering instelbaar).

1: Ieder communicatie-object kan worden uitgelezen. Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden.

2: Voor het uitlezen moet de R-flag geset worden. De laatste via de bus in het object geschreven waarde wordt uitgelezen.

4.2.4 Functiebeschrijving

4.2.4.1 Algemene functies voor de secundaire ingangen

Werking van de secundaire ingangen

Het apparaat beschikt over secundaire ingangen, die afhankelijk van de ETS-parametrering deels intern op de jaloezie-uitgang of alternatief ook afzonderlijk op de KNX/EIB kunnen werken. Bij interne werking bedienen de ingangen 1 en 2 direct de jaloezie-uitgang. Deze configuratie komt ook overeen met de uitleveringstoestand (niet geprogrammeerd apparaat), en daarom kan op die manier bijvoorbeeld een aangesloten jaloeziemotor al "op de bouwplaats" alleen door aansluiten van de busspanning en zonder gebruik van andere sensoren in bedrijf worden genomen en worden bediend.

Bij werking op de bus kunnen door de ingangen onafhankelijk van elkaar telegrammen voor schakelen of dimmen, voor jaloeziebesturing of sensortoepassing (dimsensor, scenarionevenaansluiting) worden verzonden. Deze werken dan als knopinterface.

De parameter "Werking van de secundaire ingangen" op de parameterpagina "Algemeen" definieert het gebruik van de ingangen.

- De parameter instellen op "E1 & E2 intern op A1, E3 afzonderlijk op bus".

De secundaire ingangen 1 en 2 werken uitsluitende intern direct op de jaloezie-uitgang van het apparaat. Als tweevlakbediening bedient de ingang 1 het commando "OP" en de ingang 2 het commando "NEER". Ingang 3 gedraagt zich autark en werkt door separate communicatieobjecten uitsluitend op de bus.

De jaloezie-uitgang 1 wordt conform tabel 2 aangestuurd...

Ingang	Contact op ingang	Bedieningstijdstip	Status uitgang 1
1	gesloten (stijgende flank)	kort (< 0,4 s)	Kortbedrijf OP / Stop
1	gesloten (stijgende flank)	lang (> 0,4 s)	Langbedrijf OP
2	gesloten (stijgende flank)	kort (< 0,4 s)	Kortbedrijf NEER / Stop
2	gesloten (stijgende flank)	lang (> 0,4 s)	Langbedrijf NEER
1 / 2	geopend (dalende flank)	tussen 0,4 s ... 2,5 s	Stop / Lamellenverstelling
1 / 2	geopend (dalende flank)	Na 2,5 s	Geen reactie

Tabel 2: werking van de secundaire ingangen op de uitgang 1

- i** De in tabel 2 opgegeven tijden en het bedieningsconcept "Kort - Lang - Kort" zijn in de uitleveringstoestand van het apparaat ingesteld. De bijbehorende bedieningstijden van de ingangen 1 en 2 kunnen echter in de ETS worden geconfigureerd en zo op speciale wensen worden aangepast (zie pagina 31). Het bedieningsconcept is bij interne werking van de ingangen 1 en 2 onveranderbaar.
- i** Na terugkeer van de busspanning reageert het apparaat pas dan op de toestandswisseling van de nevenaansluitingssignalen, wanneer de geparametreerde tijd voor de "Vertraging na busspanningsterugkeer" is verlopen (zie hoofdstuk 4.2.4.1. Algemene functies voor de secundaire ingangen). Binnen de vertraging worden op de ingangen actieve flanken of signalen niet verwerkt en genegeerd. De vertragingstijd wordt algemeen voor alle ingangen ingesteld. In de uitleveringstoestand is de tijd op "0 s" ingesteld.
Het is mogelijk, bovendien een algemene begrenzing voor de telegramfrequentie te parametren. In dit geval worden in 17 s (vast gedefinieerd tijdsinterval) niet meer telegrammen over de bus verzonden, dan in de ETS aangegeven.

- De parameter instellen op "E1, E2 & E3 afzonderlijk op bus".

De drie ingangen van het apparaat werken onafhankelijk van de jaloezie-uitgang en afzonderlijk van elkaar op de KNX/EIB. Afhankelijk van de ETS-configuratie kunnen voor iedere ingang de functies "Schakelen", "Dimmen", "Jaloezie" of "Sensor" worden ingesteld (zie hoofdstuk 4.2.4.3.1. Functieconfiguratie van de secundaire ingangen).

Bij de functie-instelling "Geen functie" is de betreffende ingang gedeactiveerd. Bij de instelling "Jaloezie" kunnen de ingangsobjecten via groepsadressen met de objecten van de jaloezie-uitgang worden verbonden. Zo kan het apparaat ook bij werking van de secundaire ingangen op de bus via de eigen ingangen worden aangestuurd (bijv. bij de groepsbesturing van meerdere actoren in de installatie).

Vertraging na terugkeer van de busspanning

Voor iedere ingang kan afzonderlijke worden vastgelegd, of een reactie na een apparaatreset (busspanningsterugkeer of ETS-programmering) moet plaatsvinden. Zo kan afhankelijk van het ingangssignaal of dwangmatig gestuurd een gedefinieerde telegram op de bus worden verzonden. De geparametreerde "Vertraging na terugkeer busspanning" voor de secundaire ingangen op de parameterpagina "Algemeen" moet eerst volledig zijn afgelopen, voordat de ingestelde reactie wordt uitgevoerd. Binnen de vertraging worden op de ingangen actieve flanken of signalen niet verwerkt en dus genegeerd. De vertragingstijd wordt algemeen voor alle ingangen geconfigureerd. In de uitleveringstoestand van het apparaat is de tijd op "0 s" ingesteld.

Begrenzing telegramfrequentie

Het is mogelijk, op de parameterpagina "Algemeen" een algemene telegrambegrenzing door deze gelijknamige parameter te parametren. Bij een vrijgegeven begrenzing telegramfrequentie worden binnen 17 s (vast gedefinieerd, cyclisch tijdsinterval) nooit meer telegrammen op de bus verzonden, dan in de ETS is gespecificeerd. Daardoor kan worden voorkomen, at snelle flankwisselingen op de ingangen een ontoelaatbaar hoge busbelasting veroorzaken.

- i Een begrenzing van de telegramfrequentie beïnvloedt een geconfigureerde vertraging ook na terugkeer van de busspanning niet. Deze beide functies kunnen willekeurig met elkaar worden gecombineerd.

4.2.4.2 Algemene functies voor de uitgangen

Vertraging na terugkeer van de busspanning

Voor het verminderen van het telegramverkeer op de buskabel na het inschakelen van de busspanning (busreset), na de aansluiting van het apparaat op de bus of na een ETS-programmering is het mogelijk, alle actief zendende terugmeldingen van de actoruitgangen te vertragen. Daarvoor kan voor de uitgangen 1 en 2 door de parameter "vertraging na terugkeer busspanning" op de parameterpagina "Algemeen" voor alle kanalen een vertragingstijd worden ingesteld. Pas na afloop van de geparametreerde tijd worden terugmeldtelegrammen voor initialisatie over de bus verzonden.

Welke telegrammen ook werkelijk worden vertraagd, kan onafhankelijk voor ieder uitgangskanaal en voor de meld- of statusfunctie worden ingesteld.

- i De vertraging heeft geen invloed op het gedrag van de uitgangen. Alleen de bustelegrammen van de terugmeldingen worden vertraagd. De uitgangen kunnen ook tijdens de vertraging na terugkeer van de busspanning via de bus of door de secundaire ingangen worden aangestuurd.
Uitzondering: vertraging voor secundaire ingangen (zie hoofdstuk 4.2.4.1. Algemene functies voor de secundaire ingangen).
- i De instelling "0" voor de vertragingstijd na terugkeer van de busspanning schakelt de tijdvertraging volledig uit. In dit geval worden alle meldingen die actief zingend zijn, onvertraagd op de bus uitgezonden.

4.2.4.3 Kanaalgeoriënteerde functies voor de secundaire ingangen

4.2.4.3.1 Functieconfiguratie van de secundaire ingangen

Hierna worden de verschillende functies beschreven, die onafhankelijk voor iedere ingang in de ETS kunnen worden geconfigureerd. De functies "Schakelen", "Dimmen", "Jaloezie" of "Sensor" kunnen worden ingesteld.

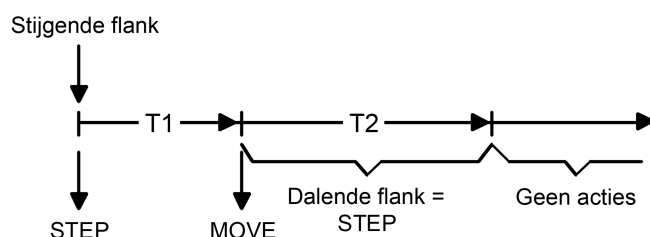
Er moet op worden gelet, dat de secundaire ingangen 1 en 2 optioneel intern op de jaloezie-uitgang van het apparaat kunnen werken (zie pagina 28-29). In dat geval zijn de ingangen 1 en 2 zonder separate communicatie-objecten en in de ETS onveranderbaar geparametreerd op de jaloeziefunctie. Deze ingangen kunnen dan slechts beperkt worden geconfigureerd.

- i** De secundaire ingang 3 gedraagt zich altijd autark en werkt door separate communicatie-objecten uitsluitend op de bus.

Interne werking van de secundaire ingangen 1 en 2

De ingangen 1 en 2 kunnen naar keuze uitsluitend intern op de jaloezie-uitgang of als alternatief ook afzonderlijk op de KNX/EIB inwerken. De parameter "Werking van de secundaire ingangen" op de parameterpagina "Algemeen" definieert de werking (zie pagina 28-29).

Bij interne werking bedienen de ingangen 1 en 2 direct de jaloezie-uitgang. Deze configuratie komt ook overeen met de uitleveringstoestand (niet geprogrammeerd apparaat). Het bedieningsconcept (verwerking van kort- en langbediening) is bij de interne werking onveranderbaar ingesteld op "Kort - lang - kort". De bijbehorende bedieningstijden van de ingangen 1 en 2 kunnen echter in de ETS worden geconfigureerd en zo op speciale wensen worden aangepast. Zo is het mogelijk, op de parameterpagina's "E1 - algemeen" en "E2 - algemeen" de "Tijd tussen kort- en langbedrijf" (T1) en de "Lamellenversteltijd" (T2) te configureren (afbeelding 6).



Afbeelding 6: Bedieningsconcept "Kort - Lang - Kort" bij interne werking van de ingangen 1 en 2

De ingang 1 bedient bij een stijgende flank altijd de bewegingsrichting "OP". De ingang 2 bedient de bewegingsrichting "NEER". Na terugkeer van de busspanning laten de ingangen zonder bediening geen bijzonder gedrag zien.

- i** In de uitleveringstoestand zijn de tijden tussen kort- en langbedrijf en de lamellenversteltijden van de ingangen op de tijd van het kortbedrijf en de bewegingstijd (langbedrijf) van de jaloezie-uitgang afgestemd. Bij een verandering van de tijden op de ingangen moet erop worden gelet, dat voor een soepel bewegen van de zonwering of de ventilatieklep op uitgang 1 evt. ook de tijden van de uitgang moeten worden aangepast.
- i** Een gelijktijdige bediening van de ingangen is niet mogelijk.
- i** Na terugkeer van de busspanning reageert het apparaat pas dan op de toestandswisseling van de nevenaansluitingssignalen, wanneer de geparametreerde tijd voor de "Vertraging na busspanningsterugkeer" is verlopen (zie pagina 29). Binnen de vertraging worden op de ingangen actieve flanken of signalen niet verwerkt en genegeerd. De vertragingstijd wordt algemeen voor alle ingangen ingesteld. In de uitleveringstoestand is de tijd op "0 s" ingesteld.

Functie "Schakelen"

Voor iedere ingang, waarvan de functie op "Schakelen" is ingesteld, toont de ETS twee 1 bit communicatie-objecten (schakelobject X.1 en X.2). Via deze twee objecten is het mogelijk, afhankelijk van de signaalfank op de ingang verschillende schakeltelegrammen op de bus uit te zenden. Via de parameter van de ingang op de parameterpagina "Ex - Algemeen" (x = 1, 2, 3) kan worden bepaald, welke objectwaarde bij een stijgende of dalende flank via de ingang op de bus wordt uitgezonden (geen reactie, AAN, UIT, OM - omschakelen van de objectwaarde). Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen een korte of lange signaalfank/bediening bij de functie "Schakelen".

Gedrag bij terugkeer busspanning

De communicatieobjecten van de ingang kunnen na een apparaatreset (busspanningsterugkeer of ETS-programmering) worden geïnitieerd. Daarvoor moet de parameter "Gedrag bij terugkeer busspanning" op de gewenste reactie worden geconfigureerd. Bij de instellingen "Aan-telegram" of "Uit-telegram" worden telegrammen conform deze instelling actief op de bus verzonden. Bij de instelling "Actuele ingangstoestand zenden" analyseert het apparaat de signaaltoestand van de ingang en zendt afhankelijk daarvan het bijbehorende geparametreerde telegram op de bus (contact op ingang gesloten = telegram als bij stijgende flank; contact op ingang geopend = telegram als bij dalende flank). Wanneer in dit geval het van de actuele toestand afhankelijke flankcommando op "Geen reactie" is geconfigureerd, zendt het apparaat voor initialisatie ook geen telegram op de bus.

Voor zover in de ETS voor de secundaire ingangen een vertraging na terugkeer van de busspanning is ingesteld, verzendt het apparaat de telegrammen pas, wanneer de vertragingstijd is afgelopen.

Cyclisch zenden

Als optie kunnen voor de functie "Schakelen" de objectwaarden cyclisch via de bus worden verzonden. Daarvoor moet in de ETS eerst het zendcriterium worden gedefinieerd. De parameter "Cyclisch zenden ?" op de parameterpagina "Ex = cyclisch zenden" (x = 1, 2, 3) bepaalt, bij welke objectwaarde het cyclisch zenden moet plaatsvinden. Het is mogelijk, afhankelijk van de behoefte via beide of slechts via één schakelobject cyclisch te zenden. Verder kan in de ETS de cyclustijd afzonderlijk voor beide schakelobjecten worden gedefinieerd.

De in de schakelobjecten door het apparaat bij een flankwisseling opgenomen objectwaarde of de laatste extern via de bus opgenomen objectwaarde wordt cyclisch verzonden. De objectwaarde wordt dus ook cyclisch overgedragen, wanneer aan een stijgende of dalende flank "Geen reactie" is toegekend! Het cyclisch zenden vindt ook plaats direct na terugkeer van de busspanning, wanneer de reactie na terugkeer van de busspanning overeenkomt met het zendcriterium voor het cyclisch zenden. Gedurende een actieve blokkering wordt via de geblokkeerde ingang niet cyclisch gezonden.

Functie "Dimmen"

Voor iedere ingang, waarvan de functie op "Dimmen" is ingesteld, toont de ETS een 1 bit object "Schakelen" en een 4 bit object "Dimmen". Over het algemeen zendt het apparaat bij een kortstondig ingangssignaal (geactiveerd door de stijgende flank een gesloten contact) een schakeltelegram en bij een lang signaal een dimtelegram. Bij het loslaten zendt het apparaat in de standaard parametring na een lang signaal een telegram voor het stoppen van de dimprocedure. Hoe lang het ingangssignaal (gesloten knop of schakelaar) moet duren, tot een lange bediening wordt herkend, is met de parameter "Tijd tussen schakelen en dimmen" op de parameterpagina "Ex - algemeen" (x = 1, 2, 3) instelbaar.

Bedieningsprincipe

De parameter "Bediening" bepaalt het Bedieningsprincipe. In de voorinstelling van de dimfunctie is op deze plaats de tweevlakbediening voor ingesteld. Dat betekent, dat de ingang bij een korte signaallengte bijvoorbeeld een telegram voor inschakelen en bij een lange signaallengte een telegram voor opwaarts dimmen ("Lichter") zendt. Als alternatief kan het apparaat bij een korte signaallengte een telegram voor uitschakelen en bij een langere signaallengte een telegram voor terugdimmen ("Donkerder") zenden.

Bij een eenvlakdimfunctie zendt de ingang bij ieder kort signaal afwisselend inschakel- en uitschakeltelegrammen ("OM"). Bij lange signalen zendt het apparaat afwisselend de telegrammen "Lichter" en "Donkerder".

- i** Bij eenvlakdimmen moet met het volgende rekening worden gehouden: wanneer een dimactor vanuit verschillende locaties moet worden aangestuurd, dan is het voor een storingsvrije eenvlakbediening nodig, dat de aangestuurde actor de schakeltoestand aan het 1 bit object van de ingang terugmeldt, en dat de 4 bit objecten van alle sensoren onderling zijn verbonden. Anders zou het sensorapparaat niet herkennen, wanneer de actor door een andere locatie is bestuurd, waardoor deze bij het volgende gebruik tweemaal bediend zou moeten worden, om de gewenste reactie te verkrijgen.

Via de andere parameters van de ingang op de parameterpagina "Ex - algemeen" kan worden bepaald, met welke stapgrootte lichter of donkerder wordt gedimd, of bij een dalende flank een stop-telegram wordt gezonden en of het dimtelegram cyclisch moet worden herhaald.

Gedrag bij terugkeer busspanning

Het communicatie-object "Schakelen" van de ingang kan na een apparaatreset (terugkeer busspanning of ETS-programmering) worden geïnitieerd. Daarvoor moet de parameter "Gedrag bij terugkeer busspanning" op de gewenste reactie worden geconfigureerd. bij de instellingen "Aan-telegram" of "Uit-telegram" worden telegrammen actief op de bus verzonden.

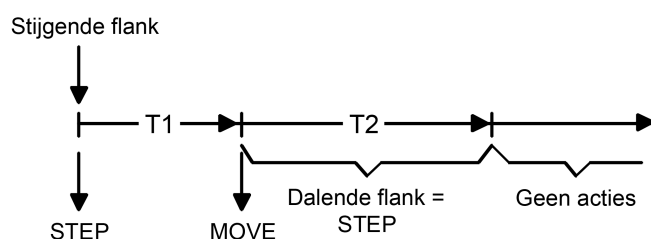
Voor zover in de ETS voor de secundaire ingangen een vertraging na terugkeer van de busspanning is ingesteld, verzendt het apparaat de telegrammen pas, wanneer de vertragingstijd is afgelopen.

Het object "Dimmen" wordt na een apparaatreset altijd met "0" geïnitieerd.

Functie "Jaloezie"

Voor iedere ingang, waarvan de functie is ingesteld op "jaloezie", toont de ETS de beide 1 bit objecten "kortbedrijf" en "langbedrijf".

Voor de besturing van jaloezie-, rolluik-, markies- en dergelijke installaties ondersteunt het apparaat voor de jaloeziefunctie twee bedieningsconcepten, waarbij de telegrammen met verschillende verlopen in de tijd worden verzonden. Op die manier kunnen uiteenlopende bedieningsconcepten met het apparaat worden bediend. Het bedieningsconcept van een ingang wordt in de ETS door de gelijknamige parameter op de parameterpagina "Ex - algemeen" (x = 1, 2, 3) gedefinieerd. De volgende instellingen zijn mogelijk...



Afbeelding 7: Bedieningsconcept "Kort-lang-kort"

Bedieningsconcepten van de jaloeziefunctie

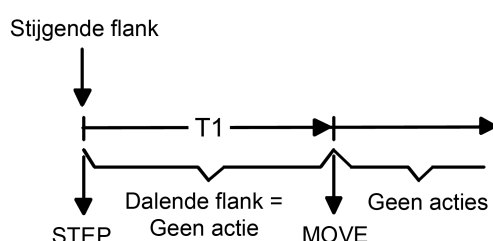
Bedieningsconcept "Kort-lang-kort"

Bij de keuze van het bedieningsconcept "Kort-lang-kort" toont de ingang het volgende gedrag:

- Direct na een stijgende flank (gesloten knop of schakelaar) zendt de ingang een kortbedrijf-telegram via de bus. Daarmee wordt een bewegende aandrijving gestopt en de tijd T1 ("Tijd tussen kort- en langbedrijf") wordt gestart. Wanneer binnen T1 een dalende flank wordt herkend (gesloten knop of schakelaar), wordt geen verder telegram verzonden. Deze stap is bedoeld om een lopende beweging te stoppen.

De "tijd tussen kort- en langcommando" in de parameters van de ingang moet korter zijn ingesteld, dan het kortbedrijf van de actor, zodat hier geen storende bewegingen van de jaloezie ontstaan.

- Indien de toets langer dan T1 ingedrukt wordt gehouden, zendt de ingang na afloop van T1 een langtelegram voor het bewegen van de aandrijving en de tijd T2 ("lamellenversteltijd") wordt gestart.
- Wanneer binnen de lamellenversteltijd een dalende flank wordt herkend, zendt de ingang een volgend kortbedrijftelegram. Deze functie wordt gebruikt voor de lamellenverstelling van een jaloezie. Daardoor kunnen de lamellen binnen hun draaigebied in iedere willekeurige stand worden gestopt.
De "lamellenversteltijd" moet zo groot worden gekozen, als de aandrijving voor het volledig omdraaien van de lamellen nodig heeft. Indien de "lamellenversteltijd" groter wordt gekozen dan de totale bewegingstijd van de aandrijving is ook een tastfunctie mogelijk. Hierbij beweegt de aandrijving alleen, wanneer een op de ingang aangesloten toets ingedrukt wordt gehouden.
- Indien de toets langer dan T2 ingedrukt wordt gehouden, dan zendt de ingang geen volgende telegram. De aandrijving beweegt tot de eindpositie is bereikt.



Afbeelding 8: Bedieningsconcept "lang-kort"

Bedieningsconcept "lang-kort":

Bij de keuze van het bedieningsconcept "lang-kort" toont de ingang het volgende gedrag:

- Direct bij het indrukken van de toets zendt de ingang een langtelegram. Daardoor begint de aandrijving te bewegen en de tijd T1 ("lamellenversteltijd") wordt gestart.
- Wanneer binnen de lamellenversteltijd een dalende flank wordt herkend, zendt de ingang een kortbedrijftelegram. Deze functie wordt gebruikt voor de lamellenverstelling van een jaloezie. Daardoor kunnen de lamellen binnen hun draaigebied in iedere willekeurige stand worden gestopt.
De "lamellenversteltijd" moet zo groot worden gekozen, als de aandrijving voor het volledig omdraaien van de lamellen nodig heeft. Indien de "lamellenversteltijd" groter wordt gekozen dan de totale bewegingstijd van de aandrijving is ook een tastfunctie mogelijk. Hierbij beweegt de aandrijving alleen, wanneer een op de ingang aangesloten toets ingedrukt wordt gehouden.
- Indien de toets langer dan T1 ingedrukt wordt gehouden, dan zendt de ingang geen volgende telegram. De aandrijving beweegt tot de eindpositie is bereikt.

Flankverwerking

De parameter "Commando bij stijgende flank" op de parameterpagina

"Ex - algemeen" (x = 1, 2, 3) bepaalt de bewegingsrichting van het kortbedrijf- of langbedrijftelegram. Bij de instelling "OM" (eenvlakbediening) wisselt de ingang bij ieder nieuw signaal de richting om van het kort- en langbedrijftelegram. Meerdere opeenvolgende kortbedrijftelegrammen hebben telkens dezelfde richting.

- i** Wanneer de actor vanuit meerdere plaatsen moet worden aangestuurd, is het voor een storingsvrije eenvlakbediening noodzakelijk, alle langobjecten van de sensorapparaten met elkaar te verbinden. Anders zou een sensorapparaat niet herkennen, wanneer de actor door een andere locatie is bestuurd, waardoor deze bij het volgende gebruik tweemaal bediend zou moeten worden, om de gewenste reactie te verkrijgen.

Gedrag bij terugkeer busspanning

Het communicatie-object "Langbedrijf" van de ingang kan na een apparaatreset (terugkeer busspanning of ETS-programmering) worden geïnitieerd. Daarvoor moet de parameter "Ge-

drag bij terugkeer busspanning" op de gewenste reactie worden geconfigureerd. bij de instellingen "Op" of "Neer" worden telegrammen actief op de bus verzonden.

Voor zover in de ETS voor de secundaire ingangen een vertraging na terugkeer van de busspanning is ingesteld, verzendt het apparaat de telegrammen pas, wanneer de vertragingstijd is afgelopen.

Het object "Kortbedrijf" wordt na een apparaatreset altijd met "0" geïnitieerd.

Functie "Sensor"

Voor iedere ingang, waarvan de functie op "Sensor" is ingesteld, toont de ETS een 1 byte of een 2 byte object. Het dataformaat van het waarde-object is afhankelijk van de ingestelde werking van de sensor. De parameter "Functie als" op de parameterpagina "Ex - algemeen" (x = 1, 2, 3) definieert de werking op een van de volgende sensortoepassingen...

- Dimsensor (1 Byte),
- Temperatuursensor (2 Bytes),
- Helderheidssensor (2 Bytes),
- Nevenaansluiting lichtscenario zonder geheugenfunctie (1 Byte),
- Nevenaansluiting lichtscenario met geheugenfunctie (1 Byte).

Dimsensor, temperatuur- en helderheidssensor verschillen onderling voor wat betreft dataformaat en waardebereik. Daarvan wordt als afzonderlijke functie de nevenaansluiting lichtscenario gezien, die hierna apart wordt beschreven.

Dimsensor, temperatuur- en helderheidssensor

In de functie als dimsensor kan de ingang ongeformateerd gehele getallen in het bereik 0...255 op de bus verzenden. Als helderheidssensor zendt de ingang geformateerde waarden met drijvende komma in het bereik van 0 ... 1500 Lux en als temperatuursensor in het bereik van 0 ... 40 °C. Tabel 3 toont een overzicht van de waardebereiken van de sensor. De uit te zenden waarden worden in de ETS geconfigureerd en kunnen tijdens bedrijf van het apparaat naderhand worden bijgesteld (zie waardeverstelling verderop).

De flankverwerking van het apparaat maakt het mogelijk, waarden alleen bij een stijgende flank, alleen bij een dalende flank of bij een stijgende en dalende flank uit te zenden. Op deze manier kan een aanpassing op het contact dat op de ingang is aangesloten worden uitgevoerd (drukknop als verbreekcontact of maakcontact en schakelaar).

Sensortype	Werking	Getalsbereikeinde onder	Getalsbereikeinde boven
Dimsensor	0 ... 255	0	255
Temperatuursensor	Temperatuurwaarde	0 °C	40 °C
Helderheidssensor	Helderheidswaarde	0 Lux	1.500 Lux

Tabel 3: waardebereiken van dimsensor, temperatuur- en helderheidssensor

Waardeverstelling bij dimsensor, temperatuur- en helderheidssensor

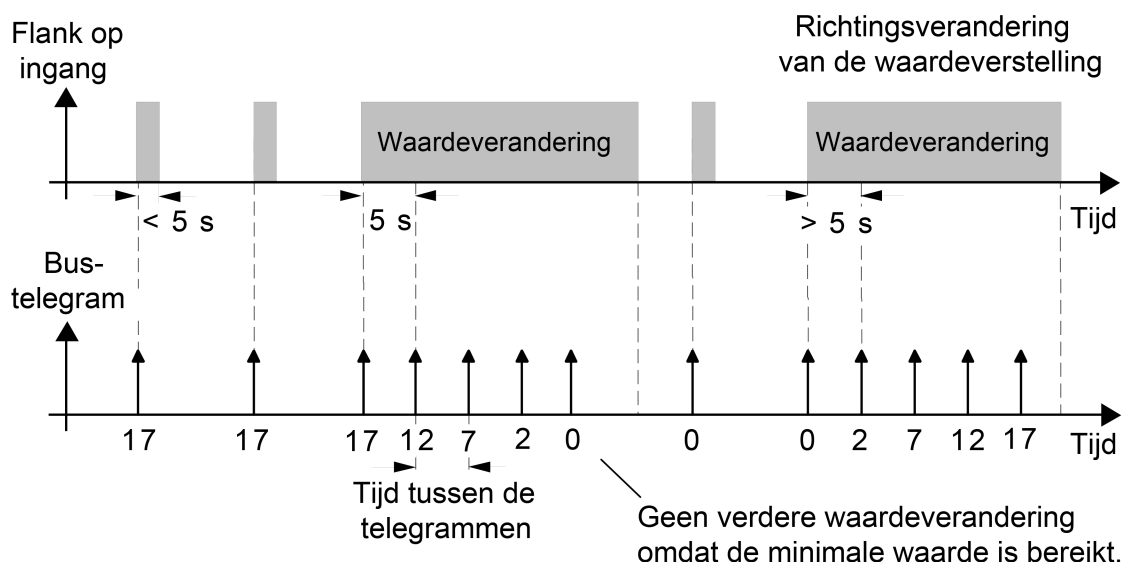
Bij dimsensor en bij temperatuur- en helderheidssensor is tijdens bedrijf van het apparaat altijd een verstelling van de te zenden waarde mogelijk. Een waardeverstelling is in de ETS alleen configureerbaar, wanneer de waarde alleen bij stijgende of alleen bij dalende flank moet worden uitgezonden, dus een knop op de ingang is aangesloten.

Een waardeverstelling wordt door een lang signaal op de ingang (> 5 s) gestart en duurt zo lang, als het signaal als actief wordt herkend, dus als de knop wordt ingedrukt. Bij de eerste verstelling na de inbedrijfstelling wordt de door de ETS geprogrammeerde waarde telkens cyclisch met de bij de dimsensor geparametreerde stapgrootte verhoogd en verzonden. De stapgrootte is bij de temperatuursensor (1 °C) en de helderheidssensor (50 Lux) vast gedefinieerd. Na het loslaten van de knop blijft de laatst gezonden waarde opgeslagen. Bij de volgende lange knopdruk wordt de opgeslagen waarde verستeld en verandert de richting van de waardeverstelling.

De tijd tussen twee telegrammen bij de waardeverstelling is in de ETS configureerbaar.

Voorbeeld voor waardeverstelling (afbeelding 9):

- Functie als dimsensor
- Waarde zenden bij = stijgende flank
- Geconfigureerde waarde in de ETS bij stijgende flank = 17
- Stapgrootte = 5



Afbeelding 9: Voorbeeld voor waardeverandering bij dimsensor

- i** Er vindt bij een verstelling geen waardeover- of waardeonderschrijding plaats! Wanneer bij een verstelling de maximale of minimale waarde is bereikt (zie tabel 3), dan worden geen telegrammen meer uitgezonden.
- i** Om te waarborgen, dat bij een waardeverstelling bijvoorbeeld de aangestuurde verlichting uitschakelt of op het maximum inschakelt, worden de grenswaarden (bijv. waarde "0" of "255") bij het bereiken van de grenzen van het verstelbare bereik mee overgedragen. Dat gebeurt ook, wanneer de geparametreerde stapgrootte niet direct rekening houdt met deze waarde (zie voorbeeld boven: stapgrootte = 5; waarde "2" wordt overgedragen, daarna waarde "0").
Om te waarborgen, dat de oorspronkelijke uitgangswaarde bij opnieuw verstellen met verandering van de verstelrichting weer kan worden ingesteld, zal in dit geval de eerste waarden sprong niet gelijk aan de ingestelde stapgrootte plaatsvinden (zie voorbeeld boven: stapgrootte = 5; waarde "0" wordt overgedragen, daarna waarde "2", "7" enz.).
- i** Bij de waardeverstelling worden de nieuw ingestelde waarden in het RAM opgeslagen. Na een apparaatreset (uitval busspanning of ETS-programmering) worden de verstelde waarden door de oorspronkelijk in de ETS geparametreerde waarde vervangen.

Nevenaansluiting lichtscenario

Bij een parametring als nevenaansluiting lichtscenario zonder geheugenfunctie is het mogelijk, een lichtscenario op te roepen, die in een externe busdeelnemer is opgenomen (bijv. lichtscenariotastsensor). Bij stijgende, dalende of stijgende en dalende flank wordt het in de ETS geparametreerde lichtscenario nummer dan direct op de bus gezonden.

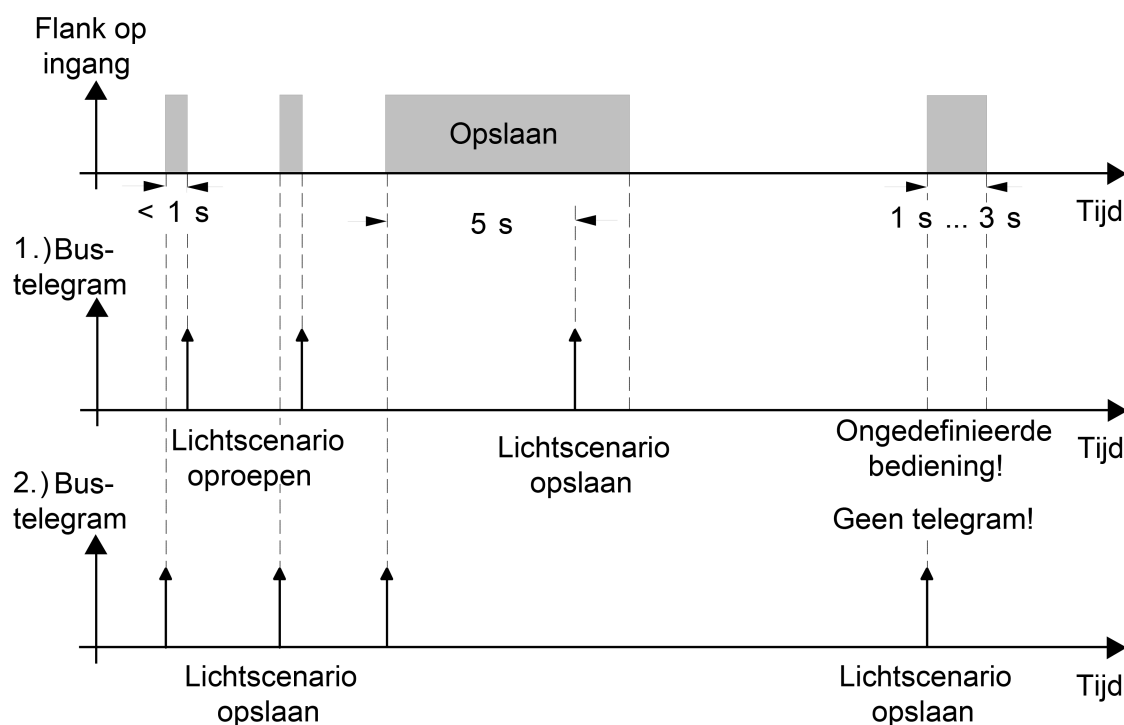
Bij een parametring als nevenaansluiting lichtscenario met geheugenfunctie is het mogelijk, een geheugentelegram afhankelijk van het te zenden lichtscenario te genereren. Hierbij wordt bij een lang signaal conform de geconfigureerde flankverwerking (knop als verbreekcontact of maakcontact - niet als schakelaar!) het betreffende geheugentelegram gezonden. In dit geval is de tijd voor een lange bediening parametreerbaar (echter niet onder 5 s). Bij een korte bediening < 1 s wordt het geparametreerde lichtscenario nummer (zonder geheugentelegram) gezonden. Wanneer langer dan 1 s maar korter dan 5 s wordt bediend, dan wordt geen telegram verzonden.

Bovendien bestaat de mogelijkheid, uitsluitend een geheugentelegram zonder voorgaande scenario-oproep te zenden. In dit geval moet de parameter "Alleen geheugenfunctie ?" op "Ja" zijn ingesteld.

Voorbeelden voor nevenaansluiting lichtscenario met geheugenfunctie (afbeelding 10):

1.) alleen geheugenfunctie = nee

2.) alleen geheugenfunctie = ja



Afbeelding 10: Voorbeeld voor opslaan scenario

"alleen geheugenfunctie = nee":

Wanneer een stijgende of dalende flank aan de ingang wordt herkend (afhankelijk van de parametrisering), dan start de tijdregistratieprocedure. Wordt nu binnen de eerste seconde weer losgelaten, dan volgt direct de bijbehorende lichtscenario-oproep. Wanneer de signaallengte groter is, dan wordt na 5 s het geheugentelegram verzonden.

"alleen geheugenfunctie = ja"

Direct na het herkennen van de betreffende signaalf flank wordt het geheugentelegram verzonden.

Gedrag bij busspanning terugkeer voor sensor en nevenaansluiting lichtscenario

Het communicatie-object van de sensor of de lichtscenarioevenaansluiting kan na een apparaatreset (terugkeer busspanning of ETS-programmering) worden geïnitieerd. Daarvoor moet de parameter "Gedrag bij terugkeer busspanning" op de gewenste reactie worden geconfigureerd. De instelling is afhankelijk van de in de ETS gekozen sensorfunctie en flankverwerking. Bij de instellingen "Reactie als stijgende flank" of "Reactie als dalende flank" worden actief telegrammen op de bus gezonden conform de parametrisering in de ETS. Bij de instelling "Actuele ingangstoestand zenden" analyseert het apparaat de signaaltoestand van de ingang en zendt afhankelijk daarvan het bijbehorende geparametreerde telegram op de bus (contact op ingang gesloten = telegram als bij stijgende flank; contact op ingang geopend = telegram als bij dalende flank). Deze instelling is alleen bij "Waarde zenden bij = stijgende en dalende flank (schakelaar)" configureerbaar.

Voor zover in de ETS voor de secundaire ingangen een vertraging na terugkeer van de busspanning is ingesteld, verzendt het apparaat de telegrammen pas, wanneer de vertragingstijd is afgelopen.

4.2.4.3.2 Blokkeerfunctie voor secundaire ingangen

De secundaire ingangen kunnen via de bus afzonderlijk door 1 bit objecten worden geblokkeerd. Bij de functie "Schakelen" is het mogelijk, de beide schakelobjecten van een ingang onafhankelijk van elkaar te blokkeren.

Bij een actieve blokkeerfunctie worden signaalflanken op de ingang door het apparaat gerelateerd aan de betreffende objecten genegeerd.

Iedere ingang of ieder schakelobject kan onafhankelijk aan het begin of het einde van een blokkering een bepaalde reactie uitvoeren. Deze reactie wordt op de parameterpagina "Ex - blokkeren" (x = 1, 2, 3) in de ETS vastgelegd en is afhankelijk van de voor de betreffende ingang gedefinieerde flankverwerking. Daarbij is het mogelijk, ook "Geen reactie" te parametriseren. Alleen in dit geval worden voor een activering van de blokkeerfunctie actieve dim- of jaloeziebesturingen of waardeverstellingen bij actieve blokkering tot het einde uitgevoerd en pas daarna wordt de ingang vergrendeld. In alle andere gevallen wordt direct aan het begin van de blokkering het geparametreerde blokkeercommando uitgevoerd.

Bij de instelling "Actuele ingangstoestand zenden" analyseert het apparaat de momentele signaaltoestand van de ingang en zendt afhankelijk daarvan het bijbehorende geparametreerde telegram op de bus (contact op ingang gesloten = telegram als bij stijgende flank; contact op ingang geopend = telegram als bij dalende flank).

Een blokkeerfunctie wordt door het bijbehorende 1 bit object geactiveerd of gedeactiveerd. De telegrampolariteit is voor ieder blokkeerobject in de ETS instelbaar. Na een apparaatreset is het blokkeerobject altijd inactief. Ook bij een inverse polariteit "Blokken = 0 (vrijgave = 1)" moet na een reset eerst een "0"-telegram worden ontvangen, voordat de betreffende blokkeerfunctie wordt geactiveerd.

-  Actualiseringen op blokkeerobjecten met dezelfde telegrampolariteit (blokkering -> blokkering of vrijgave -> vrijgave) vertonen geen reactie.
-  Bij cyclisch zenden in de functie "Schakelen": tijdens een actieve blokkering wordt via het geblokkeerde ingangsschakelobject niet cyclisch gezonden. Het cyclisch zenden wordt aan het einde van de blokkering weer direct met de laatste in het object geschreven objectwaarde voortgezet, voor zover aan het zendcriterium voor het cyclisch zenden is voldaan (zenden bij AAN, bij UIT of bij AAN en UIT).

4.2.4.4 Kanaalgerichte functies voor de jaloezie-uitgang

4.2.4.4.1 Algemene instellingen

Bedieningsmodus

De uitgang 1 van het apparaat kan individueel via de definitie van de bedieningsmodus op het aangesloten aandrijftype worden ingesteld. Er kunnen lamellenjaloezieën, rolluiken of markiezen of ventilatiekleppen worden aangestuurd. Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de parameternamen en de communicatieobjecten van alle functies van een uitgang aan.

Zo zijn bijvoorbeeld bij het bedieningsmodus "jaloezie" ook parameters en objecten voor de lamellenbesturing aanwezig. In de bedieningsmodus "rolluik/markies" ontbreekt de lamellenbesturing, er kan echter wel een doekspanfunctie bij gebruik van markiezen worden geparametreerd. Bij de bedieningsmodus "ventilatieklep" wordt onderscheid gemaakt tussen aandrijfbewegingen "sluiten" en "openen", in plaats van een beweging op en neer van jaloezieën of rolluiken.

In deze documentatie wordt voor jaloezieën, rolluiken en markiezen ook het begrip "installatie" gebruikt, wanneer het niet expliciet over een speciale functie gaat (bijv. lamellenaansturing). In alle bedieningsmodi kunnen posities worden ingesteld.

Bedieningsmodus instellen.

De parameter "Bedieningsmodus" is op de parameterpagina "A1 - Algemeen" aangemaakt.

- De parameter "bedieningsmodus" op de gewenste bedieningsmodus instellen.
- i** De parameter "bedieningsmodus" heeft invloed op vele kanaalgerichte parameters en communicatieobjecten. Bij de omzetting van de bedieningsmodus in de ETS worden parameters dynamisch aangepast, zodat al uitgevoerde instellingen of verbindingen van groepsadressen kunnen worden gereset. Daarom moet de benodigde bedieningsmodus helemaal aan het begin van de kanaalgerichte configuratie worden ingesteld.
- i** Ventilatiekleppen moeten zodanig op de uitgangen worden aangesloten, dat deze bij de aansturing van de bewegingsrichting "op - ▲" openen en bij de bewegingsrichting "neer - ▼" sluiten.
- i** Een markies beweegt naar boven, wanneer deze zich oprolt.

Gedrag bij busspanningsuitval, na terugkeer van de busspanning of na een ETS-programmering

De voorkeursstanden van uitgang 1 na busspanningsterugkeer of na een ETS-programmering kunnen worden ingesteld. Omdat het apparaat is uitgerust met bistabiele relais, kan bovendien ook de relaisschakeltoestand bij busspanningsuitval worden gedefinieerd.

Gedrag na ETS-programmering instellen

De parameter "Gedrag na ETS-programmering" is op de parameterpagina "A1 - algemeen" aangemaakt. Via deze parameter kan het relaisgedrag van de uitgang onafhankelijk van het gedrag na bus- of netspanningsterugkeer worden geparametreerd.

Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten").

- Parameter instellen op "stop".
Na een ETS-programmering stuurt het apparaat het relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
- Parameter instellen op "op" of "klep openen".
Het apparaat beweegt de installatie na een ETS-programmering naar boven of opent de ventilatieklep.

- Parameter instellen op "neer" of "klep sluiten".
Het apparaat beweegt de installatie na een ETS-programmering naar beneden of sluit de ventilatieklep.
- i** Aan het begin van iedere ETS-programmering voert het apparaat voor de uitgang altijd een "stop" uit.
- i** Het op deze plaats geparametreerde "gedrag na ETS-programmering" wordt na iedere applicatie- of parameter-download door de ETS uitgevoerd. De eenvoudige download van alle het fysisch adres of een gedeeltelijk programmeren van alleen de groepsadressen heeft tot gevolg, dat niet deze parameter wordt gevolgd, maar dat het geparametreerde "gedrag na bus- of netspanningsterugkeer" wordt uitgevoerd!
- i** Na een ETS-programmering zijn de veiligheidsfuncties, de dwangmatige standen en de zonweringsfunctie altijd uitgeschakeld.

Gedrag bij busspanningsuitval instellen

De parameter "gedrag bij busspanningsuitval" is op de parameterpagina "A1 - algemeen" aanwezig. De parameter bepaalt het gedrag van de jaloezie-uitgang, zodra de busspanning uitvalt. Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten").

- Parameter instellen op "stop".
Bij busspanningsuitval stuurt het apparaat het relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
- Parameter instellen op "geen reactie".
Bij busspanningsuitval toont het relais van de uitgang geen reactie. Actieve bewegingen op het moment van de uitval worden nog volledig uitgevoerd, voor zover de netspanning nog is ingeschakeld.
- i** Omdat het apparaat uitsluitend door de busspanning wordt gevoed, is het na busuitval en het instellen van de bijbehorende reactie tot aan de terugkeer van de busspanning niet meer bedrijfs gereed.
- i** Bij uitval van de busspanning worden de actuele positiegegevens intern permanent opgeslagen, zodat deze positiewaarden na terugkeer van de busspanning exact kunnen worden ingenomen, indien dit is geparametreerd. Opgeslagen wordt voor het uitvoeren van de geparametreerde reactie bij busuitval en alleen dan, wanneer daarvoor minimaal 20 seconden lang na de laatste reset ononderbroken busspanning aanwezig is geweest (energiebuffer voor opslaanprocedure voldoende geladen). Er wordt niet opgeslagen, wanneer de positiegegevens niet bekend zijn!

Voor de te bewaren positiegegevens geldt:

De actuele installatie-, lamellen- en ventilatieklepposities worden opgeslagen. Bij jaloeziën wordt daarbij de te bewaren jaloeziehoogte altijd aan 100% lamellenpositie gerelateerd (zie "positieberekening van de lamellenpositie"). Ook voor uitgangen, die zich op het moment van het opslaan in een beweging bevinden, worden de tijdelijk benaderde posities opgeslagen. Vanwege het opslaan van de positiegegevens in gehele procentuele getallen (0...100%) kan een kleine afwijking ten opzichte van de later evt. bij busspanningsterugkeer teruggemelde posities niet worden voorkomen (in getalsbereik van 0...255).

De opgeslagen positiegegevens gaan bij een ETS-programmering niet verloren.

- i** Bij busspanningsuitval worden ook de actuele toestanden van de dwangmatige standen of, indien geparametreerd, ook de lamellen-offsetwaarden van de zonweringsposities opgeslagen.

Gedrag na busspanningsterugkeer instellen

De parameter "gedrag bij busspanningsterugkeer" is op de parameterpagina "A1 - algemeen" aanwezig.

Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten").

- Parameter instellen op "stop".
Bij busspanningsterugkeer stuurt het apparaat het relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
- Parameter instellen op "op" of "klep openen".
Het apparaat beweegt de zonwering bij terugkeer van de busspanning naar boven of opent de ventilatieklep.
- Parameter instellen op "neer" of "klep sluiten".
Het apparaat beweegt de zonwering bij terugkeer van de busspanning naar beneden of sluit de ventilatieklep.
- Parameter instellen op "Positie bij busuitval".
Na busspanningsterugkeer wordt de laatste voor de busspanningsuitval ingestelde en intern opgeslagen positiewaarde (incl. lamellenpositie bij jaloezieën) ingenomen. Het apparaat voert voor de positioneringsbeweging een referentiebeweging uit.
- Parameter instellen op "positie innemen".
Na busspanningsterugkeer kan de aangesloten aandrijving naar een door andere parameters gegeven positie (0...100 %) bewegen. Bij aansturing van jaloezieën kunnen ook de lamellen afzonderlijk worden gepositioneerd. Het apparaat voert voor de positioneringsbeweging een referentiebeweging uit.
- i Bij de instelling "positie bij busuitval": wanneer bij busuitval geen positiewaarden konden worden opgeslagen, omdat bijvoorbeeld de positiegegevens niet bekend waren (geen referentiebeweging uitgevoerd), dan vertoont het apparaat ook bij deze parametring geen reactie.
- i Het communicatie-object van de dwangmatige stand kan na busspanningsterugkeer separaat worden geïnitieerd. Daardoor wordt bij een activering van de dwangmatige stand de reactie van de uitgang bij busspanningsterugkeer beïnvloed.
Het geparametreerde "gedrag bij busspanning terugkeer" wordt alleen dan uitgevoerd, wanneer geen dwangmatige stand na busspanningsterugkeer is geactiveerd!
- i Het geparametreerde "gedrag bij busspanning terugkeer" wordt alleen uitgevoerd, wanneer de laatste ETS-programmering van de applicatie of de parameter bij het inschakelen van de busspanning langer dan ca. 20 seconden geleden is. Anders ($T_{ETS} < 20 \text{ s}$) wordt ook bij busterugkeer het "gedrag na ETS-programmering" uitgevoerd.

4.2.4.4.2 Instellingen voor de bewegingstijden

Kortbedrijf en langbedrijf bepalen en configureren

Met het kortbedrijf (step) is het verstellen van de lamellenhoek van een jaloezie of het instellen van de stand van een rolluik mogelijk. Meestal wordt het kortbedrijf door de bediening van een jaloezie-tastsensor geactiveerd, waardoor handmatig wordt ingegrepen in de besturing. Wanneer het apparaat tijdens een beweging van de jaloezie, het rolluik, de markies of de ventilatieklep een kortbedrijfcommando ontvangt dan stopt het apparaat direct de aandrijfbeweging. Het langbedrijf (move) wordt afgeleid van de bewegingstijd van de aangesloten jaloezie, rolluik/markies of de ventilatieklep en daarom niet afzonderlijk ingesteld. De bewegingstijd moet 'handmatig' worden gemeten en in de parameters van de ETS worden ingevoerd. De aansturing van de uitgang door een kort- of langtelegram wordt ook wel "direct bedrijf" genoemd.

Om te kunnen waarborgen, dat de installatie of de ventilatieklep na afloop van het langbedrijf in ieder geval in een eindstand staat, verlengt het apparaat altijd de langbedrijfbeweging met 20 % van de geparametreerde of ingeleerde bewegingstijd.

Bovendien houdt het apparaat bij alle opwaartse bewegingen of bij alle bewegingen in de richting van de geopende positie rekening met de ingestelde bewegingstijdverlenging, omdat de aandrijfmotoren door het gewicht van de installatie of door externe invloeden (bijv. temperatuur, wind, enz.) over het algemeen langzamer zijn. Daardoor wordt gewaarborgd, dat ook bij ononderbroken bewegen in langbedrijf de bovenste eindstand altijd wordt bereikt.

-  Een lang- of kortbedrijf kan door de ontvangst van een nieuw langbedrijf- of kortbedrijftelegram worden verlengd.
-  Een door een veiligheidsfunctie geactiveerde aandrijfbeweging voert altijd het langbedrijf uit. Ook zorgen de in de ETS geparametreerde commando's "op" of "neer" voor het activeren van het langbedrijf.

Kortbedrijf instellen

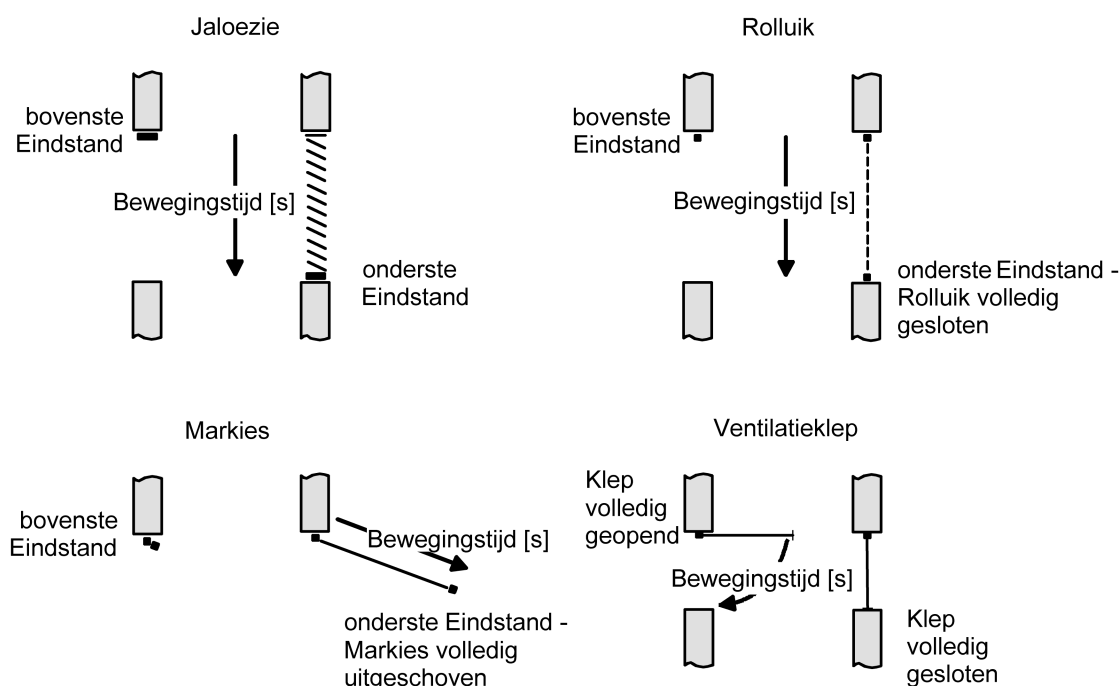
Het kortbedrijf wordt onafhankelijk van de bewegingstijd van de installatie of de ventilatieklep geparametreerd. In de ETS kan worden vastgelegd, of bij de ontvangst van een kortbedrijftelegram allen een "stop" van een beweging volgt, of dat de uitgang gedurende een ingestelde tijd wordt aangestuurd.

- De parameter "kortbedrijf" op de parameterpagina "A1 - tijden" op "ja" instellen.
Het apparaat stuurt de uitgang aan gedurende de onder "tijd voor kortbedrijf" ingestelde tijd, wanneer een kortbedrijftelegram wordt ontvangen en de uitgang zich niet in een beweging bevindt. Wanneer de uitgang zich in een beweging bevindt wanneer het telegram wordt ontvangen, dan stopt de uitgang.
- Parameter "Kortbedrijf" instellen op "nee (alleen stop)".
Het apparaat stopt de uitgang uitsluitend, wanneer een kortbedrijftelegram wordt ontvangen en de uitgang zich in een beweging bevindt. Wanneer de uitgang zich niet in een beweging bevindt wanneer het telegram wordt ontvangen, dan volgt geen reactie.
-  De geparametreerde "tijd voor kortbedrijf" moet bij een jaloezie ca. $\frac{1}{4}$ van de volledige bewegingstijd van de lamel en bij een rolluik de volledige bewegingstijd tot het openen van een rolluiksegment zijn.
-  Het kortbedrijf wordt in principe zonder bewegingsverlenging uitgevoerd.

Bewegingstijden bepalen en configureren

Het apparaat heeft voor het berekenen van de posities en ook voor het uitvoeren van het langbedrijf de exacte bewegingstijd nodig van de aangesloten jaloezie, rolluik/markies of de ventilatieklep. De bewegingstijd moet 'handmatig' worden gemeten en in de ETS-parametrering worden ingevoerd. Het is van belang, dat de bewegingstijd exact wordt bepaald, zodat de posities exact kunnen worden benaderd. Het verdient daarom aanbeveling meerdere tijdmetingen uit te voeren, de waarden dan te middelen en in de betreffende parameter in te voeren. De bewegingstijd is de duur van een aandrijfbeweging van de volledig geopende positie (bovenste eindstand/markies opgetrokken) tot de volledig gesloten positie

(onderste eindstand / markies volledig uitgekapt). Niet omgekeerd! De bewegingstijden moeten afhankelijk van de verschillende aandrijftypen worden bepaald.



Afbeelding 11: Bepaling van de bewegingstijd afhankelijk van het aandrijftype

Bewegingstijd jaloezie, rolluik/markies, ventilatieklep instellen

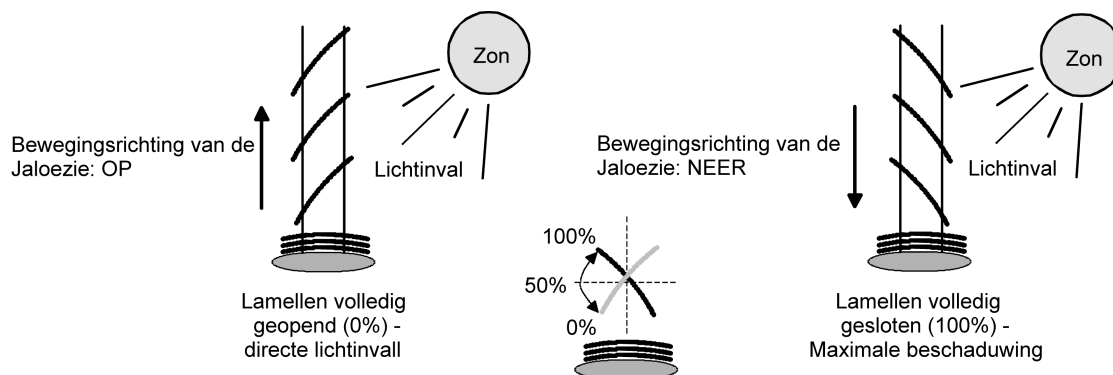
Instructies voor het meten van de bewegingstijd zijn in het hoofdstuk "inbedrijfname" gedetailleerd beschreven.

- In de parameter "bewegingstijd jaloezie" of "bewegingstijd rolluik/markies" of "bewegingstijd ventilatieklep" op de parameterpagina "A1 – tijden" de in het kader van de inbedrijfname bepaalde bewegingstijd zorgvuldig invoeren. De bewegingstijd kan maximaal 59 minuten en 59 seconden lang zijn. Langere bewegingstijden zijn niet mogelijk.
- i** Bovendien houdt het apparaat bij alle opwaartse bewegingen of bij alle bewegingen in de richting van de geopende positie rekening met de ingestelde bewegingstijdverlenging, omdat de aandrijfmotoren door het gewicht van de installatie of door externe invloeden (bijv. temperatuur, wind, enz.) over het algemeen langzamer zijn.

Lamellenbewegingstijd bepalen en configureren (alleen bij lamellenjaloezieën)

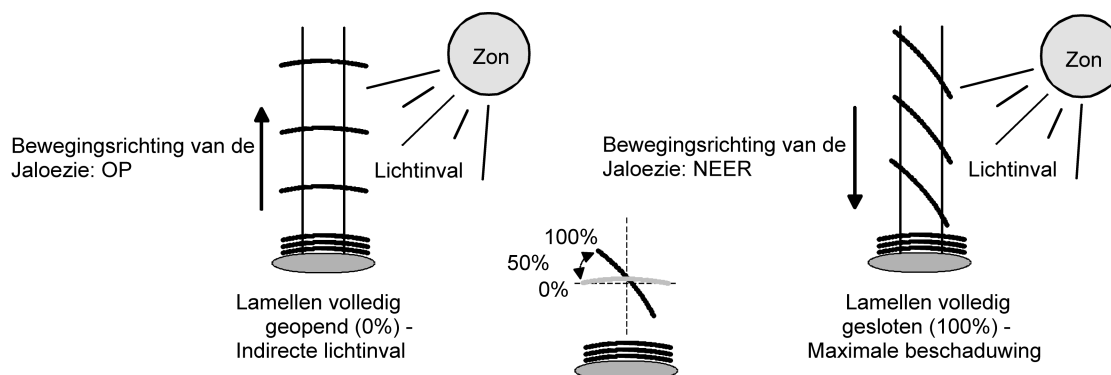
Bij aansturing van jaloezieën de lamellen afzonderlijk worden gepositioneerd. Om te zorgen dat het apparaat lamellenposities kan berekenen en aan de bus kan terugmelden, is nauwkeurige informatie nodig over de bewegingstijd van een lamelverdraaiing. De lamellenbewegingstijd moet in ieder geval 'handmatig' worden bepaald en geparametreerd.

Het apparaat is ontworpen om eenmotorige jaloezieaandrijvingen zonder arbeidsstand aan te sturen. Bij dit aandrijftype worden de lamellen door verandering van de jaloeziehoogte door mechanische koppeling ook direct versteld. Daarbij gaat het apparaat ervan uit, dat de lamellen volledig gesloten zijn, wanneer de jaloezie zich naar beneden beweegt. Ook wordt ervan uitgegaan, dat de lamellen volledig zijn geopend, wanneer de jaloezie naar boven beweegt (afbeelding 12). Dergelijke jaloezieën komen het meest voor op de markt.



Afbeelding 12: Type 1 - lamellenjaloezieën met schuine lamellenstand in beide bewegingsrichtingen

Er zijn ook eenmotorige jaloeziesystemen zonder arbeidsstand, waarbij de lamellen bij het omhoog bewegen recht en bij het naar beneden bewegen schuin staan. Ook dergelijke jaloezietypen kunnen op het apparaat worden aangesloten, waarbij een volledig geopende lamellenpositie door recht staande lamellen wordt uitgevoerd.



Afbeelding 13: Type 2 - lamellenjaloezieën met schuine en rechte lamellenstand

Lamellenbewegingstijd instellen

Instructies voor het meten van de lamellenbewegingstijd zijn in het hoofdstuk "inbedrijfname" gedetailleerd beschreven.

- De parameter "bewegingstijd lamellen" op de parameterpagina "A1 - tijden" exact op de in het kader van de inbedrijfname bepaalde waarde instellen.
- i** De lamellenbewegingstijd moet kleiner zijn dan de ingestelde of ingeleerde installatiebewegingstijd.
- i** Ook bij lamellenbewegingen in de volledig geopende positie (omhoog bewegen) wordt met de geparametreerde of ingemeten bewegingstijdverlenging rekening gehouden.

Bewegingstijdverlenging en omschakeltijd bepalen en configureren

Jaloezieën, rolluiken of markiezen hebben bij het omhoog bewegen de eigenschap, afhankelijk van het gewicht of andere fysische eigenschappen (bijv. temperatuur, wind, enz.) langzamer te bewegen. Ook bij ventilatiekleppen kan het openen in vergelijking met het sluiten langer duren. Daarom houdt het apparaat bij iedere opwaartse beweging of bij het openen rekening met de geparametreerde bewegingstijdverlenging. De verlenging wordt procentueel berekend uit het verschil van de in beide richtingen af te leggen bewegingstijden.

De bewegingstijdverlenging moet afzonderlijk tijdens de inbedrijfname worden bepaald en in de ETS-parametrering worden opgenomen.

Instructies voor het meten van de bewegingstijdverlenging zijn in het hoofdstuk "inbedrijfname"

beschreven.

Voorbeeld voor het bepalen van de bewegingstijdverlenging:

- Vooraf bepaalde en geparametreerde "bewegingstijd": $T_{OU} = 20$ seconden,
- Bepaalde beweging uit de onderste en bovenste eindstand: $T_{UO} = 22$ seconden,
- Berekende extra bewegingstijd: $T_{UO} - T_{OU} = 2$ seconden $\rightarrow$ 2 seconden van 20 seconden is 10 %,
- Te parametreren bewegingstijdverlenging: 10%.

Om de aandrijfmotoren te beschermen tegen beschadiging, kan een vaste pauzetijd bij omschakeling van de bewegingsrichting worden ingesteld. Tijdens de pauzetijd staat geen enkele bewegingsrichting onder spanning ("stop"). Welke parameterinstelling nodig is, kan over het algemeen in de technische documentatie van de gebruikte aandrijfmotor worden gevonden. De omschakeltijd wordt in iedere bedrijfstoestand van het apparaat gebruikt.

Bewegingstijdverlenging instellen

- Bij de parameter "bewegingstijdverlenging voor opwaartse beweging" op de parameterpagina "A1 – algemeen" de bepaalde bewegingstijdverlenging invoeren (evt. de vastgestelde verlenging afronden).

Omschakeltijd bij wisseling bewegingsrichting instellen

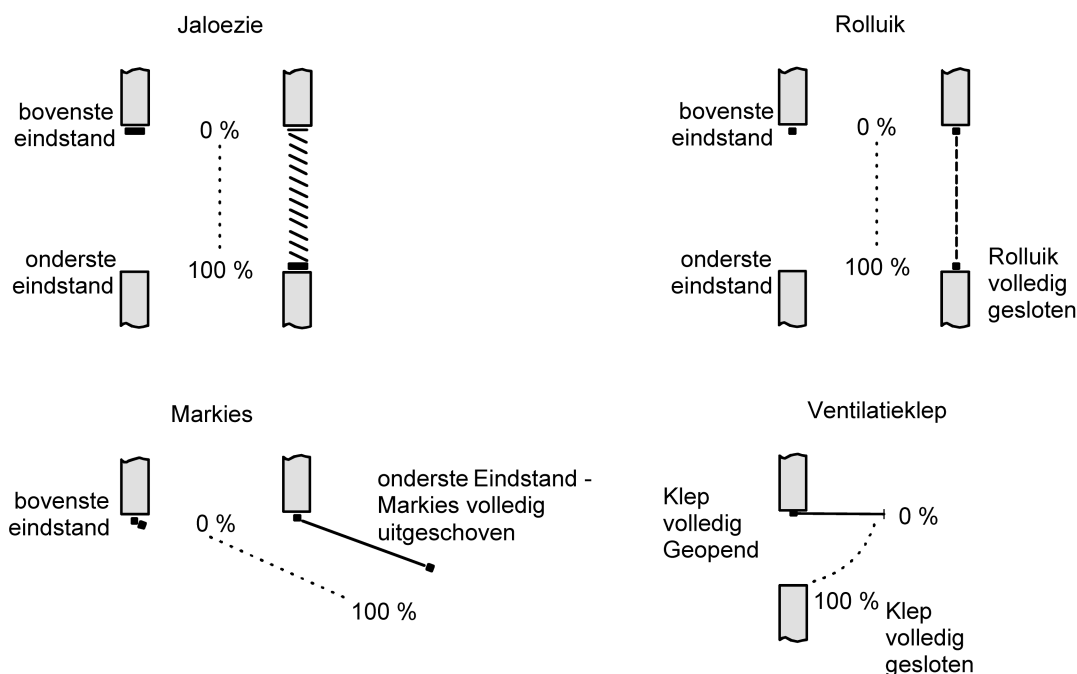
- De parameter "omschakeltijd bij wisseling bewegingsrichting" op de parameterpagina "A1 – tijden" op de benodigde omschakelpauzetijd instellen.

 Bij uitlevering van het apparaat is over het algemeen een omschakeltijd van 1 s ingesteld.

4.2.4.4.3 Instellingen voor positionering en terugmelding

Positieberekening van de installatiehoogte of de ventilatiekleppositie

Het apparaat beschikt over een comfortabele en nauwkeurige positioneringsfunctie. Het apparaat berekent bij iedere verstelling van de aangesloten jaloezie, rolluik, markies of ventilatieklep door hand- of busbediening de actuele positie daarvan. De berekende positiewaarde is een maat voor de hoogte van de installatie of voor de opening van de ventilatieklep (afbeelding 14).



Afbeelding 14: Positiedefinitie afhankelijk van de bedieningsmodus

Het apparaat leidt de posities af uit de geparametreerde bewegingstijd, omdat conventionele aandrijvingen zelf geen terugmelding van de positie geven. Daardoor is de in de ETS geparametreerde bewegingstijd een referentie voor alle positioneringsbewegingen en de maatgevende factor voor de nauwkeurigheid van de positieberekening. Om deze reden moet de bewegingstijd zeer nauwkeurig worden bepaald, om een zo nauwkeurig mogelijke positionering te realiseren.

Het apparaat berekent bij een positionering afhankelijk van de actuele positiewaarde lineair de te bewegen tijd.

Voorbeeld 1...

Het rolluik op een uitgang heeft een totale bewegingstijd van 20 s. Het rolluik bevindt zich in de bovenste eindstand (0 %). Deze moet op 25 % worden gepositioneerd. Het apparaat berekent de voor de positionering benodigde bewegingstijd: $20 \text{ s} - 0,25_{(25\%)} = 5 \text{ s}$. Daarna beweegt de uitgang gedurende 5 s het rolluik naar beneden en positioneert deze zo op 25 % installatiehoogte.

Voorbeeld 2...

Het rolluik op een uitgang heeft een totale bewegingstijd van 20 s. Het rolluik bevindt zich op de 25 % positie. Deze moet op 75 % worden gepositioneerd. Het positieverschil is 50 %. Het apparaat berekent de voor de verschilpositionering benodigde bewegingstijd: $20 \text{ s} - 0,5_{(50\%)} = 10 \text{ s}$. Daarna beweegt de uitgang gedurende 10 s het rolluik naar beneden en positioneert deze zo op 75 % installatiehoogte.

Bij alle bewegingen omhoog wordt automatisch bij de berekende bewegingstijd de geparametreerde bewegingstijdverlenging opgeteld.

Voorbeeld 3...

Het rolluik op een uitgang heeft een totale bewegingstijd van 20 s. Het rolluik bevindt zich op de 75 % positie. Deze moet op 25 % worden gepositioneerd. Het positieverschil is 50 %. Het apparaat berekent de voor de verschilpositionering benodigde onverlengde bewegingstijd: $20 \text{ s} \cdot 0,5_{(50\%)} = 10 \text{ s}$. Rekening houdend met de bewegingstijdverlenging (bijv. 10%) resulteert

de werkelijke opwaartse bewegingstijd:

$10 \text{ s} \cdot ((100\% + 10\%_{\text{(bewegingstijdverlenging)}}) \cdot 100\%) = 10 \text{ s} \cdot 1,1 = 11 \text{ s}$. Daarna beweegt de uitgang gedurende 11 s het roluijk naar boven en positioneert deze zo op 25% installatiehoogte.

Bovendien wordt bij positioneringen in de onderste of bovenste eindstand (0 % of 100 %) altijd een 20 % verlengde totale bewegingstijd gebruikt.

Voorbeeld 4...

Het roluijk op een uitgang heeft een totale bewegingstijd van 20 s. Het roluijk bevindt zich op de 50 % positie. Deze moet op 100 % worden gepositioneerd. Het positieverschil is 50 %. Het apparaat berekent de voor de verschilpositionering benodigde bewegingstijd:

$20 \text{ s} - 0,5_{(50\%)} = 10 \text{ s}$. Omdat de beweging een eindstandbeweging is telt het apparaat altijd 20 % van de totale bewegingstijd daarbij op:

$10 \text{ s} + (20\% : 100\%) \cdot 20 = 14 \text{ s}$. Daarna beweegt de uitgang gedurende 14 s het roluijk naar beneden en positioneert deze zo op 100 % installatiehoogte.

Voorbeeld 5 ...

Het roluijk op een uitgang heeft een totale bewegingstijd van 20 s. Het roluijk bevindt zich op de 50 % positie. Deze moet op 0 % worden gepositioneerd. Het positieverschil is 50 %. Het apparaat berekent de voor de verschilpositionering benodigde onverlengde bewegingstijd:

$20 \text{ s} - 0,5_{(50\%)} = 10 \text{ s}$. Omdat de beweging een eindstandbeweging is telt het apparaat altijd 20 % van de totale bewegingstijd daarbij op: $10 \text{ s} + (20\% : 100\%) \cdot 20 \text{ s} = 14 \text{ s}$.

Rekening houdend met de bewegingstijdverlenging (bijv. 10 %) resulteert de werkelijke opwaartse bewegingstijd: $14 \text{ s} \cdot ((100\% + 10\%_{\text{(bewegingstijdverlenging)}}) \cdot 100\%) = 14 \text{ s} \cdot 1,1 = 15,4 \text{ s}$.

Daarna beweegt de uitgang gedurende 15,4 s het roluijk naar boven en positioneert deze zo op 0 % installatiehoogte.

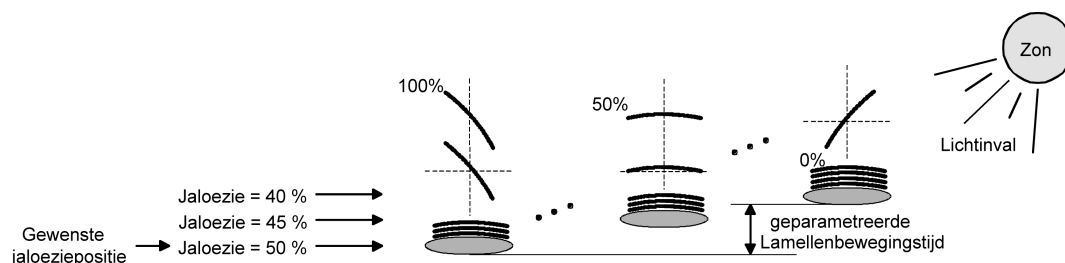
- i** Het apparaat voert alleen positioneringsbewegingen uit, wanneer een nieuwe positie wordt gegeven, die afwijkt van de actuele positie.
- i** Het apparaat slaat de installatie- of ventilatieklepposities tijdelijk op. Het apparaat kan nieuw ingestelde installatie- of ventilatieklepposities alleen benaderen, wanneer de momentele positie bekend is. Hiervoor moet iedere uitgang na het inschakelen van de voedingsspanning of na iedere programmering door de ETS (fysisch adres, applicatieprogramma, gedeeltelijk) worden gesynchroniseerd. Deze synchronisatie wordt met behulp van een referentiebeweging uitgevoerd (zie "referentiebeweging").
- i** Actieve positioneringsbewegingen worden bij busspanningsuitval onderbroken. Bij busuitval wordt het geparametreerde gedrag uitgevoerd.

Positieberekening van de lamellenpositie (alleen bij jaloezieën)

Het apparaat berekent in de bedieningsmodus "jaloezie" ook altijd de lamellenpositie, waardoor de openingshoek en dus de "lichtdoorlaatbaarheid" van de jaloezie kan worden bepaald. Wanneer een nieuwe jaloeziepositie wordt benaderd, worden daarna de lamellen gepositioneerd.

Op die manier worden de laatst ingestelde lamellenposities weer ingenomen of op een nieuwe waarde ingesteld, indien een positieverandering is ingevoerd.

Bij eenmotorige jaloeziesystemen zonder arbeidsstand worden de lamellen direct door een verandering van de jaloeziehoogte veresteld. Daarom beïnvloedt een verstelling van de lamellenpositie altijd de positie van de jaloezie (afbeelding 15).



Afbeelding 15: Voorbeeld voor lamellenpositionering met invloed op de jaloeziepositie. (voorbeeld voor lamellentype 1. Voor type 2 geldt hetzelfde)

Omdat een ingestelde lamellenpositie tot de volgende verandering vast ingesteld moet blijven, voert het apparaat positieveranderingen in de jaloeziehoogte niet uit, wanneer de berekende bewegingstijd voor de positieverandering binnen de geparametreerde lamellenbewegingstijd ligt.

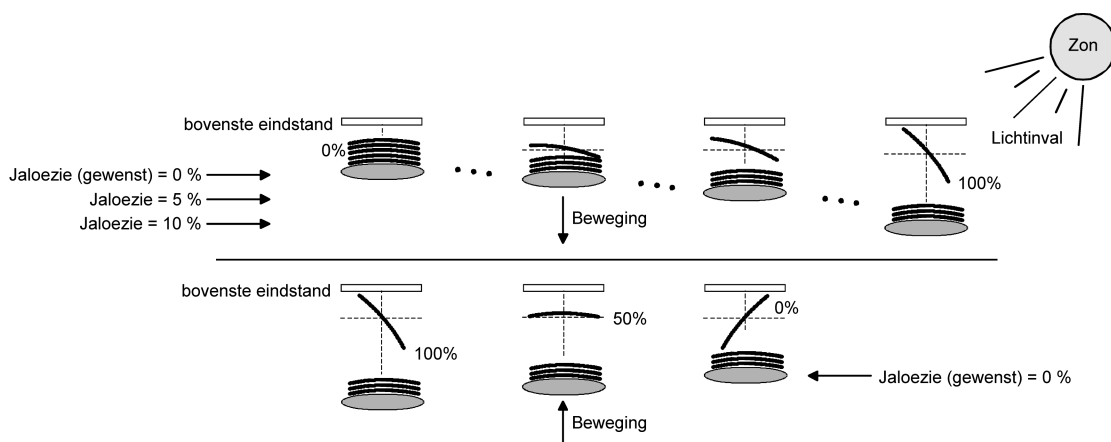
Ook houdt het apparaat rekening met de verhouding van de bewegingstijden van lamel en jaloezie en berekent bij lamellenpositioneringen altijd de daaruit resulterende jaloeziepositie op-nieuw. Bij gebruik van de positieterugmeldobjecten (zie "positieterugmelding") verzendt het apparaat de door de aanpassing veranderde jaloezieposities ook via de bus.

Voorbeeld (afbeelding 15)...

De jaloeziepositie is op 50 % voor ingesteld. Een verandering van de lamellenhoek (100 % ... 0 %) start de berekening van een nieuwe jaloeziepositie, die ook in de positioneringsterugmeldobjecten wordt meegenomen. Wanneer het apparaat in dit geval een nieuwe jaloeziepositie van bijv. 47 % moet instellen, dan voert het apparaat geen beweging uit, omdat de berekende bewegingstijd binnen de geparametreerde lamellenbewegingstijd licht en dus in de lamellenbeweging. Een verandering van de jaloeziepositie in dit voorbeeld naar 55 % resulteert in een jaloeziebeweging, omdat de verandering niet in de lamellenbeweging (0 tot 100%) ligt.

Bij iedere positionering wordt de gewenste jaloeziepositie gerelateerd aan een lamellenpositie van 100 %. Daarom wordt bij een naponpositionering van de lamellen (0 tot 100 %) een geringere jaloeziepositie dan de gewenste positie teruggemeld.

Uitzondering: een gewenste jaloeziepositie van 0 % (bovenste eindstand) wordt aan de lamellenpositie 0 % toegekend. Ook hierbij resulteert de naponpositionering van de lamellen in een verandering van de jaloeziehoogte (korte opwaartse beweging). Alleen in dit geval wordt een grotere jaloeziepositie dan de gewenste positie teruggemeld (afbeelding 16). Bij het lamellentype 1 staan de lamellen in de regel recht, wanneer de jaloezie zich in de bovenste eindstand bevindt. Daarom komt bij lamellentype 1 de berekende lamellenpositie pas dan overeen met de werkelijke openingshoek, nadat de eerste lamel eenmaal volledig een beweging heeft doorlopen (100%).



Afbeelding 16: Voorbeeld voor lamellenpositionering bij jaloeziepositie in de bovenste eindstand.
(voorbeeld voor lamellentype 1)

Voorbeeld (afbeelding 16)...

De jaloeziepositie is op 0 % voor ingesteld. De jaloezie bevindt zich dankzij de verlengde beweging met zekerheid in de bovenste eindstand. Een verandering van de lamellenhoek (0 % ... 100 %) start de berekening van een nieuwe jaloeziepositie, die ook in de positioneringsterugmeldobjecten wordt meegenomen. Wanneer het apparaat in dit geval een nieuwe jaloeziepositie van bijv. 5 % moet instellen, dan voert het apparaat geen beweging uit, omdat de berekende bewegingstijd binnen de geparametreerde lamellenbewegingstijd licht en dus in de lamellenbeweging. Een verandering van de jaloeziepositie in dit voorbeeld naar 15 % resulteert in een jaloeziebeweging, omdat de verandering niet in de lamellenbeweging (0 tot 100%) ligt.

- i** Het apparaat voert alleen lamellen-positioneringsbewegingen uit, wanneer een nieuwe positie wordt gegeven, die afwijkt van de actuele lamellenpositie.
- i** Het apparaat slaat de lamellenpositie tijdelijk op. Het apparaat kan nieuw ingestelde lamellenposities alleen benaderen, wanneer de momentele positie bekend is. Hiervoor moet de uitgang na het inschakelen van de voedingsspanning of na iedere programmering door de ETS (fysisch adres, applicatieprogramma, gedeeltelijk) worden gesynchroniseerd. Deze synchronisatie wordt met behulp van een lamellen- of jaloezie-referentiebeweging uitgevoerd (zie "referentiebeweging").
- i** Na het positioneren van de jaloeziehoogte worden ook altijd de lamellen nagepositioneerd. In dit geval positioneert het apparaat na het weer inschakelen van de voedingsspanning of na een ETS-programmering de lamellen in principe op 100%, wanneer voor de lamellen geen afzonderlijke positie-instelling plaatsvond.
- i** Des te kleiner de verhouding van de lamellenbewegingstijd t.o.v. de jaloeziebewegingstijd is, des te nauwkeuriger werkt de positionering en des te minder beïnvloedt de verstelling van de lamellenhoek de jaloeziehoogte.

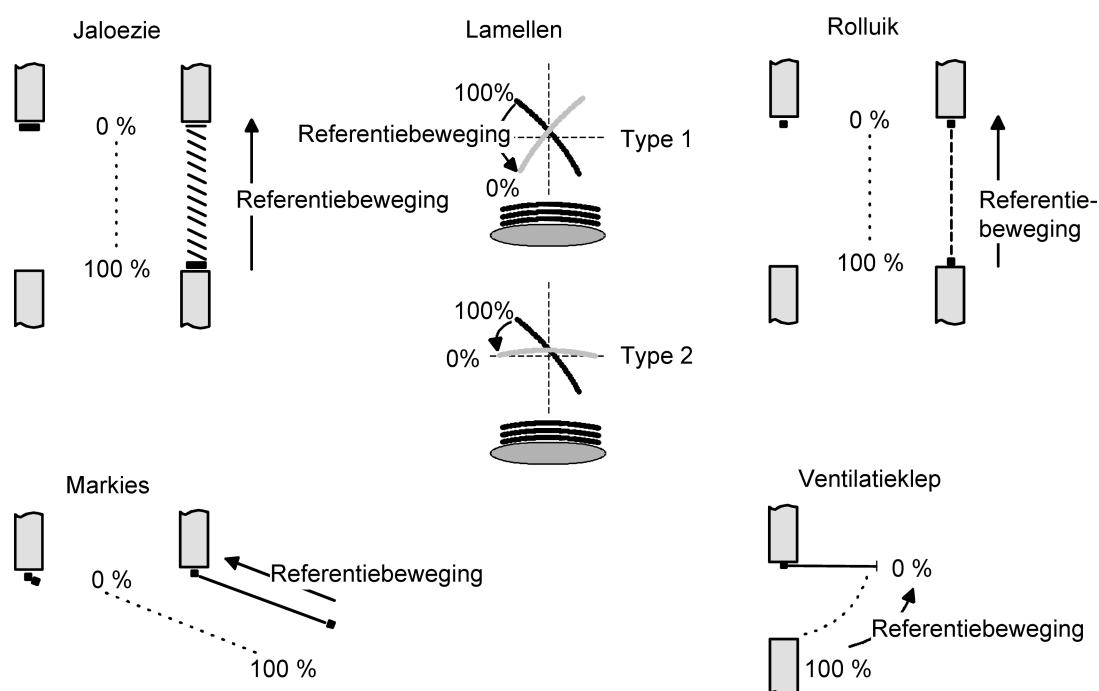
Referentiebeweging

Na een ETS-programmering (fysisch adres, applicatieprogramma, gedeeltelijk) of na uitval van de busspanning zijn alle actuele posities niet meer bekend. Voordat het apparaat na terugkeer van de busspanning of na een programmering nieuwe posities kan innemen, moet eerst een positie-inregeling plaatsvinden. Een positie-inregeling kan door het uitvoeren van een referentiebeweging worden uitgevoerd.

Een referentiebeweging is een met 20 % en bovendien met de geparametreerde bewegingstijdverlenging verlengde bewegingstijd naar de bovenste eindstand (afbeelding 17). Een referentiebeweging kan niet worden nagetriggered.

Referentiebewegingen kunnen door de volgende commando's worden geactiveerd...

- een via het betreffende communicatieobject geactiveerd en ononderbroken langbedrijf in de bovenst eindstand (daarbij hoort ook een afgesloten veiligheidsbeweging),
- een positionering naar 0 %.



Afbeelding 17: Referentiebeweging

Bij een positionering van de lamellen van een jaloezie door de betreffende communicatieobjecten na busspanningsterugkeer of na een programmering is een lamellen-referentiebeweging nodig, wanneer de jaloezie nog niet op of neer gedurende minimaal de geparametreerde lamellenbewegingstijd werd bewogen. Bij de lamellenreferentiebeweging beweegt het apparaat eerste voor de duur van de geparametreerde lamellenbewegingstijd naar de volledig geopende positie (0 %) en positioneert daarna de lamellen in de gewenste positie. De lamellenpositie geldt bovendien als ingeregeld, zodra de jaloezie door een langbedrijfcommando in op- of neerwaartse richting gedurende minimaal de geparametreerde lamellenbewegingstijd heeft bewogen.

- i** Een afgesloten referentiebeweging van de jaloezie regelt direct ook de lamellenpositie in.
- i** Wanneer een referentiebeweging bijvoorbeeld door een kortbedrijf wordt onderbroken, dan is de positie weer onbekend.
- i** Een via het betreffende communicatieobject geactiveerde langbedrijf naar de onderste eindstand regelt ook de referentiepositie in.
- i** Bovendien kan bij de zonweringsfunctie voor ieder zonweringsbeweging een referentiebeweging worden afgedwongen, ook wanneer de posities bekend zijn. Daardoor kan worden gewaarborgd, dat bij zonwering ook na meerdere positiebewegingen altijd exact de geparametreerde zonweringspositie wordt ingenomen.
- i** Wanneer de aangesloten aandrijvingen vaak (bijvoorbeeld meerdere keren per dag) worden gepositioneerd, dan kan na enige tijd onnauwkeurigheid in de positionering optreden. Deze positie-afwijkingen van de gewenste positie worden meestal veroorzaakt door fysieke invloeden. Om tijdens bedrijf altijd de exacte positionering te realiseren, verdient het aanbeveling, minimaal eenmaal per dag de referentiebeweging uit te voeren. Dat kan bijvoorbeeld door een centraal op-commando op het langbedrijfobject.

Positie-instelling

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende positie-instellingen...

- directe positionering via de positioneringsobjecten (directe bediening),
- positionering door activeren van de zonweringsfunctie,
- positionering door het gedrag na terugkeer van de busspanning,
- Positionering door een scenario-oproep.

Positionering via de positioneringsobjecten:

Iedere jaloezie, rolluik, markies of ventilatieklep kan via het beschikbare object "positie ..." direct worden gepositioneerd. Ook de lamellen hebben een eigen positioneringsobject. De laatst ontvangen positie wordt altijd benaderd. Het apparaat geeft geen reactie, wanneer de ingestelde of te benaderen positiewaarde meerdere keren achter elkaar wordt ontvangen.

Dit type aansturing wordt, zoals ook een bediening via de kortbedrijf-, langbedrijf- of door een scenario-oproep "direct bedrijf" genoemd. De positionering via de objecten heeft daarom dezelfde prioriteit.

Een door de communicatie-objecten geactiveerde positiebeweging kan te allen tijde door een lang- of kortcommando of door een scenario-oproep worden onderbroken. Het overrulen van het directe bedrijf is mogelijk door een functie van hoger niveau zoals bijv. veiligheid of zonwering (parametreerbaar).

De positiotelegrammen moeten het 1 byte dataformaat hebben conform het KNX datapunttype 5.001 (scaling). Het apparaat rekent de ontvangen waarde (0...255) lineair om in een positie (0...100 %) (zie tabel 4).

Ontvangen waarde (0...255)	Daaruit afgeleide positie (0...100 %)
0	0 % (bovenste eindstand / lamel of ventilatieklep geopend)
↓	↓ (alle tussenwaarden afgerond op 1 %-stappen)
255	100 % (onderste eindstand / lamel of ventilatieklep gesloten)

Tabel 4: Dataformaat van de positioneringsobjecten met omrekening in procentuele positiewaarde

Het is mogelijk, dat nieuwe positietelegrammen tijdens een actieve positioneringsbeweging worden ontvangen. In dit geval keert het apparaat direct de bewegingsrichting om, wanneer de nieuwe positie in tegengestelde richting moet worden benaderd.

Wanneer tijdens een jaloeziepositionering een lamellenpositie wordt ontvangen, dan wordt eerst de jaloezie in positie gebracht en daarna de lamel. Wanneer tijdens een lamellenpositionering een jaloeziepositie wordt ontvangen, onderbreekt het apparaat de lamellenpositionering en gaat naar de nieuwe jaloeziepositie. Pas daarna gaat het apparaat alsnog naar de laatst ontvangen lamellenpositie.

Bij de positionering van een jaloezie wordt in principe de lamellenpositie daarna benaderd. Na het inschakelen van de busspanning of na een ETS-programmering kan de lamellenpositie onbekend zijn, wanneer nog geen langbedrijfcommando in op- of neerrichting gedurende minimaal de geparametreerde lamellenbewegingstijd of nog geen lamellenpositionering heeft plaatsgevonden (geen lamellen-referentiebeweging). In dit geval worden de lamellen bij positionering van de jaloezie in de volledig gesloten positie gebracht (100 %). De lamellenpositie geldt daarna als zijnde ingeregeld.

- i** Als optie beschikt de zonweringsfunctie over de mogelijkheid, de bij zonneschijn in te stellen installatiehoogte, ventilatiekleppositie of lamellenpositie via afzonderlijke communicatieobjecten te ontvangen en op deze manier variabel in te stellen. Deze variabele positie-instelling van de zonweringsfunctie werkt net zoals de instelling van de posities via communicatieobjecten in directe bediening. Alleen de prioriteit van de binnenkomende telegrammen van een directe bediening bij geactiveerde zonweringsfunctie is in de ETS als aanvulling programmeerbaar.

Positionering door de zonweringsfunctie, door het gedrag na terugkeer van de busspanning of door een scenario-oproep:

Bij de genoemde functies worden afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus de te benaderen posities direct in de ETS geparametreerd. Er kunnen positiewaarden tussen 0 % en 100 % in stappen van 1 % worden ingesteld.

Bij een jaloezie wordt in deze gevallen eerst de jaloeziehoogte gepositioneerd. Pas daarna wordt de geparametreerde lamellenpositie ingesteld.

- i** Let op bij iedere positionering: wanneer de aangesloten aandrijvingen vaak (bijvoorbeeld meerdere keren per dag) worden gepositioneerd, dan kan na enige tijd onnauwkeurigheid in de positionering optreden. Deze positie-afwijkingen van de gewenste positie worden meestal veroorzaakt door fysische invloeden. Om tijdens bedrijf altijd de exacte positionering te realiseren, verdient het aanbeveling, minimaal eenmaal per dag de referentiebeweging uit te voeren. Dat kan bijvoorbeeld door een centraal op-commando op het langbedrijf-object.

Positieterugmeldingen

Het apparaat kan naast de instelling van posities via positioneringsobjecten ook de actuele positiewaarden via separate terugmeldobjecten terugmelden en ook via de bus verzenden, voor zover de busspanning is ingeschakeld. Op die manier kan het verschil worden bepaald tussen de ingevoerde gewenste positie en de werkelijke momentele positie van de aangestuurde aandrijvingen.

De volgende positieterugmeldingen kunnen, afhankelijk van de geparametreerde bedieningsmodus, worden ingesteld...

- terugmelding (1 byte) van de jaloezie-, rolluik-, markies- of ventilatiekleppositie,
- terugmelding (1 byte) van de lamellenpositie (alleen bij jaloezieën)

De afzonderlijke positieterugmeldingen kunnen onafhankelijk van elkaar in de ETS worden vrijgeschakeld en hebben eigen communicatieobjecten.

Het apparaat berekend bij iedere aandrijfbeweging de actuele positie en neemt deze op in de positieterugmeldobjecten. Ook wanneer de uitgang via kortbedrijf- of langbedrijftelegrammen wordt aangestuurd, worden de posities opgenomen en worden de terugmeldobjecten geactuali-

seerd, voor zover de busspanning is ingeschakeld.

De terugmeldobjecten worden bij de volgende events geactualiseerd...

- aan het einde van een aandrijfbeweging inclusief lamellenpositionering bij jaloezieën, wanneer de aandrijving stopt en de nieuwe positie is ingesteld,
- bij een eindstandbeweging al wanneer rekenkundig de eindstand wordt bereikt, dus voor afloop van de 20 %-verlenging en de bewegingstijdverlenging.

De terugmeldobjecten worden niet geactualiseerd, wanneer de laatst teruggemelde positie na een beweging niet is veranderd (bijv. bij opnieuw positioneren van de jaloezie wordt de onveranderde lamellenpositie niet opnieuw teruggemeld).

Het apparaat kan geen positie voor de terugmelding berekenen, wanneer de actuele positiegegevens na het inschakelen van de busspanning of na een ETS-programmering nog onbekend zijn. In deze gevallen moet eerst een referentiebeweging (zie "referentiebeweging") worden uitgevoerd, zodat een positie-inregeling kan plaatsvinden. Het apparaat voert bij onbekende posities automatisch referentiebewegingen uit, wanneer nieuwe instelposities worden ontvangen en deze moeten worden ingesteld. Zolang een positie onbekend is, staat de objectwaarde van de terugmeldobjecten op "0".

Positieterugmelding voor jaloezie-, rolluik-, markies- of ventilatiekleppositie instellen

De terugmeldingen kunnen worden vrijgegeven en geprojecteerd. Bij vrijgegeven terugmeldingen past de ETS afhankelijk van de ingestelde bedrijfsstand de parameterteksten aan ("terugmelding jaloeziepositie", "terugmelding rolluik-/markiespositie" of "terugmelding ventilatiekleppositie"). De terugmelding kan als een actief meldobject of als een passief statusobject worden gebruikt. Als actief meldobject wordt de positieterugmelding bij iedere verandering van de positiewaarde op de bus verzonden. In de functie als passief statusobject volgt geen telegramoverdracht bij verandering. Hier moet de objectwaarde worden uitgelezen. De ETS activeert automatisch de voor de functie benodigde communicatieflag van het betreffende object.

Bij actief zendend meldobject kan na busspanningsterugkeer de actuele positie op de bus worden verzonden, wanneer de positiewaarde verschilt van de laatst overgedragen waarde. De terugmelding kan in dit geval bij bekende positiegegevens voor de vermindering van de busbelasting tijdvertraagd worden uitgezonden, waarbij de vertragingstijd algemeen voor alle uitgangen samen wordt ingesteld (zie "vertraging na busspanningsterugkeer").

De terugmeldfuncties van een uitgang moeten op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de parameters voor de terugmeldingen zichtbaar.

- De parameters "terugmelding jaloeziepositie", "terugmelding rolluik-/markiespositie" of "terugmelding ventilatiekleppositie" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" instellen op "terugmeldobject is actief meldobject".

Het terugmeldobject wordt vrijgeschakeld. De positie wordt verzonden, zodra er een verandering optreedt. Bij een onbekende positie wordt geen waarde actief uitgezonden.

- De parameters "terugmelding jaloeziepositie", "terugmelding rolluik-/markiespositie" of "Rückmeldung Lüftungsklappenposition" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" instellen op "terugmeldobject is passief statusobject".

Het terugmeldobject wordt vrijgeschakeld. De positie wordt alleen dan als antwoord uitgezonden, wanneer het terugmeldobject door de bus wordt uitgelezen. Bij een onbekende positie wordt de waarde "0" bij het uitlezen teruggemeld.

De terugmelding moet zijn ingesteld als actief zendend.

- Wanneer een tijdvertraging na busspanningsterugkeer nodig is, de parameter "tijdvertraging voor terugmelding na busspanningsterugkeer" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" op "Ja" parametreren.

De positieterugmelding wordt na busspanningsterugkeer tijdvertraagd uitgezonden. Na afloop van de vertragingstijd wordt de laatste statisch ingestelde positiewaarde op de bus overgedragen. Binnen een lopende vertragingstijd wordt geen terugmelding uitgezonden, ook niet wanneer een positiewaarde tijdens de vertraging verandert.

Positieterugmelding voor lamellenpositie instellen (alleen bij jaloezieën)

De terugmelding voor de lamellenpositie kan separaat worden vrijgegeven en geprojecteerd. De terugmelding kan, net zoals de positieterugmelding van de jaloeziehoogte, als een actief meldobject of als een passief statusobject worden gebruikt.

Bij actief zendend meldobject kan na busspanningsterugkeer de actuele lamellenpositie op de bus worden verzonden, wanneer de positiewaarde verschilt van de laatst overgedragen waarde. De terugmelding kan in dit geval bij bekende positiegegevens voor de vermindering van de busbelasting tijdvertraagd worden uitgezonden, waarbij de vertragingstijd voor alle terugmeldingen worden ingesteld (zie "vertraging na busspanningsterugkeer").

De terugmeldfuncties van de uitgang moeten op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de parameters voor de lamellent terugmeldingen zichtbaar.

- De parameter "terugmelding lamellenpositie" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" instellen op "terugmeldobject is actief meldobject".
Het terugmeldobject wordt vrijgeschakeld. De positie wordt verzonden, zodra er een verandering optreedt. Bij een onbekende positie wordt geen waarde actief uitgezonden.
- De parameter "terugmelding lamellenpositie" instellen op "terugmeldobject is passief statusobject".
Het terugmeldobject wordt vrijgeschakeld. De positie wordt alleen dan als antwoord uitgezonden, wanneer het terugmeldobject door de bus wordt uitgelezen. Bij een onbekende positie wordt de waarde "0" bij het uitlezen teruggemeld.

De terugmelding moet zijn ingesteld als actief zendend.

- Wanneer een tijdvertraging na busspanningsterugkeer nodig is, de parameter "tijdvertraging voor terugmelding na busspanningsterugkeer" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" op "Ja" parametreren.

De positieterugmelding wordt na busspanningsterugkeer tijdvertraagd uitgezonden. Na afloop van de vertragingstijd wordt de laatste statisch ingestelde positiewaarde op de bus overgedragen. Binnen een lopende vertragingstijd wordt het betreffende terugmeldobject weliswaar geactualiseerd, maar er wordt geen terugmelding actief uitgezonden, ook niet wanneer een positiewaarde tijdens de vertraging verandert.

- i Gedrag van de positieterugmelding bij spanningsuitval & -terugkeer
Bij busspanningsterugkeer worden altijd de actuele positiegegevens in de terugmeldobjecten geschreven. De posities worden dan ook op de bus uitgezonden, indien de terugmeldobjecten actief zendend zijn. Wanneer de positiegegevens onbekend zijn, worden de terugmeldobjecten met "0" geïnitieerd en niet op de bus verzonden.
- i Bij jaloeziebedrijf veroorzaken positieveranderingen van de jaloezie, die binnen de lamellenverstelling (0 tot 100%) liggen, geen beweging en dus ook geen verandering van de teruggemelde positiegegevens.

Terugmeldingen "onbekende positie" en aandrijfbeweging

Het apparaat kan naast de terugmelding van positiewaarden ook aanvullende 1 bit-statusinformatie terugmelden en actief op de bus verzenden, voor zover de busspanning is ingeschakeld.

De volgende statusterugmeldingen kunnen worden ingesteld...

- Terugmelding van een ongeldige positie,
- Terugmelding van een aandrijfbeweging.

Terugmelding van een ongeldige positie:

Na het inschakelen van de busspanning of na een ETS-programmering zijn alle positiegegevens nog onbekend. In dit geval kan het apparaat bij ingeschakelde busspanning het terugmeldobject "ongeldige positie" actualiseren (objectwaarde "1"), die dan signaleert, dat de objectwaarden van de 1 byte-positie-terugmeldobjecten ongeldig zijn.

De terugmelding van een ongeldige positie wordt pas weer ingetrokken (objectwaarde "0"), wanneer de positiegegevens van de jaloezie, het rolluik, de markies of de ventilatieklep via een referentiebeweging zijn ingeregeld. Wanneer alleen de lamellenpositie van een jaloezie wordt ingeregeld, wordt de statusmelding 'ongeldige positie' niet ingetrokken. Als optie kan de objectwaarde van de statusterugmelding bij verandering actief via de bus worden verzonden.

Terugmelding van een aandrijfbeweging:

Het apparaat kan via een separaat 1 bit-communicatieobject terugmelden, of de aangesloten aandrijving beweegt, en dus of de uitgang in een willekeurige bewegingsrichting wordt geactiveerd. Het terugmeldobject heeft de objectwaarde "1", wanneer de uitgang onder spanning komt. In het object wordt een "0" geschreven, wanneer de betreffende uitgang zich in een willekeurige stoppositie bevindt. Daarbij is het niet van belang hoe de uitgang wordt aangestuurd (kortbedrijf of langbedrijf, positionering enz.).

Als optie kan de objectwaarde van de statusterugmelding bij verandering actief via de bus worden verzonden.

Bovendien wordt de toestand van de terugmelding uitsluitend uit de relaistoestand van het apparaat afgeleid. Wanneer dus een aandrijving is geblokkeerd of zich al in de eindstand bevindt, komt de teruggemelde waarde niet overeen met de werkelijke toestand van de aandrijfbeweging.

Terugmelding van een ongeldige positie instellen

De terugmelding van een ongeldige positie kan onafhankelijk worden vrijgegeven en geprojecteerd. Bij vrijgegeven terugmeldingen past de ETS afhankelijk van de ingestelde bedrijfsstand de parameterteksten aan ("terugmelding ongeldige jaloeziepositie", "terugmelding ongeldige rolluik-/markiespositie" of "terugmelding ongeldige ventilatiekleppositie").

De terugmelding kan als een actief meldobject of als een passief statusobject worden gebruikt. Als actief meldobject wordt de statusterugmelding bij iedere verandering van de objectwaarde op de bus verzonden. In de functie als passief statusobject volgt geen telegramoverdracht bij verandering. Hier moet de objectwaarde worden uitgelezen. De ETS activeert automatisch de voor de functie benodigde communicatieflag van het betreffende object.

Bij actief zendend meldobject kan het terugmeldtelegram na busspanningsterugkeer voor de vermindering van de busbelasting tijdvertraagd worden uitgezonden, waarbij de vertragingstijd algemeen voor alle uitgangen samen wordt ingesteld (zie "vertraging na busspanningsterugkeer").

De terugmeldfuncties van de uitgang moeten op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de parameters voor de terugmeldingen zichtbaar.

- De parameters "terugmelding ongeldige jaloeziepositie", "terugmelding ongeldige rolluik-/markiespositie" of "terugmelding ongeldige ventilatiekleppositie" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" instellen op "terugmeldobject is actief meldobject".

Het terugmeldobject wordt vrijgeschakeld. Er wordt een telegram verzonden, zodra er een verandering is (bijv. na een ETS-programmering, na het inschakelen van de voedingsspanning of na een referentiebeweging).

- De parameters "terugmelding ongeldige jaloeziepositie", "terugmelding ongeldige rolluik-/markiespositie" of "terugmelding ongeldige ventilatiekleppositie" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" instellen op "terugmeldobject is passief statusobject".

Het terugmeldobject wordt vrijgeschakeld. Er wordt alleen dan een telegram als antwoord uitgezonden, wanneer het terugmeldobject door de bus wordt uitgelezen.

De terugmelding moet zijn ingesteld als actief zendend.

- Wanneer een tijdvertraging na busspanningsterugkeer nodig is, de parameter "tijdvertraging voor terugmelding na busspanningsterugkeer" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" op "Ja" parametren.

De terugmelding van een ongeldige positie wordt na busspanningsterugkeer tijdvertraagd uitgezonden. Na afloop van de vertragingstijd wordt de laatste ingestelde toestand van de objectwaarde op de bus overgedragen. Binnen een lopende vertragingstijd wordt geen terugmelding uitgezonden, ook niet wanneer een positiewaarde bijvoorbeeld door een referentiebeweging bekend wordt.

- i** Het automatische zenden na busspanningsterugkeer vindt alleen plaats, wanneer intern een verandering van de objecttoestand is opgetreden.

Terugmelding van een aandrijfbeweging instellen

De terugmelding van een aandrijfbeweging kan onafhankelijk worden vrijgegeven en geprojecteerd. De terugmelding kan als een actief meldobject of als een passief statusobject worden gebruikt. Als actief meldobject wordt de statusterugmelding bij iedere verandering van de objectwaarde op de bus verzonden. In de functie als passief statusobject volgt geen telegramoverdracht bij verandering. Hier moet de objectwaarde worden uitgelezen. De ETS activeert automatisch de voor de functie benodigde communicatieflag van het betreffende object.

Bij actief zendend meldobject kan het terugmeldtelegram na busspanningsterugkeer voor de vermindering van de busbelasting tijdvertraagd worden uitgezonden, waarbij de vertragingstijd algemeen voor alle uitgangen samen wordt ingesteld (zie "vertraging na busspanningsterugkeer").

De terugmeldfuncties van een uitgang moeten op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de parameters voor de terugmeldingen zichtbaar.

- De parameter "terugmelding aandrijfbeweging" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" instellen op "terugmeldobject is actief meldobject".

Het terugmeldobject wordt vrijgeschakeld. Zodra de aangesloten aandrijving zich in beweging zet of stil blijft staan, wordt een telegram verzonden.

- De parameter "terugmelding aandrijfbeweging" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" instellen op "terugmeldobject is passief statusobject".

Het terugmeldobject wordt vrijgeschakeld. Er wordt alleen dan een telegram conform de actuele aandrijfbeweging als antwoord uitgezonden, wanneer het terugmeldobject door de bus wordt uitgelezen.

De terugmelding moet zijn ingesteld als actief zendend.

- Wanneer een tijdvertraging na busspanningsterugkeer nodig is, de parameter "tijdvertraging voor terugmelding na busspanningsterugkeer" op de parameterpagina "A1 – terugmeldingen" op "Ja" parametren.

De terugmelding van een arbeidsbeweging wordt na de busspanningsterugkeer tijdvertraagd verzonden, bijvoorbeeld wanneer de aandrijving door het ingestelde gedrag na busspanningsterugkeer in beweging komt. Na afloop van de vertragingstijd wordt de laatste ingestelde toestand van de objectwaarde op de bus overgedragen. Binnen een lopende vertragingstijd wordt geen terugmelding uitgezonden, ook niet wanneer de aandrijving stopt of in beweging komt.

- i** Het automatische zenden na busspanningsterugkeer vindt alleen plaats, wanneer de aandrijving bij busterugkeer in beweging komt of wanneer door busuitval een verandering in de aandrijfbeweging is ontstaan.

4.2.4.4 Instellingen voor veiligheidsfuncties

Veiligheidsfunctie

Het apparaat maakt onderscheid tussen vijf verschillende veiligheidsfuncties:

3 x windalarm, 1 x regenalarm, 1 x vorstalarm. Ieder veiligheidsfunctie beschikt over een eigen communicatie-object, waardoor de functies onafhankelijk van elkaar kunnen worden in- of uitgeschakeld.

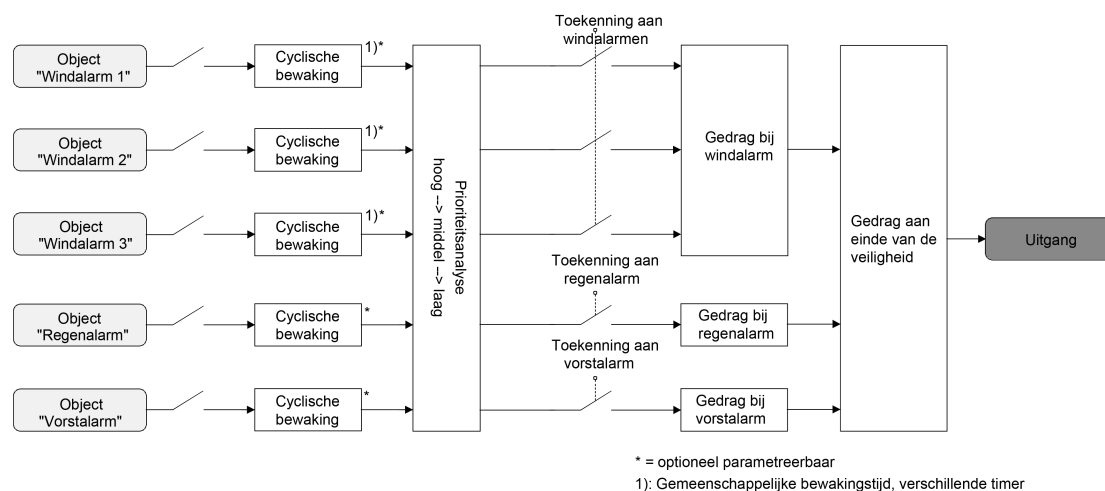
Er staan drie verschillende windalarmen ter beschikking. Deze alarmen kunnen bijvoorbeeld aan wind- of stormbeveiliging van jaloezieën of markiezen op meerdere gebouwgevels worden gebruikt. Daarnaast of als alternatief kan een regenalarm, bijvoorbeeld ter bescherming van markiezen, en een vorstalarm, bijvoorbeeld ter voorkoming van mechanische beschadiging van neergelaten jaloezieën bij lage temperaturen, worden vrijgeschakeld en gebruikt. De telegram-polariteit van de veiligheidsobjecten is vast ingesteld: "0" = geen alarm / "1" = alarm.

In de regel sturen weerstations, die via sensoren temperatuur, windsnelheid en regen registreren, de communicatieobjecten van de veiligheidsfunctie aan.

De reacties aan het begin ("1" telegram) of aan het einde ("0" telegram) van een alarmmelding kunnen in het verdere verloop van de configuratie in de ETS worden vastgelegd.

De communicatieobjecten voor de veiligheidsalarmen kunnen op het binnenkomen van cyclische telegrammen worden bewaakt. Wanneer telegrammen uitblijven binnen een instelbare bewakingstijd, dan schakelt het apparaat voor de uitgang de veiligheidsbeweging in. De veiligheidsfunctie wordt beëindigd, zodra een nieuw "0"-telegram wordt ontvangen.

Voor de windalarmen, het regenalarm en het vorstalarm kunnen separaat verschillende bewakingstijden tussen "1 minuut" en "23 uur 59 minuten" in de ETS worden ingesteld. Voor de windalarmen wordt een gemeenschappelijke tijd geconfigureerd. Ieder windalarm beschikt echter over een eigen timer, zodat de windobjecten afzonderlijk van elkaar op telegramupdates worden gecontroleerd.



Afbeelding 18: Functieschakelschema van de veiligheidsfunctie

De toekenning van de uitgang aan de windalarmen, het regenalarm en het vorstalarm vindt individueel plaats. Wanneer de uitgang met meerdere alarmen is gekoppeld, beslist de ingestelde prioriteit, welk alarm voorrang heeft en uitgevoerd wordt. Daarbij overruled een alarm met een hogere prioriteit de alarmen met de lagere prioriteiten. Zodra een veiligheidsalarm met een hogere prioriteit wordt beëindigd, wordt het veiligheidsalarm met de lagere prioriteit uitgevoerd, voor zover een dergelijk alarm actief is.

De prioriteitsvolgorde van de windalarmen in vergelijking met het vorstalarm of het regenalarm is instelbaar op de parameterkaart "A1 - Veiligheid I". Zo hebben de drie windalarmen ten opzichte van elkaar onveranderbaar dezelfde prioriteit (logische OR). De laatste telegramupdate op de windalarmobjecten beslist, welk windalarm wordt uitgevoerd. Het windalarm is pas volledig uitgeschakeld, wanneer alle drie objecten inactief ("0") zijn.

De uitgang in actief veiligheidsalarm wordt vergrendeld, d.w.z. aansturing van de uitgang via de bus door een directe bediening (kortbedrijf-, langbedrijftelegram, scenario's, positionering) of door een zonweringsfunctie wordt verhinderd. Alleen een dwangmatige stand heeft een hogere prioriteit, zodat deze functie een veiligheidsvergrendeling kan overrulen. Aan het einde van een

dwangmatige stand wordt de veiligheidsreactie weer opnieuw uitgevoerd, wanneer een toegekend veiligheidsalarm nog actief is.

Veiligheidsprioriteiten instellen

Wanneer aan de uitgang meerdere veiligheidsalarmen zijn toegekend, is het van belang, de prioriteit van de binnenkomende veiligheidstelegrammen in te stellen. Daarbij overruled een alarm met een hogere prioriteit de alarmen met de lagere prioriteiten. Zodra een veiligheidsalarm met een hogere prioriteit wordt beëindigd, wordt het veiligheidsalarm met de lagere prioriteit uitgevoerd, voor zover een dergelijk alarm actief is.

De veiligheidsfunctie van de uitgang moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de parameters voor de veiligheidsfunctie zichtbaar.

- De parameter "prioriteit van de veiligheidsalarmen: op de parameterpagina "A1 - veiligheid I" op de benodigde prioriteitvolgorde instellen.

i De drie windalarmen hebben ten opzichte van elkaar dezelfde prioriteit (logische OR). De laatste telegramupdate op de windalarmobjecten beslist, welk windalarm wordt uitgevoerd. Het windalarm is pas volledig uitgeschakeld, wanneer alle drie objecten inactief ("0") zijn.

Cyclische bewaking instellen

Indien een cyclische telegrambewaking van de veiligheidsobjecten nodig is, moeten de afzonderlijke bewakingsfuncties afzonderlijk worden geactiveerd. De vrijgaven van de bewakingsfuncties en de instellingen van de bewakingstijden worden op de parameterpagina "A1 - veiligheid II" uitgevoerd.

De veiligheidsfunctie van de uitgang moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de parameters voor de veiligheidsfunctie zichtbaar.

- Indien een bewaking van de windalarmen moet worden ingeschakeld, dan moet de parameter "bewaking voor windalarmen gebruiken?" op "ja" worden ingesteld.

De bewaking van de windalarmobjecten is ingeschakeld. Zodra de bewaking is geactiveerd, moeten alle vrijgeschakelde windalarmobjecten cyclisch met telegrammen worden beschreven! Zodra slechts een windalarmtelegram binnen de bewakingstijd uitblijft, wordt voor de uitgang de windalarmreactie uitgevoerd.

- De benodigde bewakingstijd voor de windalarmobjecten bij de parameter "tijd voor bewaking windalarm" parametriseren.

- Indien een bewaking van het regenalarm moet worden ingeschakeld, dan moet de parameter "bewaking voor regenalarm gebruiken?" op "ja" worden ingesteld.

De bewaking van het regenalarmobject is ingeschakeld. Zodra de bewaking is geactiveerd, moet het regenalarmobject cyclisch met telegrammen worden beschreven!

- De benodigde bewakingstijd voor regenalarmobject bij de parameters "tijd voor bewaking regenalarm" parametriseren.

- Indien een bewaking van het vorstalarm moet worden ingeschakeld, dan moet de parameter "bewaking voor vorstalarm gebruiken?" op "ja" worden ingesteld.

De bewaking van het vorstalarmobject is ingeschakeld. Zodra de bewaking is geactiveerd, moet het vorstalarmobject cyclisch met telegrammen worden beschreven!

- De benodigde bewakingstijd voor het vorstalarmobject bij de parameter "tijd voor bewaking vorstalarm" parametriseren.

i De bewaking van de windalarmen mag alleen dan worden geactiveerd, wanneer onder "A1 - veiligheid I" minimaal één windalarm is vrijgeschakeld.

- i** De cyclustijd van de zender moet kleiner dan de geparametreeerde bewakingstijd van het apparaat zijn, om te waarborgen, dat minimaal een telegram binnen de bewakingstijd wordt ontvangen.

Veiligheidsalarmen toewijzen

Afzonderlijke voor de uitgang kunnen de afzonderlijke veiligheidsalarmen worden toegekend. De kanalen worden toegewezen op de parameterpagina "A1 – veiligheid III".

De veiligheidsfunctie van de uitgang moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de parameters voor de veiligheidsfunctie zichtbaar.

- Indien een toekenning aan de windalarmen nodig is, de parameter "toekenning aan windalarmen" op de benodigde windalarmen instellen.

De uitgang is aan de opgegeven windalarmen toegekend.

- Indien een toekenning aan het regenalarm nodig is, de parameter "toekenning aan regenalarm" op "ja" instellen.

De uitgang is aan het regenalarm toegekend.

- Indien een toekenning aan het vorstalarm nodig is, de parameter "toekenning aan vorstalarm" op "ja" instellen.

De uitgang is aan het vorstalarm toegekend.

- i** Wanneer een uitgang is toegewezen aan de windalarmen en deze alarmen op parameterpagina "A1 - veiligheid I" niet zijn vrijgegeven, heeft de toewijzing geen functie.

Gedrag aan het begin van een veiligheidsalarm instellen

Het gedrag van de uitgang aan het begin van een veiligheidsalarm kan voor ieder alarm afzonderlijk worden ingesteld (windalarmen samen, regen- en vorstalarm apart). Het alarmgedrag wordt ingesteld op de parameterpagina "A1 – veiligheid III". Aan het begin van een veiligheidsalarm vergrendelt het apparaat de uitgang, d.w.z. aansturing via de bus door een directe bediening of door een zonweringsfunctie wordt verhinderd.

Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten").

De veiligheidsfunctie van de uitgang moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de parameters voor de veiligheidsfunctie zichtbaar.

Het gedrag bij een veiligheidsalarm kan alleen worden ingesteld, wanneer de uitgang aan het overeenkomstige alarm is toegewezen. De alarmafhankelijke parametringen zijn hetzelfde, zodat de parameterkeuze slechts eenmaal als voorbeeld wordt beschreven.

- De parameter "gedrag bij ..." instellen op "geen reactie".

Aan het begin van het alarm wordt de uitgang vergrendeld en het relais van de uitgang vertoont geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden nog volledig uitgevoerd.

- De parameter "gedrag bij ..." instellen op "op" of "klep openen".

Het apparaat beweegt de installatie naar boven of opent de ventilatieklep aan het begin van het alarm en vergrendelt vervolgens de uitgang.

- De parameter "gedrag bij ..." instellen op "neer" of "klep sluiten".

Het apparaat beweegt de installatie naar beneden of sluit de ventilatieklep aan het begin van het alarm en vergrendelt vervolgens de uitgang.

- De parameter "gedrag bij ..." instellen op "stop".

Aan het begin van het alarm stuurt het apparaat het relais van de uitgang naar de positie "stop" en vergrendelt de uitgang. Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.

- i** De veiligheidsbewegingstijd van een uitgang naar de eindstanden wordt bepaald door de parameter "bewegingstijd" op de parameterpagina "A1 - tijden". Daarbij wordt een veiligheidsbeweging net zoals het langbedrijf afgeleid uit de bewegingstijd. Beweging neer: bewegingstijd + 20 %; beweging op: bewegingstijd + 20 % + geparametreerde bewegingstijdverlenging. Veiligheidsbewegingen zijn niet natriggerbaar.
- i** Een lamellenbeweging bij jaloezieën aan het einde van de veiligheidsbewegingen naar de eindstanden wordt niet uitgevoerd.

Gedrag aan het einde van alle veiligheidsalarmen instellen

Het apparaat deactiveert de veiligheidsvergrendeling van de uitgang pas, wanneer alle aan de uitgang toegekende veiligheidsalarmen inactief worden. Aansluitend vertoont de uitgang het geparametreerd "gedrag aan einde veiligheid". Dit gedrag wordt ingesteld op de parameterpagina "A1 – veiligheid III" gemeenschappelijk voor alle alarmen. Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten").

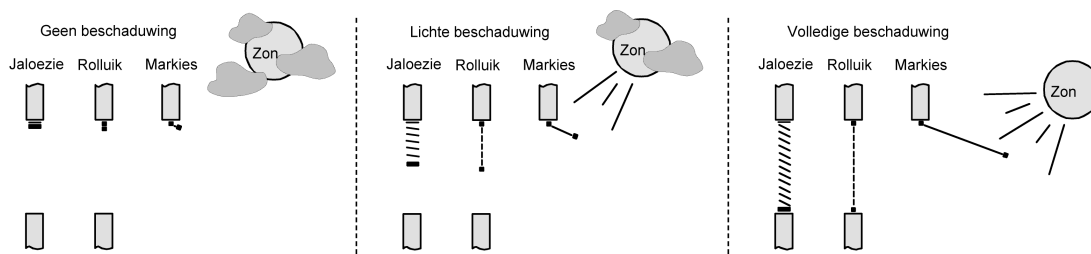
De veiligheidsfunctie van de uitgang moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de parameters voor de veiligheidsfunctie zichtbaar.

- De parameter "gedrag bij einde van de veiligheid" instellen op "geen reactie".
Aan het einde van alle veiligheidsalarmen wordt de uitgang vrijgegeven en het relais van de uitgang vertoont geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
- De parameter "gedrag bij einde van de veiligheid" instellen op "op" of "klep openen".
Het apparaat geeft de uitgang aan het einde van alle veiligheidsalarmen vrij en beweegt de installatie naar boven of opent de ventilatieklep.
- De parameter "gedrag bij einde van de veiligheid" instellen op "neer" of "klep sluiten".
Het apparaat geeft de uitgang aan het einde van alle veiligheidsalarmen vrij en beweegt de installatie naar beneden of sluit de ventilatieklep.
- De parameter "gedrag bij einde van de veiligheid" instellen op "stop".
Aan het einde van alle veiligheidsalarmen wordt de uitgang vrijgegeven en het apparaat stuurt het relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
- De parameter "gedrag bij einde van de veiligheid" instellen op "positie bijwerken".
Aan het einde van alle veiligheidsalarmen wordt de laatste voor de veiligheidsfunctie statisch ingestelde toestand ingesteld op de uitgang of de tijdens de veiligheidsfunctie bijgewerkte en intern opgeslagen toestand. Daarbij worden de positieobjecten, het langbedrijf-object en de scenariofunctie bijgewerkt.
- i** Bij de instelling "positie bijwerken": het apparaat kan alleen absolute posities (positietelegram, scenariowaarde) bij veiligheidsvrijgave bijwerken, wanneer de positiegegevens bekend zijn en de posities zijn ingesteld. Anders volgt op het tijdstip van de veiligheidsvrijgave geen reactie.
Positiegegevens kunnen worden bijgewerkt, wanneer voor de veiligheidsfunctie een positie was gedefinieerd of wanneer tijdens de veiligheidsvergrendeling een nieuw positietelegram via het positioneringsobject is ontvangen. In het laatst genoemde geval wordt een referentiebeweging bij de veiligheidsvrijgave uitgevoerd, wanneer de positie voor of tijdens de veiligheidsvergrendeling niet bekend was.
Ook worden bekende lamellenposities zoals beschreven bijgewerkt. Dat gebeurt ook als de jaloeziehoogte niet bekend is.
Langbedrijfbewegingen (beweging zonder positie-instelling) worden daarentegen altijd bijgewerkt.
- i** Het ingestelde "gedrag aan het einde van de veiligheid" wordt alleen uitgevoerd, wanneer de uitgang na het einde van alle veiligheidsalarmen in directe bediening overgaat. Bij een geactiveerde zonwering (onafhankelijk van de ingestelde prioriteit van de directe bediening) wordt deze uitgevoerd.

4.2.4.4.5 Instellingen voor zonwering

Zonweringsfunctie - algemeen

Voor de uitgang 1 van het apparaat kan een zonweringsfunctie worden geconfigureerd en uitgevoerd. Een zonwering wordt in de regel met jaloezieën, rolluiken of markiezen gecombineerd en maakt zo bijvoorbeeld het intelligent zorgen voor schaduw in kamers, op terrassen of balkons mogelijk bij zonneschijn, ook afhankelijk van de zonnehoek en -intensiteit (afbeelding 19)



Afbeelding 19: Principe van een zonwering (voorbeeld)

De zonweringsfuncties van het apparaat kunnen worden aangepast op vele toepassingen. Bij eenvoudige toepassingen, bijvoorbeeld bij richtingsonafhankelijke meting van de zonintensiteit via een helderheidssensor, kunnen de aangestuurde installaties geheel of deels sluiten, zodat storende zonnestrallen worden vermeden. In dergelijke toepassingen verwerkt de zonweringsfunctie allen het 1 bit-zonnesignaal van de helderheidssensor of een soortgelijke sensor (bijv. weerstation met grenswaardebewaking) en activeert dan het sluiten of openen van de aangestuurde installaties naar vast geparametreerde of ook variabel via de bus ingestelde posities.

Bij complexere toepassingen, bijvoorbeeld bij schaduwbesturingen door weerstations, die bovendien de zonnehoek afhankelijk van astrocoördinaten verwerken en installatie- en lamellenpositie dynamisch instellen, kan de zonweringsfunctie door een automatische besturing worden uitgebreid. In dergelijke toepassingen verwerkt de zonweringsfunctie ook buscommunicatieobjecten, via welke de automatische besturing tijdens het bedrijf van het apparaat kan worden vrijgegeven of geblokkeerd. Daaruit resulteert een groot aantal mogelijkheden met intelligente jaloeziebesturingssystemen.

Al bij eenvoudige zonweringstoepassingen kunnen lamellenposities van jaloezieën voor aanpassing op een individuele schaduwsituatie vast of variabel worden gecorrigeerd. Daarvoor kan een lamellenoffset in de ETS-parametrering statisch worden ingesteld, bijvoorbeeld voor aanpassing van de zonreflectie afhankelijk van de gebouwsituatie, of ook via een buscommunicatieobject dynamisch worden ingesteld, bijv. voor 'handmatige' correctie van de lamellenopening door personen in een ruimte of door een centrale gebouwbesturing.

In alle gevallen is ook de prioriteit tussen een binnenkomend zonneschijn- of automaattelegram en de directe bediening van de uitgang (kortbedrijf-, langbedrijftelegram, scenario's, positionering) in de ETS instelbaar. Op deze manier kan een zonweringspositie, bijvoorbeeld door een 'handmatige' bediening op een tastsensor in de ruimte, worden beïnvloed en de zonwerkingsfunctie worden onderbroken. Als alternatief kan een directe bediening de zonwering niet onderbreken, de uitgang wordt dus vergrendeld.

Een zonweringsfunctie kan door een veiligheidsfunctie of door een dwangmatige stand worden overruled, omdat deze functies van het apparaat onveranderbaar een hogere prioriteit hebben. Aan het einde van een van de genoemde functies met een hogere prioriteit wordt de reactie net als aan het begin van de zonwering weer opnieuw uitgevoerd, wanneer een zonweringsfunctie op dat tijdstip nog actief is.

Het apparaat maakt onderscheid tussen twee zonweringsconfiguraties. De eenvoudige zonwering of als alternatief de uitgebreide zonwering kan worden vrijgeschakeld.

Zonweringsfunctie - eenvoudige zonwering

Bij de eenvoudige zonwering wordt de beschaduwing via het 1 bit-communicatieobject "zon/schaduw gevel" geactiveerd en gedeactiveerd. De polariteit van dit object is in de ETS instelbaar. De zonwering wordt pas dan geactiveerd, zodra het object conform de ingestelde polariteit "zonneshijn" gesignaleerd krijgt. Na een ETS-programmering of na het inschakelen van de voedingsspanning moet het object ook bij inverse polariteit eerst door de bus worden beschreven, voor de zonwering wordt ingeschakeld.

Een nieuw ontvangen objectwaarde (zon/schaduw begin of zon/schaduw wind) kan als optie tijdvertraagd worden verwerkt. Op deze manier is het mogelijk, korte helderheidsreflexen, bijvoorbeeld vanwege lichte bewolking of bliksem, te onderdrukken. Een update op het object "zon/schaduw gevel" (geactiveerd naar geactiveerd) zorgt voor het opnieuw activeren van de zonwering, wanneer deze daarvoor door een directe bediening conform ingesteld prioriteit werd beïnvloed en evt. weer werd vrijgegeven.

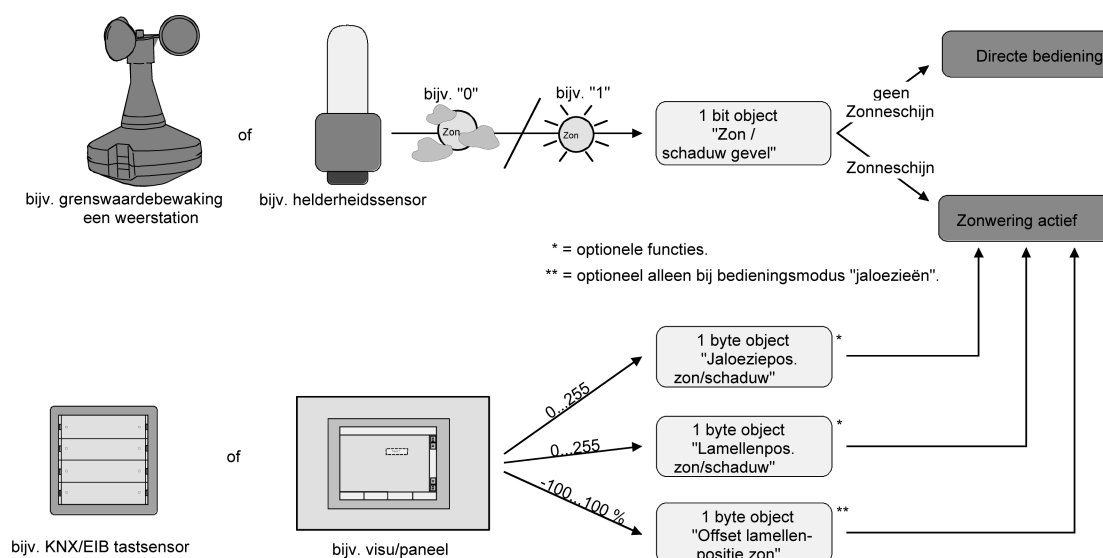
Aan het begin van een beschaduwing kan de reactie van de uitgang in de ETS worden ingesteld. Daarbij is het o.a. mogelijk, vast geparametreerde of via de bus ingestelde en dus variabele positiewaarden te benaderen. Een variabele instelling van zonweringsposities is bijvoorbeeld mogelijk via tastsensoren of visualiseringen. Bovendien kan bij een gedefinieerde zonweringspositionering een referentiebeweging worden afgedwongen. Daardoor wordt gewaarborgd, dat identieke installatieposities door verschillende uitgangen bij een zonweringspositionering synchroon worden ingenomen.

Ook is de reactie instelbaar aan het einde van een beschaduwing. In deze situatie kan de installatie in een eindpositie bewegen, gestopt worden of geen bijzonder reactie vertonen. Ook is het bijwerken van posities mogelijk.

In de ETS-parametrering kan door instelling van een prioriteit worden vastgelegd, of de zonwering door de directe bediening kan worden beïnvloed, of dat een telegram "zon/schaduw gevel" de uitgang in de zonweringspositie vergrendelt. In principe hebben de functies "dwangmatige stand" en "veiligheid" een hogere prioriteit, zodat deze functies een zonwering incl. automaat kunnen oversturen, maar deze niet kunnen beëindigen. Zo wordt aan het einde van een functie met een hogere prioriteit weer de zonweringsreactie opnieuw uitgevoerd, wanneer via het object "zon/schaduw gevel" weer zonneshijn wordt gesignaleerd.

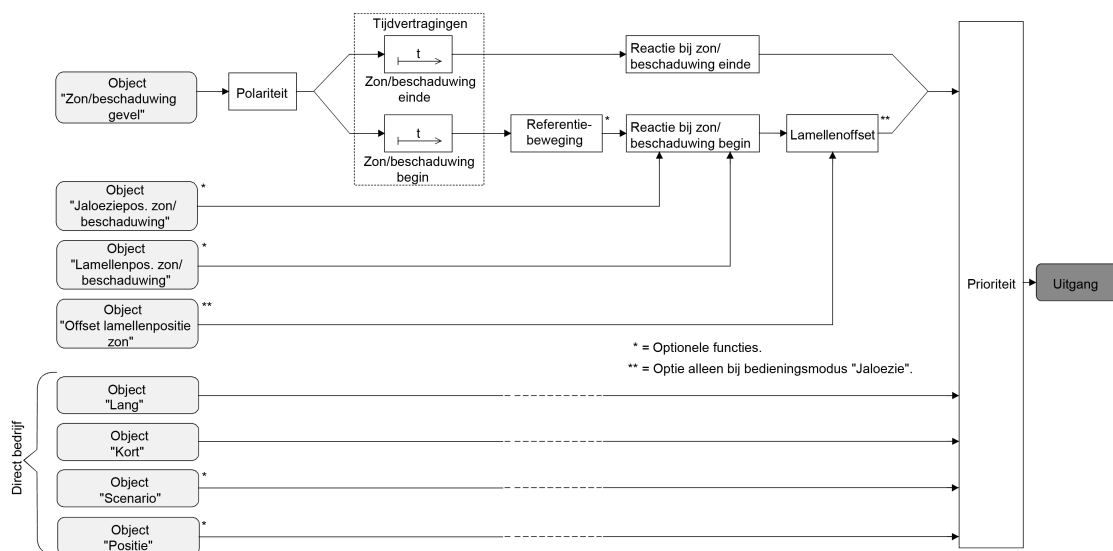
- i** Voor de eenvoudige zonwering geldt: na een ETS-programmering is een zonweringsfunctie altijd uitgeschakeld.

Het principe schema van de eenvoudige zonwering (afbeelding 20) moet verduidelijken, hoe sensorcomponenten bijvoorbeeld op de eenvoudige zonwering worden aangesloten.



Afbeelding 20: Principeschema van de eenvoudige zonwering

Het functieschema (afbeelding 21) toont alle mogelijke functies van de eenvoudige zonwering. Vanwege de overzichtelijkheid zijn de functies met de hogere prioriteit (dwangmatige stand, veiligheidsfunctie) niet ingetekend.



Afbeelding 21: Functieschema van de eenvoudige zonwering

Zonweringsfunctie - uitgebreide zonwering

De uitgebreide zonwering heeft de basisfunctionaliteit van de eenvoudige zonwering. Daarnaast kan een automatische besturing worden gerealiseerd. Op deze manier kunnen jaloeziebesturingssystemen voor aanpassing op de zonnestand van installatie- en lamellenpositie, zoals bijvoorbeeld een weerstation met combinatiesensor, als automatische functie op het apparaat via de bus worden aangesloten.

Bij de uitgebreide zonwering wordt de beschaduwing via het 1 bit-communicatieobject "zon/schaduw gevel" geactiveerd en gedeactiveerd. Een reactie op de uitgang op het zonnentelegram komt echter pas wanneer de automatische besturing is geactiveerd. Anders is de zonweringsfunctie volledig uitgeschakeld.

Bij het inschakelen van de automaat via het betreffende object wordt onderscheid gemaakt tussen twee situaties...

- Directe opvolging van de schaduw:
Het automatisch bedrijf wordt ingeschakeld, zodra het object "automaat" een "1"-telegram ontvangt. De uitgang reageert direct op het inschakelen en vertoont het afhankelijk van de zonnetoestand (zon/schaduw begin of zon/schaduw einde) ingestelde gedrag. De zonnetoestand wordt uit het object "zon/schaduw gevel" conform de ingestelde polariteit afgeleid, eventueel na afloop van de vertragingen.
Na een ETS-programmering of na het inschakelen van de voedingsspanning is het object "zon/schaduw gevel" met "0" geïnitieerd en wordt, in tegenstelling met de eenvoudige zonwering, direct conform de ingestelde polariteit geanalyseerd, zodat bij het inschakelen van een zonweringsautomaat direct kan worden beschaduwd. De ontvangst van een "0"-telegram op het object "automaat" sluit altijd het automatisch bedrijf, onafhankelijk van de objecttoestand "zon/schaduw gevel".

Toepassingsvoorbeeld

Een privé woonhuis met serre. De serre heeft jaloezieën als zonwering. Bij gebruik van de serre wordt het automatisch bedrijf ingeschakeld via bijv. een tastsensor aan de muur. Het apparaat voert dan direct de beschaduwing uit, wanneer zonneschijn wordt geconstateerd. Het apparaat voert het geparametreerde gedrag aan het einde van de zon/schaduw uit, wanneer bij het inschakelen van het automatisch bedrijf geen zonneschijn wordt geconstateerd.

- Activeren van de beschaduwing pas bij de volgende update:
In deze configuratie kan de polariteit van het automaatobject worden ingesteld. Het automatisch bedrijf wordt ingeschakeld, zodra het object "automaat" conform de polariteit op "actief" wordt ingesteld. Een reactie op de uitgang volgt echter pas, wanneer via "zon/schaduw gevel" een nieuwe toestandsverandering ("0" -> "1" of "1" -> "0") optreedt. Daarbij stelt de nieuwe zonnetoestand (zon/schaduw begin of zon/schaduw eind) conform de ingestelde prioriteit direct het gedrag van de uitgang in.
Na een ETS-programmering of na het inschakelen van de voedingsspanning moet het object "automaat" ook bij inverse polariteit eerst door de bus worden beschreven, voor het automatisch bedrijf wordt ingeschakeld.
De ontvangst van een telegram 'automaat uitgeschakeld' op het object "automaat" sluit altijd het automatisch bedrijf, onafhankelijk van de objecttoestand "zon/schaduw gevel".

Toepassingsvoorbeeld

Een kantoorgebouw heeft meerdere jaloezieën voor de beschaduwing van de afzonderlijke kantoorruimten. In de vroege ochtenduren wordt op een centrale plaats in het gebouw, bijv. bij de poort, de zonweringsautomaat ingeschakeld. De jaloezieën gaan echter pas in de beschaduwingspositie, wanneer werkelijk voor de betreffende gebouwdelen zonneschijn wordt vastgesteld.

Het gedrag aan het einde van het automatisch bedrijf wordt afzonderlijk in de ETS geconfigureerd en altijd dan uitgevoerd, wanneer de automaat beëindigd wordt en er op dat tijdstip geen functie meer met een hogere prioriteit actief is. In deze situatie kan de installatie in een eindpositie bewegen, gestopt worden of geen bijzonder reactie vertonen. Ook is het bijwerken van posities mogelijk.

Blokkeringsfuncties van de uitgebreide zonwering:

Bij directe bijwerking van de zonbeschaduwing kan het automatisch bedrijf als optie door een extra communicatieobject worden geblokkeerd. De objecten "automaat" en "automaat blokkeren" zijn logisch onderling gekoppeld (AND met feedback). Bij geactiveerde blokkering wordt het automatisch bedrijf gereset en zo onderbroken. De uitgang vertoont dan het gedrag aan het eind van automatisch bedrijf. Het automatisch bedrijf kan pas weer worden ingeschakeld, wanneer het blokkeerobject wordt vrijgegeven en in het object "automaat" opnieuw een "1" wordt geschreven. Inschakelingen van het automatisch bedrijf tijdens een actieve blokkering worden genegeerd.

Toepassingsvoorbeeld voor het blokkeren van automatisch bedrijf:

Een kantoorruimte heeft jaloezieën voor de beschaduwing. In de ruimte is een tastsensor op de

muur aanwezig, die bij bediening het automatisch bedrijf in of uit kan schakelen. Bij geactiveerde automaat wordt evt. direct een beschaduwing uitgevoerd. Zo kunnen personen in de ruimte afhankelijk van het tijdstip of bij onaangename of storende zonnestraling zelf beslissen of een automatische beschaduwing moet plaatsvinden of niet.

In het kantoorgebouw wordt op een centrale plaats, bijv. bij de portier, indien nodig de zonwering automaat geblokkeerd. Op die manier kan het automatisch aansturen van de jaloezieën worden voorkomen bijvoorbeeld tijdens onderhoud (ramen wassen o.i.d.). Bij vrijgave van de blokkering, bijvoorbeeld na werktijd, kan het automatisch bedrijf pas weer worden ingeschakeld, wanneer een nieuwe inschakeling per ruimte plaatsvindt.

Bovendien is ook de directe bediening van de uitgang via een onafhankelijk blokkeerobject blokkeerbaar. Bij geactiveerde blokkering kan een directe bediening onafhankelijk van de ingestelde prioriteit de zonwering nooit oversturen. Ook 'buiten' de zonwering heeft directe bediening dan geen functie. Tijdens een blokkering worden binnenkomende telegrammen van de directe bediening volledig genegeerd (er worden dan ook geen van de bus ontvangen posities bijgewerkt).

Wanneer de blokkering op het tijdstip van een lopende beweging, die door een directe bediening is gestart, wordt ontvangen, dan wordt de beweging nog helemaal afgemaakt. Pas daarna wordt de directe bediening geblokkeerd.

Toepassingsvoorbeeld voor het blokkeren van directe bediening:

Een kantoorgebouw heeft meerdere jaloezieën voor de beschaduwing van de afzonderlijke kantoorruimten. Overdag tijdens werktijd moet de beschaduwing automatisch worden uitgevoerd. Een directe bediening, bijvoorbeeld via een eenvoudige tastsensor aan de wand, moet overdag worden onderdrukt. Daarvoor blokkeert bijv. de portier of de gebouwautomatisering de directe bediening. Pas na werktijd moet voor de schoonmaakploeg ook directe aansturing van de jaloezieën mogelijk zijn. In dit geval kan de directe bediening weer voor de avond- of nachturen centraal worden vrijgegeven.

De blokkeerfuncties van de automaat en de directe bediening kunnen ook onderling worden gecombineerd, zodat te allen tijde naar behoefte ingrijpen in de zonweringsbesturing mogelijk is.

Zonneschijnsignaal bij uitgebreide zonwering:

Bij de zonwering wordt het communicatieobject "zon/schaduw gevel" de zonnetoestand ontvangen. Besloten wordt, of beschaduwing nodig is of niet. Bij uitgebreide zonwering volgt de verwerking van het zonnesignaal echter alleen, wanneer ook het automatisch bedrijf is ingeschakeld.

Een nieuw ontvangen objectwaarde via "zon/schaduw gevel" kan als optie tijdvertraagd worden verwerkt. Op deze manier is het mogelijk, korte helderheidsreflexen, bijvoorbeeld vanwege lichte bewolking of bliksem, te onderdrukken. De tijdvertraging wordt bij een objectupdate op "zon/schaduw gevel" ook bij uitgeschakeld automatisch bedrijf gestart, zodat de nieuw ontvangen zonnetoestand bij aansluitend ingeschakelde automaat evt. vertraagd wordt meegenomen. Een update op het object "zon/schaduw gevel" van actief naar actief of van inactief naar inactief geeft in de uitgebreide zonwering in principe geen reactie, in tegenstelling tot bij de eenvoudige zonwering. Er moet een toestandsverandering worden herkend, om het gedrag van een uitgang te beïnvloeden. Ook zorgt alleen een update van de zonnetoestand niet voor het inschakelen van de automaat.

Aan het begin van een beschaduwing kan bij actief automatisch bedrijf de reactie van een betreffende uitgang in de ETS afzonderlijk worden ingesteld. Daarbij is het o.a. mogelijk, vast geparametreerde of via de bus ingestelde en dus variabele positiewaarden te benaderen. Een variabele instelling van zonweringsposities is bijvoorbeeld mogelijk met een weerstation voor het volgen van de zonnestand.

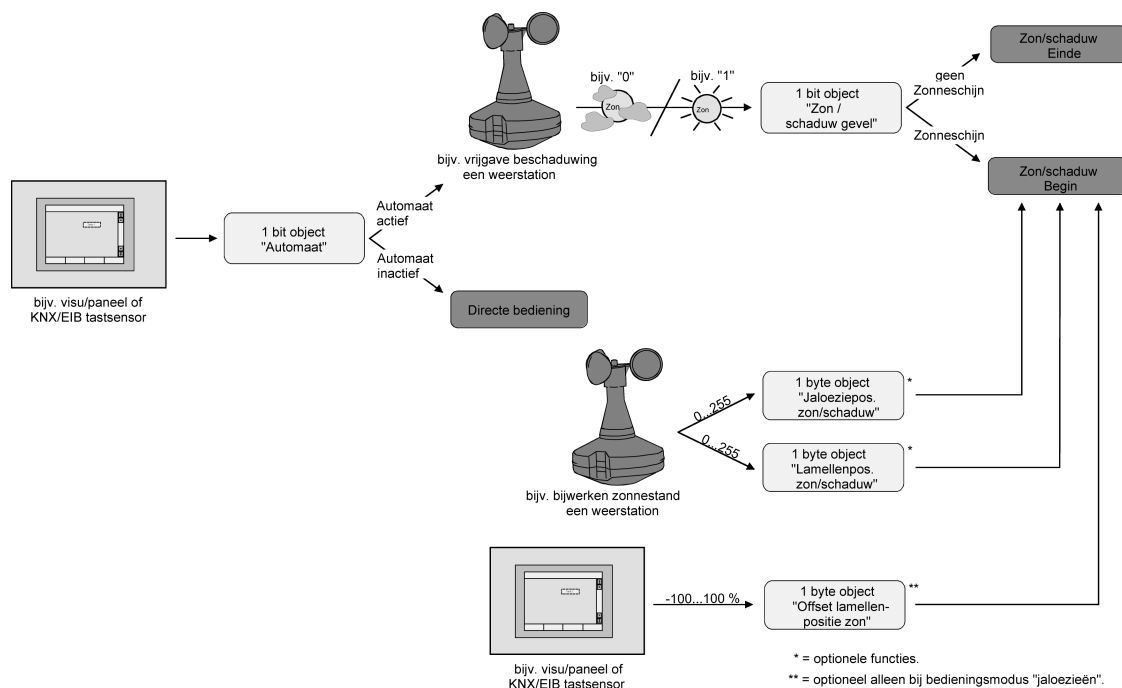
Bovendien kan bij een gedefinieerde zonweringspositionering een referentiebeweging worden afgedwongen. Daardoor wordt gewaarborgd, dat identieke installatieposities door verschillende uitgangen bij een zonweringspositionering synchroon worden ingenomen.

Aan het einde van een beschaduwing bij actief automatisch bedrijf is de reactie van de uitgang ook afzonderlijk instelbaar. Ook daarbij is het o.a. mogelijk, vast geparametreerde positiewaarden in te nemen.

In de ETS-parametrering kan door instelling van een prioriteit worden vastgelegd, of de verwerking van het zonneschijnsignaal in automatisch bedrijf door de directe bediening kan worden

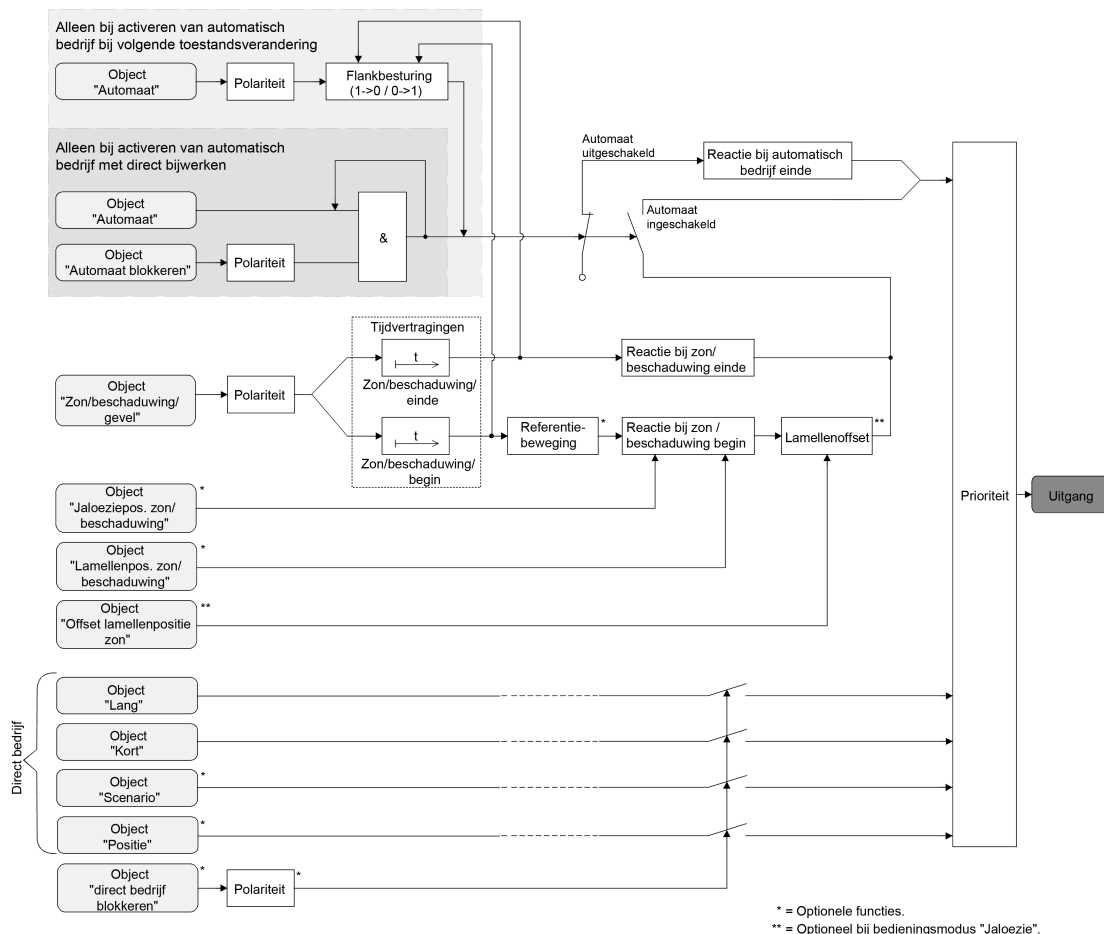
beïnvloed, of dat een automatisch bedrijf de betreffende uitgang in zonwering in principe vergrendelt. De functies "dwangmatige stand" en "veiligheid" hebben onveranderbaar een hogere prioriteit, zodat deze functies een zonwering incl. automaat kunnen oversturen, maar deze niet kunnen beëindigen. Zo wordt aan het einde van een functie met een hogere prioriteit weer de zonweringsreactie opnieuw uitgevoerd, wanneer de zonweringsautomaat verder actief is. Een update op het object "automaat" (geactiveerd naar geactiveerd) zorgt voor het opnieuw activeren van de zonwering, wanneer deze daarvoor door een directe bediening met lagere prioriteit werd beïnvloed of onderbroken.

Het principe schema van de uitgebreide zonwering (afbeelding 22) moet verduidelijken, hoe sensorcomponenten bijvoorbeeld op de uitgebreide zonwering worden aangesloten.



Afbeelding 22: Principeschema van de uitgebreide zonwering (ter vereenvoudiging zonder blokkeerfuncties).

Het functieschema (afbeelding 23) toont alle mogelijke functies van de uitgebreide zonwering. Vanwege de overzichtelijkheid zijn de functies met de hogere prioriteit (dwangmatige stand, veiligheidsfunctie) niet ingetekend.



Afbeelding 23: Functieschema van de uitgebreide zonwering

- i** Bij de uitgebreide zonwering moet op het volgende worden gelet:
Na een ETS-programmering is een zonweringsfunctie incl. een zonweringsautomaat altijd uitgeschakeld. Een geactiveerde zonwering (onafhankelijk van de ingestelde prioriteit t.o.v. directe bediening) blijft ook na een busspanningsuitval actief, zolang de netvoeding nog is ingeschakeld. De laatst uitgevoerde zonweringsreactie wordt daarom aan het einde van een tijdelijk of permanent handbedrijf indien de handbediening bij busuitval is vrijgegeven ook zonder busspanning opnieuw uitgevoerd.

Soort zonwering instellen

Het type zonwering kan worden ingesteld. De instelling bepaalt, of de eenvoudige of de uitgebreide zonwering wordt geconfigureerd.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

- De parameter "Soort zonwering" op de parameterpagina "A1 – zonwering" op "eenvoudige zonwering" instellen.
De eenvoudige zonwering is geconfigureerd. De benodigde parameters en communicatieobjecten worden zichtbaar.
- De parameter "Soort zonwering" op de parameterpagina "A1 – zonwering" op "uitgebreide zonwering" instellen.
De uitgebreide zonwering is geconfigureerd. De benodigde parameters en communicatieobjecten worden zichtbaar.

- i** Bij het opnieuw instellen van het type zonwering gaan toekenningen van groepsadressen aan objecten van de zonwering of parameterinstellingen verloren. Daarom moet de parameter aan het begin van de zonweringsparametrering worden ingesteld en zo mogelijk daarna niet meer worden veranderd.

Prioriteit van de zonwering instellen (alleen bij eenvoudige zonwering)

De prioriteit van de zonweringsfunctie kan worden ingesteld. Bij eenvoudige zonwering wordt de prioriteit tussen het object "zon/schaduw gevel" en de objecten van de directe bediening geconfigureerd (kortbedrijf-, langbedrijf- of positietelegram, oproep scenario).

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

De eenvoudige zonwering moet geconfigureerd zijn.

- De parameter "Prioriteit van zonwering bedrijf naar directe bediening" op de parameterpagina "A1 – zonwering" op "gelijke prioriteit" instellen.
Het zonweringsbedrijf kan op ieder willekeurig moment door de directe bediening worden overruled. Op dezelfde wijze overruled de zonwering de directe bediening, wanneer een nieuw telegram "zonneshijn" via het object "zon/schaduw gevel" wordt ontvangen en een eventueel ingestelde vertragingstijd is verlopen. Wanneer de directe bediening de zonweringsfunctie overruled, wordt niet het ingestelde gedrag "reactie bij zon/schaduw einde" uitgevoerd.
- De parameter "Prioriteit van zonwering bedrijf naar directe bediening" op de parameterpagina "A1 – zonwering" op "hogere prioriteit" instellen.
Een actief zonweringsbedrijf overruled de directe bediening. Een directe bediening kan de zonwering als gevolg daarvan niet onderbreken. De directe bediening is pas dan weer mogelijk, nadat de zonweringsfunctie is beëindigd.
- De parameter "Prioriteit van zonwering bedrijf naar directe bediening" op de parameterpagina "A1 – zonwering" op "lagere prioriteit" instellen.
Een directe bediening kan de zonwering als gevolg daarvan altijd overrulen. Wanneer de zonweringsfunctie wordt overruled, wordt niet het ingestelde gedrag "reactie bij zon/schaduw einde" uitgevoerd. De zonweringsfunctie kan pas weer worden geactiveerd, nadat een vrijgavebeweging via een directe bediening plaatsvindt en via het object "zon/schaduw/ gevel" een nieuw telegram "Zonneshijn" is ontvangen. Zolang de vrijgavebeweging nog niet heeft plaatsgevonden, worden inschakelpogingen van de zonweringsfunctie genegeerd.
De vrijgavebeweging:
Een vrijgavebeweging is een afgeronde langbedrijfbeweging naar de bovenste eindstand, die via de object "langbedrijf" wordt gestart. De opwaartse beweging na terugkeer van de busspanning, een positionering op "0 %" of een opwaartse beweging na dwangmatige- of veiligheidvrijgave hebben geen vrijgave tot gevolg!
De zonwering wordt niet vrijgegeven wanneer de vrijgavebeweging werd onderbroken. Ook wordt de zonweringsfunctie geblokkeerd, wanneer na een afgeronde vrijgavebeweging opnieuw de uitgang via de directe bediening werd versteld.
Na een ETS-programmering of na het inschakelen van de busspanning is de zonweringsfunctie in principe vrijgegeven.

- i** De functie dwangmatige stand en de veiligheidsfuncties hebben vast ingesteld een hogere prioriteit dan de zonwering. De zonwering wordt door een functie met een hogere prioriteit overruled, maar niet beëindigd. Aan het einde van een functie met een hogere prioriteit wordt de reactie aan het begin van de zonwering uitgevoerd, wanneer een zonwering op dat tijdstip nog actief is.
- i** Bij de instellingen "gelijke prioriteit" of "lagere prioriteit" kan de zonwering door een directe bediening alleen worden overruled, wanneer de directe bediening direct kan worden omgezet. Bij een actieve functie dwangmatige stand of bij een actieve veiligheidsfunctie overruled een directe bediening de zonwering niet.

- i** Bij de instellingen "gelijke prioriteit" of "lagere prioriteit": een variabele instelling van installatie- en lamellenposities of een lamellenoffset via de bus bij zon/schaduw begin geeft geen reactie, wanneer de zonwering door de directe bediening wordt overruled. De ontvangen positiewaarden of offsets worden echter intern opgeslagen, zodat bij opnieuw activeren van de zonwering de nieuwe posities worden ingenomen.

Prioriteit van de zonweringsautomaat instellen (alleen bij uitgebreide zonwering)

De prioriteit van de zonweringsautomaat kan worden ingesteld. Bij uitgebreide zonwering wordt de prioriteit tussen het object "zon/schaduw gevel" en de objecten van de directe bediening geconfigureerd (kortbedrijf-, langbedrijf- of positietelegram, oproep scenario). De ingestelde prioriteit beïnvloedt dus de verwerking van het zonnescijnsignaal tijdens automatisch bedrijf en niet het automatische bedrijf zelf.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

De uitgebreide zonwering moet geconfigureerd zijn.

- De parameter "Prioriteit van automatische bedrijf naar directe bediening" op de parameterpagina "A1 – zonwering" op "gelijke prioriteit" instellen.

Het zonnescijnsignaal van de automaat en de daaraan gekoppelde reactie kan op ieder willekeurig moment door de directe bediening worden overruled. Op dezelfde wijze overruled het zonnescijnsignaal de directe bediening, wanneer een nieuw telegram "zonnescijnsignaal" of "geen zonnescijnsignaal" via het object "zon/schaduw gevel" wordt ontvangen en daardoor een toestandsverandering plaatsvindt. Bovendien moet een eventueel geparametreerde vertragingstijd zijn afgelopen. Wanneer de directe bediening het zonnescijnsignaal overruled, wordt niet het ingestelde gedrag "reactie bij zon/schaduw einde" uitgevoerd.

- De parameter "Prioriteit van automatische bedrijf naar directe bediening" op de parameterpagina "A1 - zonwering" op "hogere prioriteit" instellen.

Een actief automatisch bedrijf overruled onafhankelijk van het zonnescijnsignaal altijd de directe bediening. Een directe bediening kan het zonnescijnsignaal als gevolg daarvan niet onderbreken. De directe bediening is pas dan weer mogelijk, nadat het automatisch bedrijf is beëindigd.

- De parameter "Prioriteit van automatische bedrijf naar directe bediening" op de parameterpagina "A1 - zonwering" op "lagere prioriteit" instellen.

Een directe bediening kan het zonnescijnsignaal altijd overrulen. Wanneer het zonnescijnsignaal wordt overruled, wordt niet het ingestelde gedrag "reactie bij zon/schaduw einde" uitgevoerd. Het zonnescijnsignaal wordt pas dan weer verwerkt, nadat een vrijgavebeweging via een directe bediening plaatsvindt en via het object "zon/schaduw gevel" een nieuw telegram "zonnescijnsignaal" of "geen zonnescijnsignaal" wordt ontvangen en daardoor een toestandsverandering plaatsvindt. Zolang de vrijgavebeweging nog niet heeft plaatsgevonden, wordt het zonnescijnsignaal genegeerd.

De vrijgavebeweging:

Een vrijgavebeweging is een afgeronde langbedrijfbeweging naar de bovenste eindstand, die via de object "langbedrijf" wordt gestart. De opwaartse beweging na terugkeer van de busspanning, een positionering op "0 %" of een opwaartse beweging na dwangmatige- of veiligheidsvrijgave hebben geen vrijgave tot gevolg!

Het zonnescijnsignaal wordt niet vrijgegeven wanneer de vrijgavebeweging werd onderbroken. Ook wordt het zonnescijnsignaal geblokkeerd, wanneer na een afgeronde vrijgavebeweging opnieuw de uitgang via de directe bediening werd versteld.

- i** Directe bediening beëindigt de automaat nooit! Onafhankelijk van het overrulen door de directe bediening wordt bij het inschakelen of uitschakelen van de automaat (telegramupdate op het object "automaat") altijd ook het zonnescijnsignaal weer vrijgegeven en bij actieve automaat verwerkt. Met dit gedrag moet vooral rekening worden gehouden, wanneer het object "automaat" cyclisch wordt beschreven met telegrammen.

- i** De functie dwangmatige stand en de veiligheidsfuncties hebben vast ingesteld een hogere prioriteit dan de zonweringsautomaat. De zonwering wordt door een functie met een hogere prioriteit overruled, maar niet beëindigd. Aan het einde van een functie met een hogere prioriteit wordt daarom weer de laatste door de zonweringsautomaat uitgevoerde reactie vertoond, wanneer de automaat op dat tijdstip nog actief is.
- i** Bij de instellingen "gelijke prioriteit" of "lagere prioriteit" kan het zonnescijnsignaal door een directe bediening alleen worden overruled, wanneer de directe bediening direct kan worden omgezet. Bij een actieve functie dwangmatige stand of bij een actieve veiligheidsfunctie overruled een directe bediening de het zonnescijnsignaal niet.
- i** Bij de instellingen "gelijke prioriteit" of "lagere prioriteit": een variabele instelling van installatie- en lamellenposities of een lamellenoffset via de bus bij zon/schaduw begin geeft geen reactie, wanneer het zonnescijnsignaal door de directe bediening wordt overruled. De ontvangen positiewaarden of offsets worden echter intern opgeslagen, zodat bij een vrijgave van het zonnescijnsignaal de nieuwe posities kunnen worden ingenomen, wanneer opnieuw zonnescijnsignaal wordt gesignaleerd..
- i** Een update op het object "zon/schaduw gevel" van actief naar actief of van inactief naar inactief geeft in de uitgebreide zonwering, onafhankelijk van de ingestelde prioriteit, in principe geen reactie. Er moet een toestandsverandering worden herkend, om het gedrag van de uitgang te beïnvloeden.

Prioriteit van het object "zon/schaduw gevel" instellen

De telegrampolariteit van het object "zon/schaduw gevel" kan worden ingesteld. Op die manier kan een aanpassing op de signalen van de aanwezige sensoren of weerstations zowel bij de eenvoudige als de uitgebreide zonwering worden uitgevoerd.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

- De parameter "polariteit object 'zon/schaduw gevel'" op de parameterpagina "A1 - zonwering" op de gewenste telegrampolariteit instellen.
Het zonnescijnsignaal wordt overeenkomstig de ingestelde polariteit verwerkt.
- i** Bij de eenvoudige zonwering zorgt een update op het object "zon/schaduw gevel" (geactiveerd naar geactiveerd) voor het opnieuw activeren van de zonwering, wanneer deze daarvoor door een directe bediening conform ingesteld prioriteit werd beïnvloed en evt. weer werd vrijgegeven.
- i** Een update op het object "zon/schaduw gevel" van actief naar actief of van inactief naar inactief geeft in de uitgebreide zonwering in principe geen reactie. Er moet een toestandsverandering worden herkend, om het gedrag van de uitgang te beïnvloeden.

Activeren van het automatisch bedrijf instellen (alleen bij uitgebreide zonwering)

Bij het activeren van het automatisch bedrijf wordt onderscheid gemaakt tussen twee situaties, die in de ETS-parametrering kunnen worden geconfigureerd. Ofwel er wordt direct met het inschakelen van de automaat ook een aandrijfbeweging uitgevoerd conform zon begin of einde of er wordt na het inschakelen van de automaat eerst een nieuwe toestandsverandering van het object "zon/schaduw gevel" afgewacht, voordat de betreffende uitgang de reactie voor zon begin of einde vertoond.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

De uitgebreide zonwering moet geconfigureerd zijn.

- De parameter "Activeren automatisch bedrijf via" op de parameterpagina "A1 - zonwering" op "obj. 'automaat' & volgende toestandsverandering" instellen.

Het automatisch bedrijf wordt ingeschakeld, zodra het object "automaat" conform de polariteit op "actief" wordt ingesteld. Een reactie op de uitgang volgt echter pas, wanneer via "zon/schaduw gevel" een nieuwe toestandsverandering optreedt. Daarbij stelt de nieuwe toestand (zon/schaduw begin of zon/schaduw eind) het gedrag van de uitgang in.

- De parameter "Activeren automatisch bedrijf via" op de parameterpagina "A1 - zonwering" op "obj. 'automaat' & directe opvolging" instellen.

Het automatisch bedrijf wordt ingeschakeld, zodra het object "automaat" een "1"-telegram ontvangt. De toestand van het object "zon/schaduw gevel" stelt daarbij direct het gedrag van de uitgang in (zon/schaduw begin of zon/schaduw einde).

- i** Afhankelijk van de instelling worden voor het object "Automaat" in de ETS verschillende objectnummers aangemaakt. Bij opnieuw parametriseren gaan daardoor toekenningen van groepsadressen aan het automaat-object verloren.

Polariteit van het object "automaat" instellen (alleen bij uitgebreide zonwering)

Wanneer de automaat via het object en alleen bij een volgende toestandsverandering van het zonnesignaal moet worden geactiveerd (zie "activeren van het automatisch bedrijf instellen") kan bovendien de telegrampolariteit van het automaatobject worden ingesteld.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

De uitgebreide zonwering moet geconfigureerd zijn met een activering van het automatisch bedrijf bij de volgende toestandsverandering.

- De parameter "polariteit object 'automaat'" op de parameterpagina "A1 - zonwering" op de gewenste telegrampolariteit instellen.

Het telegram op het object "automaat" wordt overeenkomstig de ingestelde prioriteit verwerkt.

- i** Na een ETS-programmering of na het inschakelen van de voedingsspanning moet het object "automaat" ook bij inverse polariteit eerst door de bus worden beschreven, voor het automatisch bedrijf wordt ingeschakeld.
- i** De polariteit van het object "automaat" is niet instelbaar, wanneer de automaat via het object met direct bijwerken wordt geactiveerd. In dat geval is de telegrampolariteit vast ingesteld: automaat AAN = "1", automaat UIT = "0".

Blokkeerfunctie voor automatisch bedrijf instellen (alleen bij uitgebreide zonwering)

Het automatisch bedrijf kan op ieder willekeurig moment via een separaat blokkeringsobject worden uitgeschakeld. Bij vrijgave van de blokkeerfunctie in de ETS-parametrering wordt het object "automaat blokkeren" zichtbaar.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

De uitgebreide zonwering moet geconfigureerd zijn met een activering van het automatisch bedrijf met direct bijwerken van het zonnesignaal.

- De parameter "Blokkeerfunctie voor automatisch bedrijf?" op de parameterpagina "A1 - zonwering" instellen op "ja".

De blokkeerfunctie is vrijgeschakeld. De parameter voor het instellen van de polariteit wordt zichtbaar.

- De parameter "polariteit object 'automaat blokkeren'" op de parameterpagina "A1 - zonwering" op de gewenste telegrampolariteit instellen.

Het telegram op het object "automaat blokkeren" wordt overeenkomstig de ingestelde prioriteit verwerkt.

- i** De objecten "automaat" en "automaat blokkeren" zijn logisch onderling gekoppeld (AND met feedback). Bij geactiveerde blokkering wordt het automatisch bedrijf gereset en zo onderbroken. De uitgang vertoont dan het gedrag aan het eind van automatisch bedrijf. Het automatisch bedrijf kan pas weer worden ingeschakeld, wanneer het blokkeerobject wordt vrijgegeven en in het object "automaat" opnieuw een "1" wordt geschreven. Inschakelingen van het automatisch bedrijf tijdens een actieve blokkering worden genegeerd.
- i** Na een ETS-programmering of na het inschakelen van de voedingsspanning worden de objecten "automaat" en "automaat blokkeren" altijd met "0" geïnitieerd. Bij geïnverteerde polariteit van het blokkeerobject (instelling "geblokkeerd = 0") is de blokkeerfunctie in dit geval direct actief!

Blokkeerfunctie voor directe bediening instellen (alleen bij uitgebreide zonwering)

De directe bediening kan op ieder willekeurig moment via een separaat blokkeringsobject worden uitgeschakeld. Bij vrijgave van de blokkeerfunctie in de ETS-parametrering wordt het object "directe bediening blokkeren" zichtbaar.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

De uitgebreide zonwering moet geconfigureerd zijn.

- De parameter "Blokkeerfunctie voor directe bediening?" op de parameterpagina "A1 - zonwering" instellen op "ja".
De blokkeerfunctie is vrijgeschakeld. De parameter voor het instellen van de polariteit wordt zichtbaar.
- De parameter "polariteit object 'directe bediening blokkeren'" op de parameterpagina "A1 - zonwering" op de gewenste telegram polariteit instellen.
Het telegram op het object "directe bediening blokkeren" wordt overeenkomstig de ingestelde prioriteit verwerkt.

- i** Na een ETS-programmering of na het inschakelen van de voedingsspanning wordt het object "automaat blokkeren" altijd met "0" geïnitieerd. Bij geïnverteerde polariteit van het blokkeerobject (instelling "geblokkeerd = 0") is de blokkeerfunctie in dit geval direct actief!

Reactie bij automatisch bedrijf einde instellen (alleen bij uitgebreide zonwering)

Bij het uitschakelen van het automatisch bedrijf, ook door de blokkeerfunctie, vertoont de uitgang de ingestelde reactie, wanneer op het tijdstip van uitschakeling geen functie met een hogere prioriteit actief is. De ingestelde reactie wordt bij het beëindigen van de automaat ook niet uitgevoerd, wanneer de directe bediening conform de prioriteit het zonneshijnsignaal overruled. De reactie bij het einde van het automatisch bedrijf wordt op de parameterpagina "A1 – zonwering" ingesteld. Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten").

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

De uitgebreide zonwering moet geconfigureerd zijn.

- De parameter "reactie bij automatisch bedrijf einde" instellen op "geen reactie".
Aan het einde van het automatisch bedrijf vertoont het relais van de uitgang geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
- De parameter "reactie bij automatisch bedrijf einde" instellen op "op" of "klep openen".

Het apparaat beweegt de installatie bij het einde van het automatisch bedrijf naar boven of opent de ventilatieklep.

- De parameter "reactie bij automatisch bedrijf einde" instellen op "neer" of "klep sluiten".

Het apparaat beweegt de installatie bij het einde van het automatisch bedrijf naar beneden of sluit de ventilatieklep.

- De parameter "reactie bij automatisch bedrijf einde" instellen op "stop".

Bij het einde van het automatisch bedrijf stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.

- De parameter "reactie bij automatisch bedrijf einde" instellen op "positie bijwerken".

Aan het einde van het automatische bedrijf wordt de laatste voor de zonweringsautomaat statisch ingestelde toestand ingesteld of de tijdens de actieve zonweringsautomaat bijgewerkte en intern opgeslagen toestand ingesteld. Daarbij worden de positieobjecten, het langbedrijfobject en de scenariofunctie bijgewerkt.

- i** Het bij deze parameter ingestelde gedrag wordt alleen uitgevoerd, wanneer geen functie met hogere prioriteit (bijv. veiligheid) actief is wanneer het automatisch bedrijf wordt uitgeschakeld.

- i** Bij de instelling "positie bijwerken": het apparaat kan alleen absolute posities (positietelegram, scenariowaarde) aan het einde van het automatisch bedrijf bijwerken, wanneer de positiegegevens bekend zijn en de posities zijn ingesteld. Anders volgt aan het einde van het automatisch bedrijf geen reactie. Positiegegevens kunnen worden bijgewerkt, wanneer voor de zonweringsautomaat een positie was gedefinieerd of wanneer tijdens de zonwering een nieuw positietelegram via het positioneringsobject is ontvangen. In het laatst genoemde geval wordt een referentiebeweging aan het einde van het automatische bedrijf uitgevoerd, wanneer de positie voor of tijdens de zonwering niet bekend was. Ook worden bekende lamellenposities zoals beschreven bijgewerkt. Dat gebeurt ook als de jaloeziehoogte niet bekend is. Langbedrijfbewegingen (beweging zonder positie-instelling) worden altijd bijgewerkt.

Tijdvertraging voor zon/schaduw begin en einde instellen

Het via het object "zon/schaduw gevel" ontvangen telegram voor inschakelen of uitschakelen van de beschaduwing (conform polariteit) kan tijdvertraagd worden verwerkt. De ingestelde vertragingstijden worden zowel bij de eenvoudige als uitgebreide zonwering altijd verwerkt.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

- De parameter "tijdvertraging zon/schaduw begin" op de parameterpagina "A1 - zonwering begin" op de gewenste vertragingstijd instellen.

Het telegram voor de inschakeling van de beschaduwing wordt overeenkomstig de instelling vertraagd verwerkt.

- De parameter "tijdvertraging zon/schaduw einde" op de gewenste vertragingstijd instellen. Het telegram voor de uitschakeling van de beschaduwing wordt overeenkomstig de instelling vertraagd verwerkt.

- i** De tijdstelling "0" in de parameter schakelt de betreffende vertragingstijd uit. In dit geval wordt de toestand van het zonnescijnsignaal direct verwerkt.

- i** Bij eenvoudige zonwering: een update op het object "zon/schaduw gevel" (geactiveerd naar geactiveerd) zorgt rekening houdend met de vertragingstijd voor het opnieuw activeren van de zonwering, wanneer deze daarvoor door een directe bediening met lagere of gelijke prioriteit werd beïnvloed of onderbroken.

- i** Bij uitgebreide zonwering: de tijdvertraging wordt bij een objectupdate op "zon/schaduw gevel" ook bij uitgeschakeld automatisch bedrijf gestart, zodat de nieuw ontvangen zonnetoestand bij aansluitend ingeschakelde automaat evt. vertraagd wordt meegenomen. Een update op het object "zon/schaduw gevel" van actief naar actief of van inactief naar inactief geeft in de uitgebreide zonwering in principe geen reactie, in tegenstelling tot bij de eenvoudige zonwering. Er moet een toestandsverandering worden herkend, om het gedrag van de uitgang te beïnvloeden. Ook zorgt alleen een update van de zonnetoestand niet voor het inschakelen van de automaat.

Reactie bij zon/schaduw begin instellen

Het gedrag van de uitgang aan het begin van de beschaduwing, evt. na afloop van de vertragings tijd, kan in de ETS worden geconfigureerd. Bij de eenvoudige zonwering wordt het gedrag uitgevoerd, wanneer de zonweringsfunctie door de ontvangst van een nieuw zonneschijnsignaal wordt geactiveerd. Bij de uitgebreide zonwering vertoont de uitgang de geparametreerde reactie, wanneer de automaat is geactiveerd en een nieuw zonneschijnsignaal ("zonneschijn aanwezig") wordt ontvangen of is ontvangen. De reactie wordt niet uitgevoerd, wanneer op het tijdstip van de nieuw ontvangen beschaduwing een functie met hogere prioriteit actief is.

De reactie bij zon/schaduw begin wordt op de parameterpagina "A1 – zonwering begin" ingesteld. Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten"). Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de parameterkeuze aan.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

- De parameter "Reactie bij zon/schaduw begin" instellen op "geen reactie".
Aan het begin van de beschaduwing gaat de uitgang over in zonwering en de relais van de uitgang vertonen geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw begin" instellen op "op" of "klep openen".
Het apparaat beweegt de installatie bij het begin van de beschaduwing naar boven of opent de ventilatieklep.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw begin" instellen op "neer" of "klep sluiten".
Het apparaat beweegt de installatie bij het begin van de beschaduwing naar beneden of sluit de ventilatieklep.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw begin" instellen op "stop".
Bij het begin van de beschaduwing stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw begin" instellen op "oproepen intern scenario". Het nummer van het scenario, dat moet worden opgeroepen, instellen bij parameter "scenarinummer (1...8)".
Bij het begin van de beschaduwing roept het apparaat voor de uitgang de in de scenarioconfiguratie ingestelde positiewaarde op. Dus niet het scenario wordt opgeroepen zoals bij de directe bediening, maar slechts de betreffende scenario-positiewaarde wordt ingenomen.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw begin" instellen op "vaste positie".
Bij het begin van de beschaduwing roept het apparaat voor de uitgang een vaste positiewaarde op.

- i** De instelling "vaste positie" kan bij de bedieningsmodus "jaloezie" afzonderlijk voor de jaloeziehoogte en voor de lamellenpositie worden ingesteld. De ETS past daarom de parameterkeuze aan en breidt de instelmogelijkheden in deze bedieningsmodus uit.

- Alleen bij "vaste positie": de parameter "vaste jaloeziepositie", "vaste rolluik-/markiespositie" of "vaste ventilatiekleppositie" op "als -geparametreerde waarde" instellen. Daarna de parameter "jaloeziepositie (0...100%)", "rolluik-/markiespositie (0...100%)" of "ventilatiekleppositie (0...100%)" op de gewenste positiewaarde parametriseren.
Aan het begin van de beschaduwing beweegt de uitgang onveranderbaar naar de geparametreerde positiewaarde.
- Alleen bij "vaste positie": de parameter "vaste jaloeziepositie", "vaste rolluik-/markiespositie" of "vaste ventilatiekleppositie" op "geen verandering van de actuele positie" instellen.
Aan het begin van de beschaduwing wordt de laatst ingestelde positiewaarde van de jaloeziehoogte, het rolluik, de markies of de ventilatieklep vastgehouden.
- Alleen bij "vaste positie" en bedieningsmodus "jaloezie": de parameter "vaste lamellenpositie (0...100%)" op de gewenste positiewaarde instellen.
Aan het begin van de beschaduwing beweegt de uitgang de lamellen onveranderbaar naar de geparametreerde positiewaarde, nadat de jaloeziehoogte is ingesteld.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw begin" instellen op "variabele positie".
Aan het begin van de beschaduwing roept het apparaat voor de betreffende uitgang de variabel ingestelde positiewaarde op. De variabele instelling van de jaloeziehoogte, de rolluik-, markies- of ventilatiekleppositie wordt uitgevoerd via het separate communicatieobject "...pos. zon/schaduw" (in de bedieningsmodus "jaloezie" voor de lamellen ook via het separate object "lamellenpos. zon/schaduw").

- i De instelling "variabele positie" kan bij de bedieningsmodus "jaloezie" afzonderlijk voor de jaloeziehoogte en voor de lamellenpositie worden ingesteld. De ETS past daarom de parameterkeuze aan en breidt de instelmogelijkheden in deze bedieningsmodus uit.
- i Het bij deze parameter ingestelde gedrag wordt alleen uitgevoerd, wanneer geen functie met hogere prioriteit (bijv. veiligheid) actief is op het tijdstip van beschaduwing.
- i Bij de instelling "oproep intern scenario": bij deze instelling moet de scenariofunctie van de uitgang in de ETS zijn vrijgeschakeld! Anders wordt bij het begin van de beschaduwing gepositioneerd op een ongedefinieerde positiewaarde. Ook de door een scenariogeheugenfunctie in het apparaat opgeslagen scenariopositiewaarden worden benaderd. Een ingestelde scenariovertraging heeft geen invloed op het oproepen van de scenariowaarde door de zonwering.
- i Bij instelling "variabele positie": na een ETS-programmering of na het inschakelen van de voedingsspanning moeten de objecten "...pos. zon/schaduw" en "lamellenpos. zon/schaduw" door de bus met positiewaarden worden beschreven. Anders kan het apparaat aan het begin van de beschaduwing niet positioneren, omdat er geen geldige positiegegevens beschikbaar zijn.
De positiegegevens kunnen tijdens bedrijf van het apparaat, ook bij actieve zonwering, altijd via de bus worden geactualiseerd (bijv. door een weerstation om de zonnestand bij te werken). Het apparaat neemt dan bij actieve zonwering direct de nieuw ontvangen posities in. indien een functie met hogere prioriteit actief is, slaat het apparaat de nieuw ontvangen positiewaarden op en neemt deze bij een latere beschaduwingsprocedure in.
De laatst ontvangen positiegegevens gaan bij uitval van de busspanning verloren.

Afdwingen van een referentiebeweging bij zonwering instellen

Aan het begin van een beschaduwing kan indien nodig bij eenvoudige of uitgebreide zonwering een referentiebeweging worden afgedwongen, wanneer vaste of variabele positiewaarden of scenarioposities moeten worden benaderd. Door het afdwingen van een referentiebeweging aan het begin van de zonwering kan worden gewaarborgd, dat de installatie- of lamellenpositie bij een zonweringspositionering van verschillende uitgangen dezelfde positiewaarden (bijv. over een lange rij ramen) synchroon inneemt. Anders kunnen hier zonder dwangmatige referentiebeweging onnauwkeurigheden in de positionering ontstaan, die storend werken op het

'totaalbeeld' van een beschaduwde gevel.

Een dwangmatige referentiebeweging wordt bij de eenvoudige zonwering uitgevoerd, wanneer via het object "zon/schaduw gevel" voor de eerste keer het begin van een beschaduwing wordt gesignaleerd. Updates van het object van "zonnenschijn aanwezig" naar "zonnenschijn aanwezig" hebben geen referentiebeweging tot gevolg, wanneer de uitgang zich op dat tijdstip nog in de zonweringspositie bevindt.

Een dwangmatige referentiebeweging wordt bij de uitgebreide zonwering uitgevoerd, wanneer de automaat actief is of wordt ingeschakeld en via het object "zon/schaduw gevel" het begin van een beschaduwing wordt gesignaleerd. Updates van het object van "zonnenschijn aanwezig" naar "zonnenschijn aanwezig" hebben in principe geen referentiebeweging tot gevolg. Hier moet eerst een verandering van het zonnenschijnsignaal van "zon niet aanwezig" naar "zon aanwezig" plaatsvinden, voordat een nieuwe referentiebeweging wordt uitgevoerd.

Een dwangmatige referentiebeweging wordt zoals beschreven altijd voor de synchronisatie uitgevoerd, wanneer de positiegegevens van de installatie of de lamellen bekend zijn. Aan het einde van een beschaduwing wordt in principe geen referentiebeweging gemaakt.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

- De parameter "referentiebeweing voor iedere zonweringspositionering?" op de parameterpagina "A1 - zonwering begin" instellen op "ja".

Aan het begin van de beschaduwing wordt zoals beschreven altijd een referentiebeweging afgedwongen. Na afloop van de referentiebeweging wordt de ingestelde positie ingenomen.

- De parameter "referentiebeweing voor iedere zonweringspositionering?" op de parameterpagina "A1 - zonwering begin" instellen op "nee".

Aan het begin van de beschaduwing wordt alleen een referentiebeweging gemaakt, wanneer de positiegegevens, bijv. na een ETS-programmering of na het inschakelen van de voedingsspanning, onbekend zijn. Anders wordt direct de ingestelde positie voor de beschaduwing ingenomen.

- i** Een referentiebeweging is een met 20 % en bovendien met de geparametreerde bewegingstijdverlenging verlengde bewegingstijd naar de bovenste eindstand. Een referentiebeweging kan niet worden nagetriggered.
- i** Bij variabele instelling van de positiewaarden: een referentiebeweging wordt niet uitgevoerd, wanneer bij actieve zonwering nieuwe positiewaarden via de bus worden ingesteld.
- i** Bij de bedieningsmodus "jaloezie": een afgesloten referentiebeweging van de jaloeziehoogte synchroniseert ook de lamellenpositie.

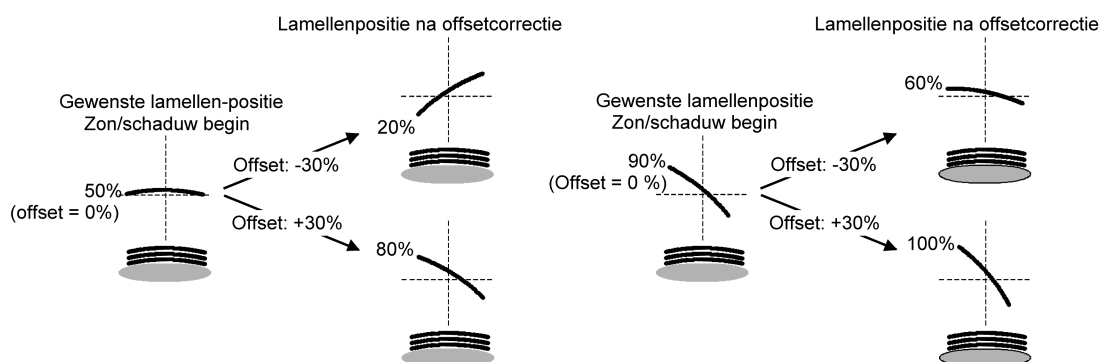
Lamellenoffset bij zonwering (alleen bij bedieningsmodus "jaloezie")

Voor de lamellenpositie aan het begin van een beschaduwing kan een offset worden ingesteld, wanneer vaste of variabele lamellenpositiewaarden moeten worden ingenomen.

De lamellenoffset kan indien nodig de vast of variabel ingestelde gewenste lamellenpositie corrigeren en maakt zo de instelling van een individuele beschaduwing mogelijk bij actieve zonwering. Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee offsetinstellingen...

- De lamellenoffset kan statisch in de ETS worden geparametreerd. Door het parametriseren van een statische offsetwaarde is bijvoorbeeld aanpassen van de beschaduwing in bepaalde gebouwsectoren mogelijk, die door 'schaduwmakers' voor het gebouw niet in de volle zon staan. Zo kan de door de zonweringsbesturing variabel ingestelde of vast geparametreerde lamellenhoek worden overruled, zodat de lamellen altijd iets verder geopend zijn, dan oorspronkelijk ingesteld. Als alternatief is ook bij sterke zonnereflecties het extra sluiten van de lamellen via de statische offset mogelijk.
- De lamellenoffset kan bovendien via het afzonderlijke object "offset lamellenpositie zon" door de bus worden aangepast. Op die manier kan ook tijdens een actieve beschaduwing de gewenste lamellenoffset worden ingesteld, onafhankelijk van een directe bediening bijvoorbeeld door het kortbedrijf. Daardoor is het bijvoorbeeld mogelijk, dat personen in een ruimte altijd de lamellenhoek via instelling op een tastsensor of een visualisering "handmatig" kunnen bijstellen en individueel kunnen aanpassen. Een offsetinstelling via het object overschrijft de in de ETS geparametreerde waarde.

De ingestelde offset wordt bij de eenvoudige en uitgebreide zonwering bij iedere lamellenpositionering bij actieve beschaduwing (zon/schaduw begin) meegenomen en rekenkundig bij de gegeven gewenste lamellenpositie opgeteld. De offsetwaarde kan binnen het bereik van -100 % ... 0 ... 100 % worden ingesteld, zodat de lamellenhoek in beide richtingen tot aan de eindstanden kan worden beïnvloed (afbeelding 24). Bij een offset van "0%" komt de werkelijke lamellenpositie altijd overeen met de ingestelde gewenste lamellenpositie van de zonwering.



Afbeelding 24: Werking van de lamellenoffset als voorbeeld (voorbeeld voor lamellentype 1. Voor type 2 geldt hetzelfde)

De na de optelling van de lamellenpositie met de offset werkelijk ingestelde positiewaarde ligt altijd tussen 0 en 100 %. Positieminimum en -maximum worden dus door de eindstanden van de lamellen bepaald. Overschrijden van deze grenzen door een offsetinstelling is niet mogelijk. Voorbeeld (afbeelding 24)...

Lamellenpositie zon / schaduw begin = 90 %

Offset lamellenpositie zon / schaduw begin = +30 %

-> Resulterende lamellenpositie is 100%, lamelleneindpositie bereikt.

Het dataformaat van het communicatieobject "Offset lamellenpositie zon" maakt conform KNX-datapunttype 6.001 (DPT_Percent_V8) de instelling van positieve en negatieve waarden in het bereik 128 ... 0 ... +127 mogelijk. Het apparaat interpreteert de ontvangen waarde direct als offset in %. Waarden kleiner dan 100 of groter dan +100 worden op minimum- (-100%) en maximum offset (+100%) begrensd en overeenkomstig verwerkt.

Een offsetinstelling via het object overschrijft de in de ETS geparametreerde waarde. Een via het communicatieobject ontvangen offsetwaarde kan bij busspanningsuitval intern permanent

worden opgeslagen, zodat de laatst ontvangen offsetwaarde ook bij een uitval van de voedingsspanning niet verloren gaat. Als alternatief kan de offset-instelling via de bus bij een uitval van de voedingsspanning worden gereset (0 %) zodat de in de ETS geparametreerde waarde weer wordt gebruikt. Het gedrag van de offsetinstelling bij busspanningsuitval kan in de ETS worden geparametreerd.

Lamellenoffset bij zonwering configureren (alleen bij bedieningsmodus "jaloezie")

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

De bedieningsmodus moet op "jaloezie" zijn ingesteld.

De reactie bij zon/schaduw begin moet op vaste of variabele positie-instelling zijn geparametreerd.

- De parameter "offset bij vaste en variabele lamellenpositie" op de parameterpagina "A1 - zonwering begin" op "geen offset" instellen.
De offsetcorrectie is uitgeschakeld. Bij een beschaduw (zon/schaduw begin) wordt de vaste of variabele gewenste lamellenpositie zonder offsetcorrectie ingenomen. De overige parameters van de offsetparametring worden niet getoond.
 - De parameter "offset bij vaste en variabele lamellenpositie" op de parameterpagina "Ax zonwering begin" (x = nummer van de uitgang) op "offset als parameter" instellen.
De statische offsetcorrectie door ETS-programmering is geactiveerd. Bij iedere beschaduw (zon/schaduw begin) wordt de gewenste lamellenpositie met de geparametreerde offsetwaarde gecorrigeerd.
 - De parameter "offset bij vaste en variabele lamellenpositie" op "offset als parameter en via object" instellen.
De statische offsetcorrectie door ETS-programmering en door instelling via het object is geactiveerd. De lamellenoffset wordt door een vast geparametreerde waarde in de ETS ingesteld en kan dynamisch via een afzonderlijk communicatie-object worden aangepast. Bij iedere beschaduw (zon/schaduw begin) wordt de gewenste lamellenpositie met de ingestelde offsetwaarde gecorrigeerd.
 - De parameter "offset lamellenpositie (-100 ... 100 %)" op de parameterpagina "A1 - zonwering begin" op de gewenste offsetwaarde instellen.
De geparametreerde waarde definieert de statische offsetcorrectie van de lamellenpositie. De geparametreerde waarde kan via het object "offset lamellenpositie zon" worden aangepast, wanneer het communicatieobject is vrijgeschakeld.
 - De parameter "Offset-lamellenpositie via object bij uitval busspanning opslaan ?" op "nee" instellen.
De door het object ontvangen waarde wordt tijdelijk vluchtig opgeslagen. Daardoor vangt de ontvangen waarde de geparametreerde waarde slechts tot een nieuwe initialisatie van het apparaat (terugkeer van busspanning, wanneer beide uitgeschakeld waren). Na een initialisatie wordt de offsetwaarde die in de ETS is ingesteld weer gebruikt.
 - De parameter "Offset-lamellenpositie via object bij uitval busspanning opslaan ?" op "ja" instellen.
De ontvangen waarde wordt bij een busspanningsuitval permanent in het apparaat opgeslagen. De oorspronkelijk ingestelde offsetwaarde wordt daarbij overschreven. Pas bij een nieuwe ETS-programmering kan de offset naar de parameterinstelling terug worden gezet.
- i** Een via de bus ontvangen offsetwaarde wordt intern in het apparaat tijdelijk of permanent opgeslagen en gebruikt bij de volgende beschaduw. De ontvangst van een offsetwaarde tijdens een actieve beschaduw (zon/schaduw begin actief) heeft direct en "zichtbaar" bijwerken van de offsethoek aan de uitgang tot gevolg.
- i** Na een ETS-programmering is de offset altijd op de in de ETS geparametreerde waarde ingesteld.

- i** Bij het opslaan van de offset-lamellenpositie bij busspanningsuitval: de via het object ingestelde offsetwaarde wordt alleen opgeslagen, wanneer daarvoor gedurende minimaal 20 seconden na de laatste reset ononderbroken busspanning ter beschikking heeft gestaan (energiebuffer voor opslaan voldoende geladen). Anders wordt niet opgeslagen!
- i** De lamellenoffset heeft op het gedrag van een uitgang aan het einde van een beschaduwing (zon/schaduw einde) geen invloed.

Reactie bij zon/schaduw einde instellen (alleen bij eenvoudige zonwering)

Aan het einde van een beschaduwing, evt. na afloop van de vertragingstijd, vertoont de uitgang de ingestelde reactie, wanneer op het tijdstip van uitschakeling geen functie met een hogere prioriteit actief is. De ingestelde reactie wordt aan het einde van een beschaduwing ook niet uitgevoerd, wanneer de directe bediening conform de prioriteit het zonnescijnsignaal overruled.

De reactie bij het einde van een beschaduwing wordt op de parameterpagina "A1 - zonwering einde" ingesteld. Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten").

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

De eenvoudige zonwering moet geconfigureerd zijn.

- De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "geen reactie".
Aan het einde van de beschaduwing vertoont het relais van de uitgang geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "op" of "klep openen".
Het apparaat beweegt de installatie aan het einde van de beschaduwing naar boven of opent de ventilatieklep.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "neer" of "klep sluiten".
Het apparaat beweegt de installatie aan het einde van de beschaduwing naar beneden of sluit de ventilatieklep.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "stop".
Aan het einde van de beschaduwing stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "positie bijwerken".
Aan het einde van de beschaduwing wordt de laatste voor de zonwering statisch ingestelde toestand ingesteld of de tijdens de zonwering bijgewerkte en intern opgeslagen toestand op de uitgang ingesteld. Daarbij worden de positieobjecten, het langbedrijfobject en de scenariofunctie bijgewerkt.

- i** Het bij deze parameter ingestelde gedrag wordt alleen uitgevoerd, wanneer geen functie met hogere prioriteit (bijv. veiligheid) bij zonweringsvrijgave actief is of een directe bediening volgens prioriteit niet het zonnescijnsignaal overruled.
- i** Bij de instelling "positie bijwerken": het apparaat kan alleen absolute posities (positietelegram, scenariowaarde) bij einde zonwering bijwerken, wanneer de positiegegevens bekend zijn en de posities zijn ingesteld. Anders volgt aan het einde van de beschaduwing geen reactie.
Positiegegevens kunnen worden bijgewerkt, wanneer voor de zonwering een positie was gedefinieerd of wanneer tijdens de zonwering een nieuw positietelegram via het positioneringsobject is ontvangen. In het laatst genoemde geval wordt een referentiebeweging aan het einde van de zonwering uitgevoerd, wanneer de positie voor of tijdens de zonwering niet bekend was.
Ook worden bekende lamellenposities zoals beschreven bijgewerkt. Dat gebeurt ook als de jaloeziehoogte niet bekend is.
Langbedrijfbewegingen (beweging zonder positie-instelling) worden altijd bijgewerkt.

Reactie bij zon/schaduw einde instellen (alleen bij uitgebreide zonwering)

Het gedrag van de uitgang aan het einde van de beschaduwung, evt. na afloop van de vertragingsstijd, kan in de ETS worden geconfigureerd. Bij de uitgebreide zonwering vertoont de uitgang de geparametreerde reactie, wanneer de automaat is geactiveerd en een nieuw zonneschijnsignaal (toestandsverandering "zonneshijns aanwezig" -> "zonneshijns niet aanwezig") wordt ontvangen. De reactie wordt niet uitgevoerd, wanneer op het tijdstip van de verandering van het zonneschijnsignaal een functie met hogere prioriteit actief is. De ingestelde reactie wordt ook niet uitgevoerd, wanneer de directe bediening conform de prioriteit het zonneschijnsignaal overruled.

De reactie bij zon/schaduw einde wordt op de parameterpagina "A1 – zonwering einde" ingesteld. Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten").

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de parameters voor de zonwering zichtbaar zijn.

De uitgebreide zonwering moet geconfigureerd zijn.

- De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "geen reactie".
Aan het einde van de beschaduwung vertoont het relais van de uitgang geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
 - De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "op" of "klep openen".
Het apparaat beweegt de installatie aan het einde van de beschaduwung naar boven of opent de ventilatieklep.
 - De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "neer" of "klep sluiten".
Het apparaat beweegt de installatie aan het einde van de beschaduwung naar beneden of sluit de ventilatieklep.
 - De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "stop".
Aan het einde van de beschaduwung stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
 - De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "oproepen intern scenario". Het nummer van het scenario, dat moet worden opgeroepen, instellen bij parameter "scenarinummer (1...8)".
Bij het einde van de beschaduwung roept het apparaat voor de uitgang de in de scenarioconfiguratie ingestelde positiewaarde op. Dus niet het scenario wordt opgeroepen zoals bij de directe bediening, maar slechts de betreffende scenario-positiewaarde wordt ingenoemen.
 - De parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" instellen op "vaste positie".
Bij het einde van de beschaduwung roept het apparaat voor de uitgang een vaste positiewaarde op.
- i** De instelling "vaste positie" kan bij de bedieningsmodus "jaloezie" alleen samen voor de jaloeziehoogte en voor de lamellenpositie worden ingesteld.

- Alleen bij "vaste positie": de parameter "vaste jaloeziepositie", "vaste rolluik-/markiespositie" of "vaste ventilatiekleppositie" op "als geparametreerde waarde" instellen. Daarna de parameter "jaloeziepositie (0...100%)", "rolluik-/markiespositie (0...100%)" of "ventilatiekleppositie (0...100%)" op de gewenste positiewaarde parametreren.
Bij het einde van de beschaduwung beweegt de uitgang onveranderbaar naar de geparametreerde positiewaarde.
- Alleen bij "vaste positie": de parameter "vaste jaloeziepositie", "vaste rolluik-/markiespositie" of "vaste ventilatiekleppositie" op "geen verandering van de actuele positie" instellen.
Bij het einde van de beschaduwung wordt de laatst ingestelde positiewaarde van de jaloeziehoogte, het rolluik, de markies of de ventilatieklep vastgehouden.
- Alleen bij "vaste positie" en bedieningsmodus "jaloezie": de parameter "vaste lamellenpositie (0...100%)" op de gewenste positiewaarde instellen.

Bij het einde van de beschaduwing beweegt de uitgang de lamellen onveranderbaar naar de geparametreerde positiewaarde, nadat de jaloeziehoogte is ingesteld.

- i Het bij deze parameter ingestelde gedrag wordt alleen uitgevoerd, wanneer geen functie met hogere prioriteit (bijv. veiligheid) actief is op het tijdstip van de verandering van het zonneschijnsignaal. De ingestelde reactie wordt ook niet uitgevoerd, wanneer de directe bediening conform de prioriteit het zonneschijnsignaal overruled.
- i Bij de instelling "oproep intern scenario": bij deze instelling moet de scenariofunctie van de uitgang in de ETS zijn vrijgeschakeld! Anders wordt bij het einde van de beschaduwing gepositioneerd op een ongedefinieerde positiewaarde. Ook de door een scenariogeheugenfunctie in het apparaat opgeslagen scenariopositiewaarden worden benaderd. Een ingestelde scenariovertraging heeft geen invloed op het oproepen van de scenariowaarde door de zonwering.

4.2.4.4.6 Instellingen voor verwarmen/koelen-automaat

Verwarmen/koelen-automaat

De verwarmen/koelen-automaat kan de uitgebreide zonwering aanvullen, zodat de beschaduwing van de ruimte een extra toepassing krijgt.

Bij actieve verwarmen/koelen-automaat wordt naast de signalen voor de uitgebreide zonweringsfunctie ook een aanwezigheidssignaal verwerkt, bijv. van een KNX/EIB-aanwezigheidsmelder. Alleen wanneer personen in de ruimte aanwezig zijn, voert het apparaat de zonweringsfunctie uit. De ruimte wordt dan afhankelijk van het zonneschijnsignaal beschaduwd of niet (zie hoofdstuk 4.2.4.4.5. Instellingen voor zonwering).

Wanneer geen aanwezigheid signaleert, neemt het apparaat ook een verwarmen/koelen-signaal mee, die bijvoorbeeld van een kamerthermostaat of een buitenthermostaat komt. In dit geval kan de beschaduwing worden gebruikt om de verwarmings- of koelfunctie van een ruimte te ondersteunen. Omdat er geen personen aanwezig zijn, kunnen bijvoorbeeld binnenvallende zonnestralen door het openen van de lamellen of omhoog bewegen van de installatie worden gebruikt, om de ruimte op te warmen. Zo kunnen ook de zonnestralen bij afwezigheid worden tegengehouden, wanneer de ruimte bij zonneschijn niet extra mag opwarmen.

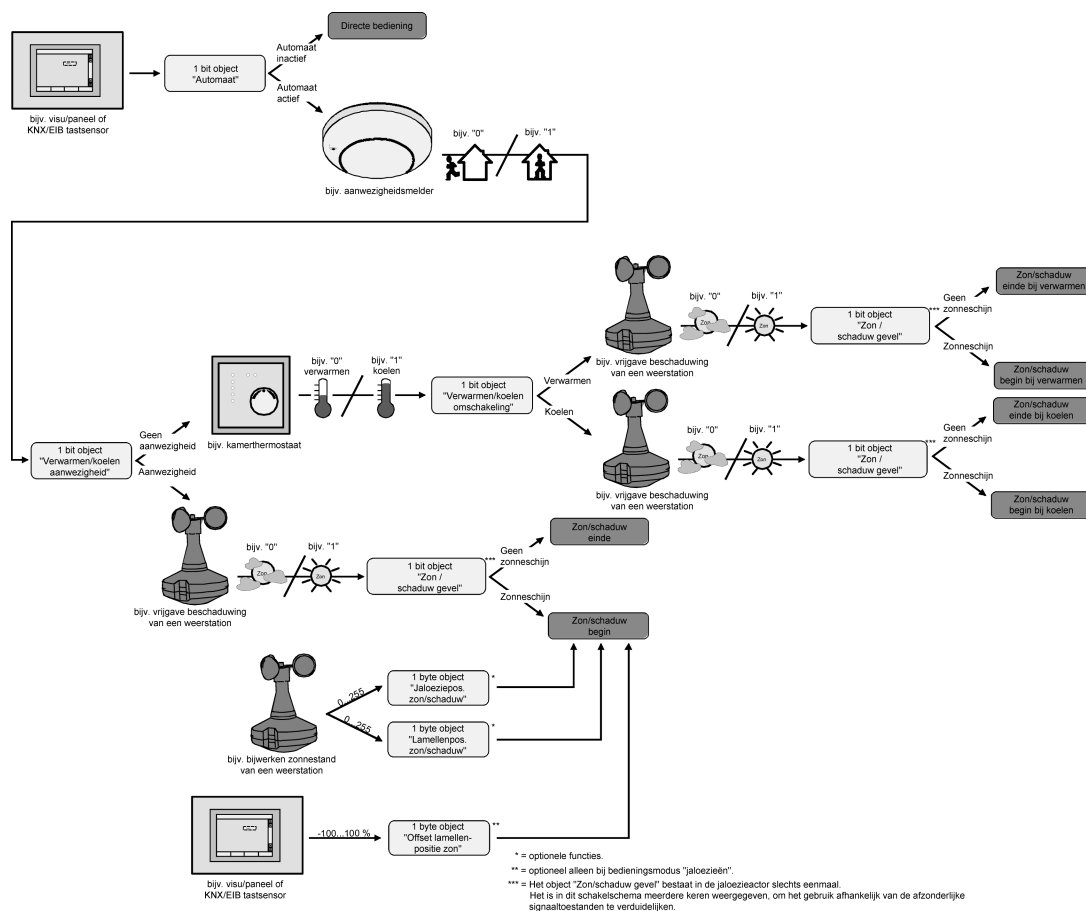
Door de verwerking van de drie 1 bit-signalen "aanwezigheid", "verwarmen/koelen-omschakeling" en "zon/schaduw gevel", waarvan de telegrampolariteit in de ETS onafhankelijk kan worden ingesteld, maakt de uitgebreide zonweringsfunctie met verwarmen/koelen-automaat onderscheid tussen de in tabel 5 getoonde 6 toestanden en de daaraan gekoppelde uitgangsreacties.

Aanwezigheids-signaal	Verwarmen/koelen-omschakeling	Zon/schaduw gevel	Reactie op de uitgang
Aanwezigheid voorhanden	--- (niet relevant)	Zonneschijnsignaal actief	Reactie bij zon/schaduw begin
Aanwezigheid voorhanden	--- (niet relevant)	Zonneschijnsignaal niet actief	Reactie bij zon/schaduw einde
Geen aanwezigheid voorhanden	Verwarmen actief	Zonneschijnsignaal actief	Reactie bij zon/schaduw begin bij verwarmen
Geen aanwezigheid voorhanden	Verwarmen actief	Zonneschijnsignaal niet actief	Reactie bij zon/schaduw einde bij verwarmen
Geen aanwezigheid voorhanden	Koelen actief	Zonneschijnsignaal actief	Zonneschijnsignaal actief Reactie bij zon/schaduw begin bij koelen
Geen aanwezigheid voorhanden	Koelen actief	Zonneschijnsignaal niet actief	Reactie bij zon/schaduw einde bij koelen

Tabel 5: Toestanden van de zonweringsfunctie met verwarmen/koelen-omschakeling

Het zonneschijnsignaal wordt, net zoals bij de uitgebreide zonwering zonder verwarmen/koelen-automaat beschreven is, vertraagd verwerkt, wanneer een tijdvertraging voor dit signaal in de ETS is geparаметreerd. Op dezelfde manier kan ook het aanwezigheidssignaal onafhankelijk tijdvertraagd worden verwerkt, om bijvoorbeeld kortstondige veranderingen van de signaaltoestand te 'dempen'.

Het principeschema (afbeelding 25) verduidelijkt de samenwerking van de verschillende communicatieobjecten van de uitgebreide zonwering in combinatie met de verwarmen/koelen-automaat. Het schema moet bovendien verduidelijken, hoe sensorcomponenten bijvoorbeeld op de verwarmen/koelen-automaat worden aangesloten.

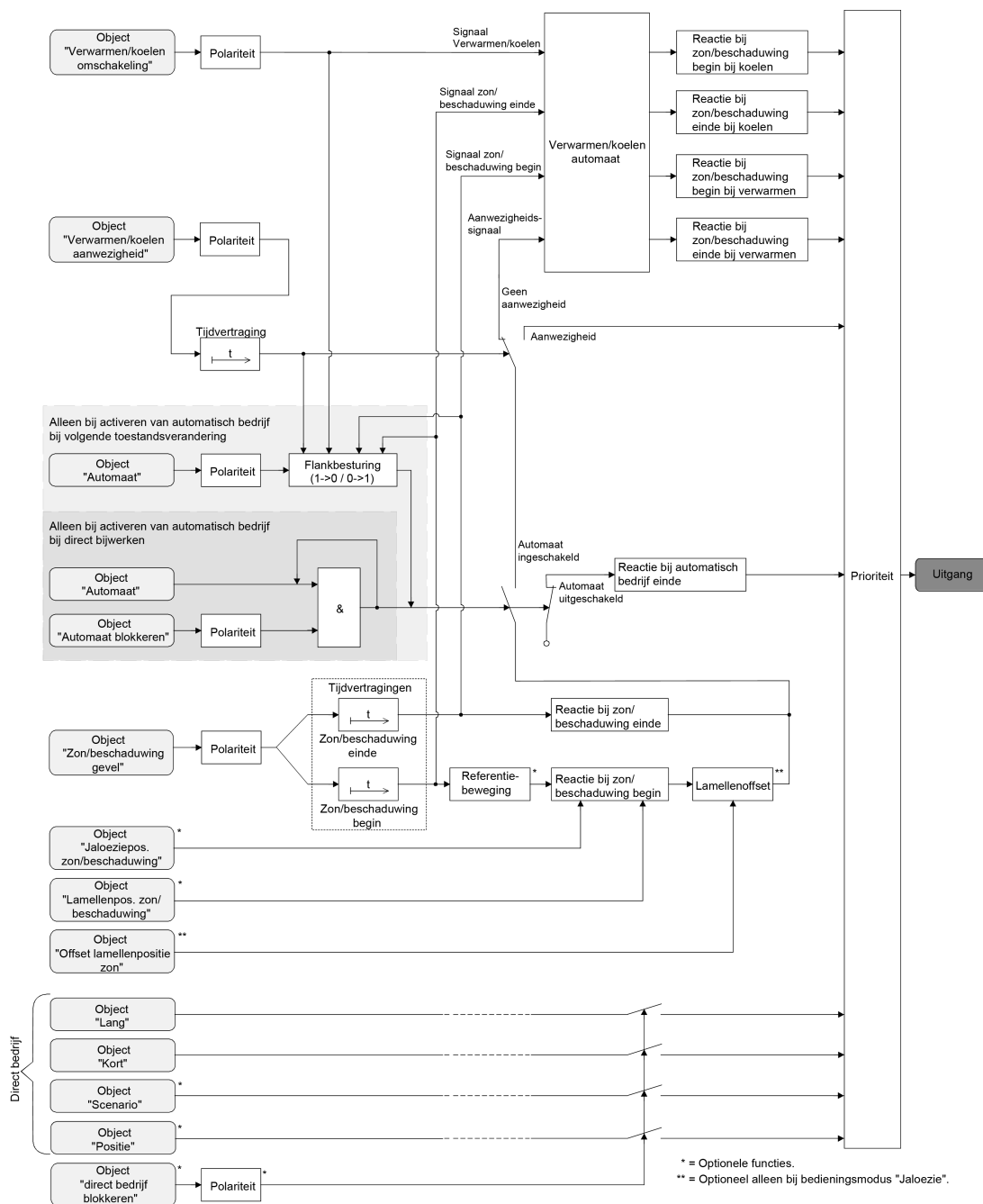


Afbeelding 25: Principeschema van de verwarmen/koelen-automaat (ter vereenvoudiging zonder blokkeerfuncties van het automatisch bedrijf of de directe bediening)

De verwarmen/koelen-automaat wordt volgens het principeschema alleen uitgevoerd, als ook de zonweringautomaat actief is. Net zoals bij de uitgebreide zonwering zonder verwarmen/koelen-automaat wordt de zonweringsautomaat via het object "automaat" afhankelijk van de parametrisering direct of pas na het herkennen van een toestandsverandering van een van de signalen "aanwezigheid", "verwarmen/koelen-omschakeling" en "zon/schaduw gevel" ingeschakeld (zie "zonweringsfunctie – uitgebreide zonwering").

De bijbehorende communicatieobjecten van de signalen "aanwezigheid", "verwarmen/koelen-omschakeling" en "zon/schaduw gevel" zijn na een ETS-programmering of na het inschakelen van de busspanning met "0" geïnitieerd. Conform de ingestelde polariteit wordt direct de toestand van het zonnesignaal en de aanwezigheids- en verwarmen/koelen-toestand bepaald en, indien de zonweringsautomaat actief is, ook de bijbehorende reactie uitgevoerd. Een toestandsverandering van het aanwezigheidssignaal of een verandering van het verwarmen/koelen-signal wordt bij actieve zonweringsautomaat direct verwerkt en in de bijbehorende reactie omgezet.

Het functieschema (afbeelding 26) toont alle mogelijke functies van de uitgebreide zonwering met verwarmen/koelen-automaat. Vanwege de overzichtelijkheid zijn de functies met de hogere prioriteit (handbediening, dwangmatige stand, veiligheidsfunctie) niet ingetekend.



Afbeelding 26: Functieschema verwarmen/koelen-automaat

Verwarmen/koelen-automaat vrijgeven

De verwarmen/koelen-automaat kan afzonderlijk in de ETS worden vrijgegeven. Bij vrijgegeven verwarmen/koelen-automaat wordt de uitgebreide zonweringsfunctie met de benodigde communicatieobjecten en parameters uitgebreid.

De zonweringsfunctie moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Verder moet de uitgebreide zonwering geconfigureerd zijn.

- De parameter "verwarmen/koelen-automaat" op de parameterpagina "A1 – verwarmen/koelen-automaat" instellen op "vrijgeven".
De verwarmen/koelen-automaat is vrijgegeven. De benodigde parameters en communicatieobjecten worden zichtbaar.
- De parameter "verwarmen/koelen-automaat" op de parameterpagina "A1 – verwarmen/koelen-automaat" instellen op "geblokkeerd".

De verwarmen/koelen-automaat is uitgeschakeld. De bijbehorende parameters en objecten worden niet weergegeven. Uitsluitend de uitgebreide zonwering zonder verwerking van het verwarmen/koelen- en het aanwezigheidssignaal is geconfigureerd.

- i Bij het opnieuw instellen van de vrijgave van de verwarmen/koelen-automaat gaan toekenningen van groepsadressen aan objecten of parameterinstellingen verloren. Daarom moet de parameter aan het begin van de instelling van de verwarmen/koelen-automaat worden ingesteld en zo mogelijk daarna niet meer worden veranderd.

Polariteit van het object "verwarmen/koelen omschakeling" instelleng

De telegrampolariteit van het object "verwarmen/koelen-omschakeling" kan worden ingesteld. Op die manier kan een aanpassing op de signalen van de aanwezige kamerthermostaat of buitenthermostaat worden uitgevoerd.

De verwarmen/koelen-automaat moet op de parameterpagina

"A1 – verwarmen/koelen-automaat" vrijgegeven zijn, zodat de parameters zichtbaar zijn.

- De parameter "polariteit object 'verwarmen/koelen omschakeling'" op de gewenste telegrampolariteit instellen.

Het verwarmen/koelen-signaal wordt overeenkomstig de ingestelde polariteit verwerkt.

- i Een update op het object "verwarmen/koelen omschakeling" van actief naar actief of van inactief naar inactief geeft in principe geen reactie. Er moet een toestandsverandering worden herkend, om het gedrag van de uitgang te beïnvloeden.
- i De verwarmen/koelen-omschakeling wordt na het inschakelen van de busspanningsvoeding met de objectwaarde "0" geïnitieerd.

Polariteit van het object "verwarmen/koelen aanwezigheid" instelleng

De telegrampolariteit van het object "verwarmen/koelen aanwezigheid" kan worden ingesteld. Op die manier kan een aanpassing op de signalen van de aanwezige KNX/EIB aanwezigheidsmelder of bewaking worden uitgevoerd.

De verwarmen/koelen-automaat moet op de parameterpagina

"A1 – verwarmen/koelen-automaat" vrijgegeven zijn, zodat de parameters zichtbaar zijn.

- De parameter "polariteit object 'verwarmen/koelen aanwezigheid'" op de gewenste telegrampolariteit instellen.

Het aanwezigheidssignaal wordt overeenkomstig de ingestelde polariteit verwerkt.

- i Een update op het object "verwarmen/koelen aanwezigheid" van actief naar actief of van inactief naar inactief geeft in principe geen reactie. Er moet een toestandsverandering worden herkend, om het gedrag van de uitgang te beïnvloeden.
- i De verwarmen/koelen-aanwezigheidsbesturing wordt na het inschakelen van de busspanningsvoeding met de objectwaarde "0" geïnitieerd.

Tijdvertraging bij aanwezigheid begin en einde instellen

Het via het object "verwarmen/koelen aanwezigheid" ontvangen telegram voor overdracht van de aanwezigheidstoestand (conform polariteit) kan voor de uitgang afzonderlijk tijdvertraagd worden verwerkt.

De verwarmen/koelen-automaat moet op de parameterpagina

"A1 – verwarmen/koelen-automaat" vrijgegeven zijn, zodat de parameters zichtbaar zijn.

- De parameter "tijdvertraging bij aanwezigheid begin" op de gewenste vertragingstijd instellen.
Het telegram voor de inschakeling van het aanwezigheidsbedrijf wordt overeenkomstig de instelling vertraagd verwerkt.
- De parameter "tijdvertraging bij aanwezigheid einde" op de gewenste vertragingstijd instellen.
Het telegram voor de uitschakeling van het aanwezigheidsbedrijf wordt overeenkomstig de instelling vertraagd verwerkt.
- i De tijdstelling "0" in de parameter schakelt de betreffende vertragingstijd uit. In dit geval wordt de aanwezigheidstoestand na ontvangst van een telegram direct verwerkt.
- i Een update op het object "verwarmen/koelen aanwezigheid" van actief naar actief of van inactief naar inactief geeft in principe geen reactie. Er moet een toestandsverandering worden herkend, om het gedrag van de uitgang te beïnvloeden. Ook zorgt alleen een update van het aanwezigheidssignaal niet voor het inschakelen van de zonweringsautomaat.
- i De tijdvertraging wordt bij een objectupdate op "verwarmen/koelen aanwezigheid" ook bij uitgeschakeld automatisch bedrijf gestart, zodat de nieuw ontvangen aanwezigheidstoestand bij aansluitend ingeschakelde automaat evt. vertraagd wordt meegenomen.

Reactie van de verwarmen/koelen-automaat instellen

Het gedrag van de uitgang bij ingeschakelde verwarmen/koelen-automaat kan in de ETS worden geconfigureerd. Door de verwerking van de drie 1 bit-signalen "aanwezigheid", "verwarmen/koelen-omschakeling" en "zon/schaduw gevel" wordt onderscheid gemaakt tussen vier toestanden...

- "Reactie bij zon/schaduw **begin** bij **verwarmen**",
- "Reactie bij zon/schaduw **einde** bij **verwarmen**",
- "Reactie bij zon/schaduw **begin** bij **koelen**",
- "Reactie bij zon/schaduw **einde** bij **koelen**",

De reactie van de uitgang kan voor ieder van de genoemde toestanden in de ETS afzonderlijk worden ingesteld. De parameterinstellingen voor de afzonderlijke toestanden zijn hetzelfde. Daarom wordt hierna als voorbeeld de mogelijke configuratie beschreven.

De reactie van de verwarmen/koelen-automaat wordt op de parameterpagina "A1 – verwarmen/koelen-automaat" ingesteld. Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten").

De verwarmen/koelen-automaat moet op de parameterpagina "A1 – verwarmen/koelen-automaat" vrijgegeven zijn, zodat de parameters zichtbaar zijn.

- De parameter "Reactie bij zon/schaduw ..." instellen op "geen reactie".
Bij de verwarmen/koelen-automaat vertoont het relais van de uitgang geen reactie. Bewegingen die actief zijn worden volledig uitgevoerd.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw ..." instellen op "op" of "klep openen".
Het apparaat beweegt de installatie bij de verwarmen/koelen-automaat naar boven of opent de ventilatieklep.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw ..." instellen op "neer" of "klep sluiten".
Het apparaat beweegt de installatie bij de verwarmen/koelen-automaat naar beneden of sluit de ventilatieklep.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw ..." instellen op "stop".
Bij de verwarmen/koelen-automaat stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
- De parameter "Reactie bij zon/schaduw ..." instellen op "oproepen intern scenario". Het nummer van het scenario, dat moet worden opgeroepen, instellen bij parameter "scenarinummer (1...8)".

Bij de verwarmen/koelen-automaat roept het apparaat voor de uitgang de in de scenario-configuratie ingestelde positiewaarde op. Dus niet het scenario wordt opgeroepen zoals bij de directe bediening, maar slechts de betreffende scenario-positiewaarde wordt ingenomen.

- De parameter "Reactie bij zon/schaduw ..." instellen op "vaste positie".

Bij de verwarmen/koelen-automaat roept het apparaat voor de uitgang een vaste positiewaarde op.

- i De instelling "vaste positie" kan bij de bedieningsmodus "jaloezie" alleen samen voor de jaloeziehoogte en voor de lamellenpositie worden ingesteld.

- Alleen bij "vaste positie": de parameter "vaste jaloeziepositie", "vaste rolluik-/markiespositie" of "vaste ventilatiekleppositie" instellen op "als geparametreerde waarde". Daarna de parameter "jaloeziepositie (0...100%)", "rolluik-/markiespositie (0...100%)" of "ventilatiekleppositie (0...100%)" op de gewenste positiewaarde parametren.

Bij de verwarmen/koelen-automaat beweegt de uitgang onveranderbaar naar de geparametreerde positiewaarde.

- Alleen bij "vaste positie": de parameter "vaste jaloeziepositie", "vaste rolluik-/markiespositie" of "vaste ventilatiekleppositie" instellen op "geen verandering van de actuele positie".

Bij de verwarmen/koelen-automaat wordt de laatst ingestelde positiewaarde van de jaloeziehoogte, het rolluik, de markies of de ventilatieklep vastgehouden.

- Alleen bij "vaste positie" en bedieningsmodus "jaloezie": de parameter "vaste lamellenpositie (0...100%)" op de gewenste positiewaarde instellen.

Bij de verwarmen/koelen-automaat beweegt de uitgang de lamellen onveranderbaar naar de geparametreerde positiewaarde, nadat de jaloeziehoogte is ingesteld.

- i De ingestelde reacties worden niet uitgevoerd, wanneer op het tijdstip van de verwarmen/koelen-automaat een functie met hogere prioriteit actief is (bijv. veiligheidsfunctie of dwangmatige stand). De ingestelde reactie wordt ook niet uitgevoerd, wanneer de directe bediening conform de prioriteit de zonweringsautomaat overruled.

- i Bij de instelling "oproep intern scenario": bij deze instelling moet de scenariofunctie van de uitgang in de ETS zijn vrijgeschakeld! Anders wordt bij de verwarmen/koelen-automaat gepositioneerd op een ongedefinieerde positiewaarde. Ook de door een scenariogeheugenfunctie in het apparaat opgeslagen scenariopositiewaarden worden benaderd. Een ingestelde scenarioovertraging heeft geen invloed op het oproepen van de scenariowaarde door de verwarmen/koelen-automaat.

4.2.4.4.7 Instellingen voor de scenariofunctie

Scenariofunctie

Afzonderlijk voor de uitgang 1 kunnen in het apparaat tot 8 scenario's worden aangemaakt en scenariopositiewaarden voor de installatiehoogte van een jaloezie, een rolluik, een markies of een ventilatiekleppositie worden opgeslagen. In de bedieningsmodus jaloezie is ook de instelling van lamellenposities mogelijk. Het oproepen of ook het opslaan van de scenariowaarden vindt plaats via een afzonderlijk secundair scenario-object via secundaire telegrammen. Een scenario kan als optie ook vertraagd worden opgeroepen.

Het datapunttype van het secundaire object maakt het mogelijk maximaal 64 scenario's te adresseren. Daarom kan in de parametrisering van een scenario worden vastgelegd, via welk scenarinummer (1...64) het interne scenario (1...8) wordt aangesproken.

De scenariofunctie moet op de parameterpagina "A1 – vrijgaven" zijn vrijgegeven, zodat de benodigde communicatie-objecten en parameters (op de parameterpagina "A1 - scenario's") zichtbaar worden geschakeld.

De scenariofunctie moet net zoals de aansturing van de uitgang via kortbedrijf-, langbedrijf- of positietelegrammen aan de directe bediening worden toegekend. Daarom kan een opgeroepen scenariopositie door een dwangmatige stand of een veiligheidsfunctie op ieder willekeurig moment worden overruled. Op dezelfde manier verstellen andere telegrammen van de directe bediening ook de laatst opgeroepen scenariopositie. De prioriteit van de directe bediening, dus ook die van de scenariofunctie, is ten opzichte van de zonweringsfunctie parametreerbaar (zie hoofdstuk 4.2.4.4.5. Instellingen voor zonwering).

Vertraging oproepen scenario voor scenariofunctie instellen

Iedere scenario-oproep van de uitgang kan als optie ook worden vertraagd. Op die manier kunnen in relatie met meerdere uitgangen bij cyclische scenariotelegrammen dynamische scenario-processen worden geconfigureerd.

De scenariofunctie moet op de parameterpagina "A1 – vrijgaven" zijn vrijgeschakeld.

- Op de parameterpagina "A1 – scenario's" de parameter "scenario-oproep vertragen" instellen op "ja".

De vertragingstijd is ingeschakeld en kan afzonderlijk worden ingesteld. De vertraging heeft alleen invloed op de scenario-oproep van de uitgang. Na binnenkomst van een oproeptelegram wordt de vertragingstijd gestart. Pas na afloop van deze tijd wordt het betreffende scenario opgeroepen en wordt de betreffende scenariopositiewaarde op de uitgang ingesteld.

- i Ieder scenario-oproeptelegram start de vertragingstijd opnieuw en triggert deze ook na. Wanneer op het tijdstip van een aflopende vertraging (scenario nog niet uitgevoerd) een nieuw scenario-oproeptelegram wordt ontvangen, dan wordt het oude (nog niet opgeroepen) scenario verworpen en alleen het laatst ontvangen scenario uitgevoerd.
- i De vertraging van de scenario-oproep heeft geen invloed op het opslaan van scenariowaarden. Een telegram voor opslaan van het scenario binnen een scenario-oproepvertraging onderbreekt de vertragingstijd en zo ook de scenario-oproep.
- i Bij een uitval van de busspanning worden alle tijdfuncties gestopt. Zo worden alle scenario-oproepen die zich nog in vertraging bevinden onderbroken. Daardoor gaat een kort voor de busuitval ontvangen scenario-oproep verloren, wanneer de betreffende vertragingstijd nog niet is afgelopen. Ook bij het activeren van een functie met een hogere prioriteit (dwangmatige stand, veiligheid, zonwering – indien hogere of gelijke prioriteit als de directe bediening) wordt een vertraagde scenario-oproep afgebroken. De scenario-oproep wordt intern echter opgeslagen, zodat de laatst opgeroepen scenarioposities aan het einde van een functie van hoger niveau bijgewerkt kunnen worden.

ETS-downloadgedrag voor scenariofunctie instellen

Bij het opslaan van een scenario worden de scenariowaarden intern in het apparaat permanent opgeslagen (zie "gedrag voor opslaan van scenariofunctie instellen"). Om te zorgen dat de opgeslagen waarden bij een ETS-programmering van het applicatieprogramma of de parameter niet door de oorspronkelijk geprojecteerde scenariopositiewaarden worden vervangen, kan het apparaat het overschrijven van de scenariowaarden blokkeren. Als alternatief kunnen bij iedere programmering door de ETS de oorspronkelijke waarden weer in het apparaat worden geladen. De scenariofunctie moet op de parameterpagina "A1 – vrijgaven" zijn vrijgeschakeld.

- Op de parameterpagina "A1 – scenario's" de parameter "In het apparaat opgeslagen waarden bij ETS-download overschrijven?" op "ja" instellen.
Bij iedere ETS-programmering van het applicatieprogramma of de parameter worden de in de ETS geparametreerde scenariowaarden voor de uitgang in het apparaat geprogrammeerd. Daarbij worden evt. de in het apparaat opgeslagen scenariowaarden overschreven.
- Op de parameterpagina "A1 – scenario's" de parameter "In het apparaat opgeslagen waarden bij ETS-download overschrijven?" op "nee" instellen.
De evt. in het apparaat opgeslagen scenariowaarden blijven behouden. Wanneer geen scenariowaarden zijn opgeslagen, blijven de laatste door de ETS ingeprogrammeerde positiewaarden geldig.

i Bij de eerste inbedrijfname van het apparaat moet de parameter op "ja" zijn ingesteld, zodat de uitgang op geldige scenariowaarden wordt geïnitieerd. Bij uitlevering van het apparaat staan de scenarioposities intern ingesteld op de defaultwaarden van de ETS-productdatabase.

Scenarinummer instellen

Het datapunttype van het secundaire scenario-object maakt het mogelijk maximaal 64 scenario's te adresseren. Daarom moet voor ieder intern scenario (1...8) van de uitgang worden vastgelegd, via welk scenarinummer (1...64) het scenario wordt aangesproken, dus wordt opgeroepen of opgeslagen.

De scenariofunctie moet op de parameterpagina "A1 – vrijgaven" zijn vrijgeschakeld.

- Op de parameterpagina "A1 – scenario's" voor ieder scenario de parameter "scenario y inschakelbaar via scenarinummer" (y = nummer van het scenario (1...8)) op de nummers instellen, via welke de scenario's moeten worden aangesproken.
Een scenario kan via het geparametreerde scenarinummer worden aangesproken. De instelling "0" schakelt het betreffende scenario uit, zodat zowel oproepen als opslaan niet mogelijk zijn.

i Wanneer meerdere scenario's op hetzelfde scenarinummer zijn geparametreerd, wordt alleen het scenario met het laagste interne scenarinummer (1...8) aangesproken. De andere interne scenario's worden in dat geval genegeerd.

Scenarioposities instellen

Verder moet worden bepaald, welke positiewaarde (jaloezie-, rolluik-, markies-, ventilatiekleppositie) bij een scenario-oproep op de uitgang moet worden ingesteld. Bij de bedieningsmodus "jaloezie" kunnen de jaloeziehoogte en de lamellenpositie worden ingesteld.

De scenariofunctie moet op de parameterpagina "A1 – vrijgaven" zijn vrijgeschakeld.

- Op de parameterpagina "A1 – scenario's" voor ieder scenario de parameter "positie ... bij scenario y" (y = nummer van het scenario (1...8)) op de gewenste positiewaarde (0 % ... 100 %) instellen.

Bij iedere scenario-oproep wordt de geparametreerde positie op de uitgang ingesteld.

- i De geparametreerde positiewaarden worden alleen bij een ETS-programmering in het apparaat overgenomen, wanneer de parameter "in apparaat opgeslagen waarden bij ETS-download overschrijven?" op "ja" is ingesteld.
- i Het apparaat voert voor het instellen van de gewenste scenariopositie evt. een referentiebeweging uit, wanneer de actuele positiegegevens onbekend zijn (bijv. na een ETS-programmering of inschakelen van de busspanning).

Gedrag opslaan scenariofunctie instellen

De actuele positie van een jaloezie, een rolluik, een markies, een ventilatieklep en ook een lamel kan bij de ontvangst van een scenariotelegram via het secundaire object intern worden opgeslagen. Daarbij kan de positiewaarde voor het opslaan door alle functies van de uitgang worden beïnvloed (bijv. kortbedrijf en langbedrijf of scenario-oproeptelegram, veiligheids- en zonweringsfunctie).

De scenariofunctie moet op de parameterpagina "A1 – vrijgaven" zijn vrijgeschakeld.

- Op de parameterpagina "A1 – scenario's" voor ieder scenario de parameter "Functie opslaan voor scenario y" (y = nummer van het scenario (1...8)) op "ja" instellen.
De opslagfunctie is geactiveerd voor het betreffende scenario. Bij de ontvangst van een opslagtelegram via het object "secundair scenario" wordt de actuele positiewaarde intern opgeslagen.
- Op de parameterpagina "A1 – scenario's" voor ieder scenario de parameter "Functie opslaan voor scenario y" (y = nummer van het scenario (1...8)) op "Nee" instellen.
De opslagfunctie is uitgeschakeld voor het betreffende scenario. Een ontvangen opslagtelegram via het object "secundaire scenario" wordt verworpen.

- i Voor de te bewaren positiegegevens geldt:
De actuele installatie-, lamellen- en ventilatieklepposities worden opgeslagen. Bij jaloeziën wordt daarbij de te bewaren jaloeziehoogte altijd aan 100% lamellenpositie gerelateerd. Ook, wanneer de uitgang op het moment van opslaan in een bewegingsfunctie is, wordt de tijdelijk ingenomen positie opgeslagen.
Vanwege het opslaan van de positiegegevens in gehele procentuele getallen (afronding op 0...100%) kan een kleine afwijking ten opzichte van de later bij een scenario-oproep ingestelde posities niet worden voorkomen.
Opgeslagen wordt alleen dan, wanneer daarvoor minimaal 20 seconden lang na de laatste reset ononderbroken busspanning aanwezig is geweest (energiebuffer voor opslaanprocedure voldoende geladen). Er wordt niet opgeslagen, wanneer de positiegegevens niet bekend zijn!

4.2.4.4.8 Instellingen van de functie dwangmatige stand

Functie dwangmatige stand

Voor uitgang 1 kan de functie dwangmatige stand worden vrijgeschakeld. De dwangmatige stand heeft de hoogste prioriteit. Een actieve dwangmatige stand overruled daarom de veiligheidsfunctie, de zonweringsfunctie en de directe bediening (kortbedrijf-, langbedrijftelegram, scenario's, positionering). Tijdens een dwangmatige stand is de uitgang vergrendeld, zodat deze door functies met een lagere prioriteit niet kan worden aangestuurd.

De functie dwangmatige stand heeft een separaat 2 bit-communicatieobject. De toestand van de uitgang bij een dwangmatige stand wordt direct door het telegram voor de dwangmatige stand gegeven. Met de eerste bit (bit 0) van het object "dwangmatige stand" wordt de af te dwingen bewegingsrichting als bij langbedrijf gegeven. Met het tweede bit (bit 1) object wordt de dwangmatige besturing in- of uitgeschakeld (zie tabel6).

Bit 1	Bit 0	Functie
0	x	Dwangmatige stand niet actief normale aansturing
0	x	Dwangmatige stand niet actief normale aansturing
1	0	Dwangmatige stand actief: omhoog / klep openen
1	1	Dwangmatige stand actief: omlaag / klep sluiten

Tabel 6: Bitcodering van de dwangmatige stand

Het gedrag van een uitgang aan het einde van de dwangmatige stand is parametreerbaar. Bovendien kan het object voor de dwangmatige stand bij terugkeer van de busspanning worden geïnitieerd.

- i** De dwangmatige bewegingstijd van de uitgang naar de eindstanden wordt bepaald door de parameter "bewegingstijd" op de parameterpagina "A1 – tijden". Daarbij wordt een dwangmatige beweging net zoals het langbedrijf afgeleid uit de bewegingstijd. Beweging naar: bewegingstijd + 20 %; beweging op: bewegingstijd + 20 % + geparametreerde bewegingstijdverlenging. Dwangmatige bewegingen zijn niet natriggerbaar.
- i** Bijwerken van de lamellen bij jaloezieën aan het einde van de dwangmatige bewegingen naar de eindstanden wordt niet uitgevoerd.
- i** Actualisering van het dwangmatige standobject van "dwangmatige stand actief" naar "dwangmatige stand actief" onder aanhouding van de gedwongen bewegingsrichting of van "dwangmatige stand niet actief" naar "dwangmatige stand niet actief" geven geen reactie.
- i** Na een ETS-programmering van de applicatie of van de parameters is de dwangmatige stand altijd gewist.
- i** De actuele toestand van de dwangmatige stand wordt bij busspanningsuitval opgeslagen.

Functie dwangmatige stand vrijgeven

De functie dwangmatige stand kan worden vrijgeschakeld.

- De parameter "functie dwangmatige stand" op de parameterpagina "A1 – vrijgeven" op "vrijgeven" instellen.

De functie dwangmatige stand is vrijgegeven. Het bijbehorende communicatieobject wordt aangemaakt en de bijbehorende parameters zijn op de parameterpagina "A1 – dwangmatige stand" zichtbaar

Gedrag aan einde van de dwangmatige stand instellen

Het gedrag van de uitgang aan het einde van een dwangmatige stand is parametreerbaar. Dit gedrag wordt ingesteld op de parameterpagina "A1 – dwangmatige stand".

De functie dwangmatige stand van de uitgang moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de parameters voor de functie dwangmatige stand zichtbaar.

- De parameter "gedrag bij einde van de dwangmatige stand" instellen op "positie bijwerken".

Aan het einde van een dwangmatige stand wordt de laatste voor de functie dwangmatige stand statisch ingestelde toestand ingesteld of de tijdens de functie dwangmatige stand bijgewerkte en intern opgeslagen toestand ingesteld. Daarbij worden de positieobjecten, het langbedrijfobject en de scenariofunctie bijgewerkt.

- De parameter "gedrag bij einde van de dwangmatige stand" instellen op "geen verandering".

Aan het eind van de dwangmatige stand wordt de laatst ingestelde toestand niet veranderd. De uitgang daarna weer vrijgeven. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.

- i** Bij de instelling "positie bijwerken": het apparaat kan alleen absolute posities (positietelegram, scenariowaarde) bij vrijgave dwangmatige stand bijwerken, wanneer de positiegegevens bekend zijn en de posities zijn ingesteld. Anders volgt op het tijdstip van de vrijgave geen reactie.

Positiegegevens kunnen worden bijgewerkt, wanneer voor de functie dwangmatige stand een positie was gedefinieerd of wanneer tijdens dwangmatige vergrendeling een nieuw positietelegram via het positioneringsobject is ontvangen. In het laatst genoemde geval wordt een referentiebeweging bij de vrijgave uitgevoerd, wanneer de positie voor of tijdens de dwangmatige vergrendeling niet bekend was.

Ook worden bekende lamellenposities zoals beschreven bijgewerkt. Dat gebeurt ook als de jaloeziehoogte niet bekend is.

Langbedrijfbewegingen (beweging zonder positie-instelling) worden daarentegen altijd bijgewerkt.

- i** Het ingestelde "gedrag aan het einde van de dwangmatige stand" wordt alleen uitgevoerd, wanneer de uitgang na het einde van de dwangmatige stand in directe bediening overgaat. Bij een geactiveerde veiligheidsfunctie of bij een geactiveerde zonwering (onafhankelijk van de ingestelde prioriteit van de directe bediening) wordt de functie met de eerstvolgende lagere prioriteit uitgevoerd. Ook wordt het geparametreerde gedrag niet uitgevoerd, wanneer de dwangmatige stand door instelling bij busspanningsterugkeer wordt beëindigd. In dit geval wordt het ingestelde "Gedrag na busspanning terugkeer" uitgevoerd.

Gedrag van de dwangmatige stand na busspanningsterugkeer instellen

Het communicatie-object van de dwangmatige stand kan na busspanningsterugkeer worden geïnitieerd. Bij activeren van de dwangmatige stand kan op deze manier een uitgang bij businitialisatie worden beïnvloed en vergrendeld.

Het gedrag na busspanningsterugkeer voor de dwangmatige stand wordt afzonderlijk op de parameterpagina's "A1 – dwangmatige stand" geparametreerd.

Afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus past de ETS de tekst van de parameterinstellingen aan ("op" ↔ "klep openen" / "neer" ↔ "klep sluiten").

De geparametreerde toestand wordt na busterugkeer in het communicatieobject "dwangmatige stand" overgenomen.

De functie dwangmatige stand van de uitgang moet op de parameterpagina "A1 – Vrijgaven" zijn vrijgegeven. Pas dan zijn de kanaalgerichte parameters voor de functie dwangmatige stand zichtbaar.

- De parameter "gedrag na busspanningsterugkeer" instellen op "geen dwangmatige stand actief".

Nat busspanningsterugkeer is de dwangmatige stand uitgeschakeld. In dit geval wordt bij busspanningsterugkeer het ingestelde "Gedrag na busspanning terugkeer" uitgevoerd.

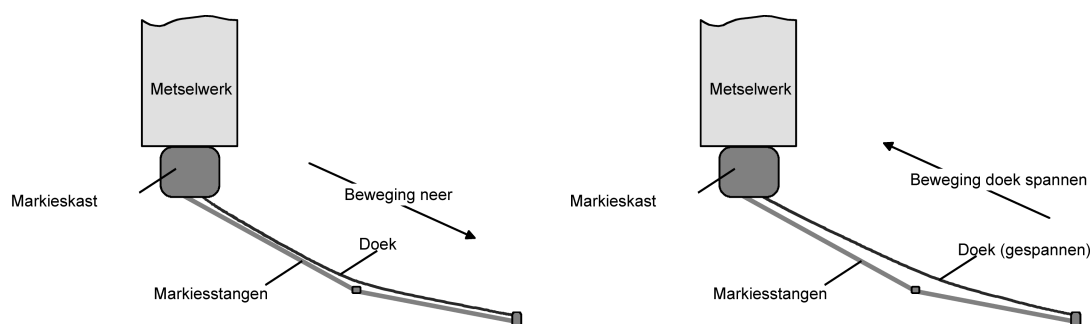
- De parameter "gedrag na busspanningsterugkeer" instellen op "dwangmatige stand aan, op" of "dwangmatige stand aan, klep openen".
De dwangmatige stand wordt na busspanningsterugkeer ingeschakeld en de installatie wordt dwangmatig omhoog gebracht of de ventilatieklep wordt geopend. De uitgang is dwangmatig vergrendeld, tot via de bus een vrijgave wordt ontvangen. De parameter "Gedrag na busspanning terugkeer" wordt in dit geval voor de uitgang niet verwerkt.
 - De parameter "gedrag na busspanningsterugkeer" instellen op "dwangmatige stand aan, neer" of "dwangmatige stand aan, klep sluiten".
De dwangmatige stand wordt na busspanningsterugkeer ingeschakeld en de installatie wordt dwangmatig omlaag gebracht of de ventilatieklep wordt gesloten. De uitgang is dwangmatig vergrendeld, tot via de bus een vrijgave wordt ontvangen. De parameter "Gedrag na busspanning terugkeer" wordt in dit geval voor de uitgang niet verwerkt.
 - De parameter "gedrag na busspanning terugkeer" instellen op "toestand van dwangmatige stand voor busuitval".
Na busspanningsterugkeer wordt de laatste voor de busspanningsuitval ingestelde en intern opgeslagen toestand van de dwangmatige stand ingenomen. Door een ETS-programmering wordt de opgeslagen toestand gewist (reactie dan als "geen dwangmatige stand actief"). Wanneer de bijgewerkte toestand "geen dwangmatige stand actief" is, wordt bij de busspanningsterugkeer de parameter "Gedrag na busspanning terugkeer" uitgevoerd.
- i** Instelling of bijgewerkte toestand "geen dwangmatige stand actief": de reactie van de uitgang na busspanningsterugkeer wordt door de parameter "Gedrag na busspanning terugkeer" gedefinieerd.
- i** Na een ETS-programmering van de applicatie of van de parameters is de dwangmatige stand altijd gewist.

4.2.4.4.9 Instellingen voor doek spannen

Functie doek spannen

In de bedieningsmodus rolluik/markies kan de functie doek spannen worden geactiveerd. Door het doek te spannen wordt het zonweringsdoek van een markies 'glad getrokken' na het openen. Ook bij het aansturen van rolluiken kan de functie doek spannen worden gebruikt om na een beweging in de onderste eindstand de rolluikpositie vast te zetten.

De functie doek spanning wordt, indien in de ETS-parametrering geactiveerd, bij iedere neerwaartse beweging na het stoppen en na afloop van de ingestelde omschakeltijd uitgevoerd. Voor het spannen beweegt de installatie zich kort in de tegenovergestelde richting (afbeelding 27).



Afbeelding 27: Doek spannen van een markies

De neerwaartse beweging kan op willekeurige manier worden gestart: langbedrijf-, kortbedrijf- of positietelegram, dwangmatige stand, veiligheids- of zonweringsfunctie of scenario-oproep.

Het spannen van het doek wordt nooit bij een opwaartse beweging uitgevoerd.

- i Het doek spannen heeft effecten op de positieberekening en op de positieterugmelding, omdat bij het spannen de rolluik- of markiespositie verandert. Bij een positionering in de onderste eindstand (100 %) wordt altijd een kleinere positiewaarde na uitvoering van het doek spannen teruggemeld.
- i De functie doek spannen is niet bij de bedieningsmodi jaloezie of ventilatieklep instelbaar.

Functie doek spannen activeren

De functie doek spannen kan op de parameterpagina "A1 – vrijgaven" worden geactiveerd. De bedieningsmodus moet zijn ingesteld op "rolluik/markies".

- De parameter "functie doek spannen" instellen op "vrijgeven".
De parameterpagina "A1 – doek spannen" wordt vrijgeschakeld en de functie doek spannen wordt geactiveerd.

- i De functie doek spannen is niet bij de bedieningsmodi jaloezie of ventilatieklep instelbaar.

Functie doek spannen instellen

Een geactiveerde functie doek spannen kan onafhankelijk voor iedere rolluik- of markiesuitgang op de parameterpagina "A1 – doek spannen" worden ingesteld. De benodigde bewegingstijd voor het doek spannen in de tegenovergestelde richting kan worden geparametreerd.

De functie doek spannen moet zijn geactiveerd.

- De parameter "tijd voor doek spannen" op de benodigde waarde instellen.
Na afronding van een neerwaartse beweging stopt de installatie en beweegt na afloop van de omschakeltijd gedurende de ingestelde tijd voor doek spannen in tegengestelde richting.
- i De tijd voor het doek spannen moet kleiner dan de geparametreerde of ingestelde bewegingstijd van het rolluik of de markies worden ingesteld. Anders treedt een storing op.
- i Het doek spannen vindt alleen plaats, wanneer de neerwaartse beweging langer duurt dan de geparametreerde tijd voor het doek spannen.

4.2.4.5 Kanaalgerichte functies voor de ventieluitgang

4.2.4.5.1 Algemene instellingen

Ventiel-werkingsrichting

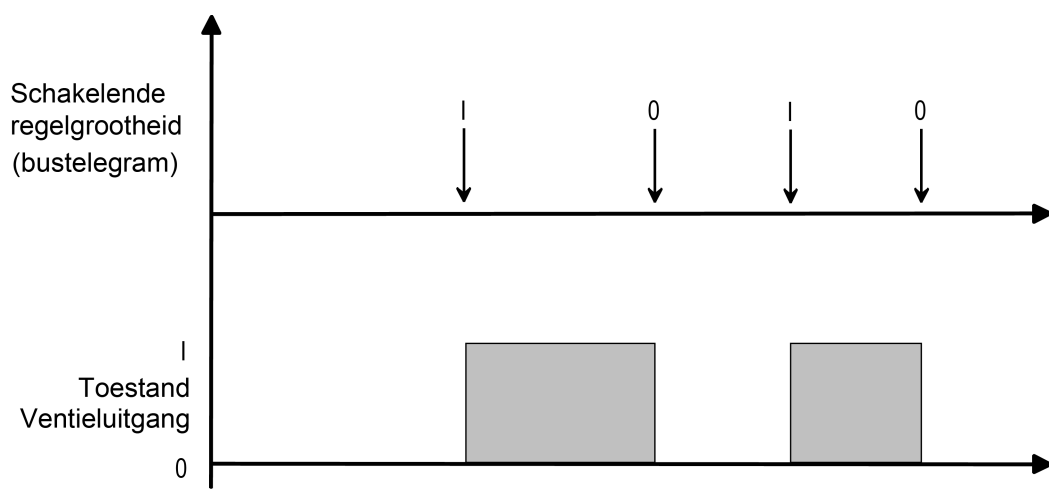
Op de ventieluitgang kunnen zowel ventielaandrijvingen, die in spanningsloze toestand sluiten, als ook ventielaandrijvingen, die in spanningsloze toestand openen, worden aangesloten. De werkingsrichting van een ventielaandrijving in spanningsloze toestand wordt door de fysieke opbouw van de aandrijving bepaald en wordt in de regel door de leverancier van deze apparaten voorgeschreven. Om te zorgen dat de aangesloten ventielaandrijvingen "conform de werkingsrichting" worden aangestuurd, moet in de ETS de ventielwerkingsrichting worden geconfigureerd.

Ventiel-werkingsrichting instellen

De ventiel-werkingsrichting kan op de parameterkaart "A2 - algemeen" worden ingesteld.

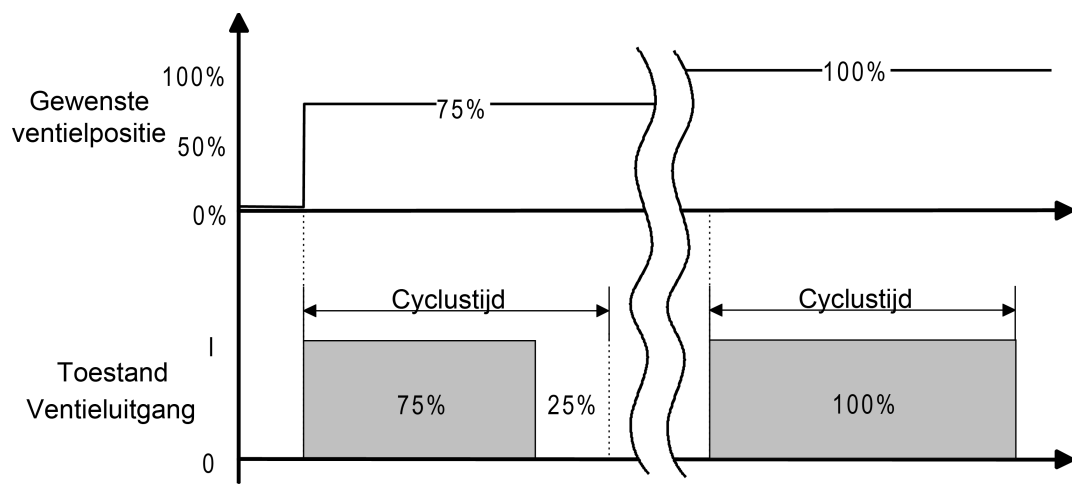
- De parameter "Ventiel-werkingsrichting (ventiel in spanningsloze toestand)" instellen op "Gesloten".

Bij schakelende stelgrootheden wordt he via het object "Stelgrootheid" ontvangen schakeltelegram direct op de uitgang doorgegeven. Bij een ontvangen "AAN"-telegram wordt de uitgang onder spanning gebracht en dus wordt het ventiel volledig geopend. Het ventiel wordt door uitschakelen van de itgang volledig gesloten, wanneer een "UIT"-telegram wordt ontvangen (afbeelding 28).



Afbeelding 28: Omzetting van een schakelende stelgrootheid in een uitgangssignaal bij spanningsloos gesloten ventielaandrijvingen (voorbeeld)

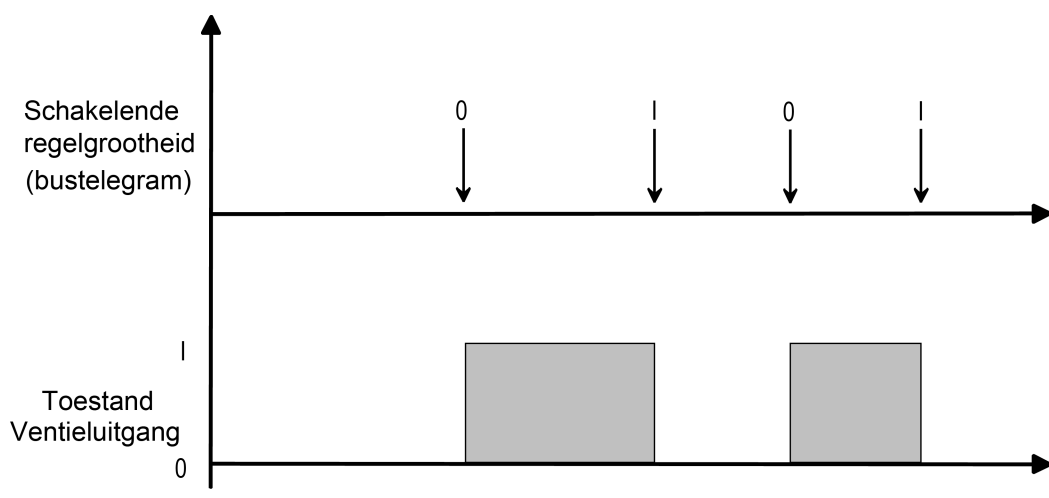
Bij continue stelgrootheden of bij continue gewenste ventielposities (bijvoorbeeld bij een dwangmatige stand of in noodbedrijf) wordt de spanning op de ventieluitgang afhankelijk van de in te nemen continue ventielstand door een pulsbreedtemodulatie cyclisch geactiveerd of niet geactiveerd. Daarbij wordt de toetsverhouding van de pulsbreedte modulatie zo omgezet, dat de inschakeltijd direct overeenkomt met de gewenste ventielpositie (afbeelding 29).



Afbeelding 29: Omzetting van een continue gewenste ventielpositie in een uitgangssignaal bij spanningsloos gesloten ventiel aandrijvingen (voorbeeld)

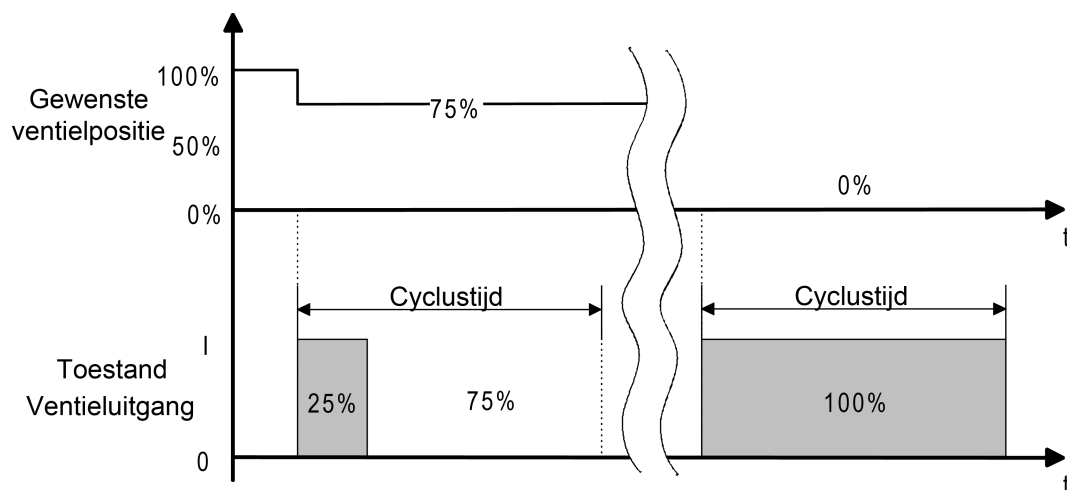
- De parameter "Ventiel-werkingsrichting (ventiel in spanningsloze toestand)" instellen op "Geopend".

Bij schakelende stelgrootheden wordt he via het object "Stelgrootheid" ontvangen schakeltelegram direct op de uitgang doorgegeven. Bij een ontvangen "AAN"-telegram wordt de uitgang niet onder spanning gebracht en dus wordt het ventiel volledig geopend. Het ventiel wordt door inschakelen van de uitgang volledig gesloten, wanneer een "UIT"-telegram wordt ontvangen (afbeelding 30).



Afbeelding 30: Omzetting van een schakelende stelgrootheid in een uitgangssignaal bij spanningsloos geopende ventiel aandrijvingen (voorbeeld)

Bij continue stelgrootheden of bij continue gewenste ventielposities (bijvoorbeeld bij een dwangmatige stand of in noodbedrijf) wordt de spanning op de ventieluitgang afhankelijk van de in te nemen continue ventielstand door een pulsbreedtemodulatie cyclisch geactiveerd of niet geactiveerd. Daarbij wordt de toetsverhouding van de pulsbreedtemodulatie zo omgezet, dat de uitschakeltijd direct overeenkomt met de gewenste ventielpositie (afbeelding 31).



Afbeelding 31: Omzetting van een continue gewenste ventielpositie in een uitgangssignaal bij spanningsloos geopende ventiel aandrijvingen (voorbeeld)

- i** Vanwege de omzetting van de PWM-inschakeltijd naar de gewenste ventielpositie is er bij de verschillende ventieltypen geen ongewenste gemiddelde waardeverschuiving.

Voorbeeld:

Stelgrootte: 60 % ->

Toetsverhouding spanningsloos gesloten: 60% aan, 40% uit,

toetsverhouding spanningsloos geopend: 40% aan, 60% uit.

- i** Bij een uitval van de netspanning of bij een kortsluiting aan de ventieluitgang worden de aangesloten ventiel aandrijvingen elektrisch niet meer aangestuurd, waardoor de aandrijvingen in de door de leverancier opgegeven spanningsloze toestand overgaan (spanningsloos geopend/spanningsloos gesloten). Een door een netspanningsuitval of kortsluiting volledig geopend ventiel (ventiel-werkingsrichting spanningsloos geopend) wordt bij de statusmeldingen van het apparaat ("Status stelgrootte", "Ventiel gesloten") als een gesloten ventiel verwerkt, omdat de ventieltoestand door een storing is veroorzaakt.

Functie dwangmatige stand

De ventieluitgang kan in verschillende bedrijfstoestanden blijven, die door verschillende communicatie-objecten worden geactiveerd. Een van deze objectgestuurde bedrijfstoestanden is de dwangmatige stand.

Bij de dwangmatige stand van de ventieluitgang kan in het apparaat een constante dwangmatige ventielpositie (0% tot 100%) worden opgenomen, die bij geactiveerde dwangmatige stand als gewenste ventielstand wordt overgenomen en door een pulsbreedtemodulatie wordt uitgevoerd. De dwangmatige ventielstand kan voor zomer- of winterbedrijf in de ETS verschillend worden ingesteld, indien de bedieningsmodusomschakeling is vrijgegeven.

- i** Bij een actieve dwangmatige stand wordt de geconfigureerde pulsbreedtemodulatie ook uitgevoerd, wanneer de uitgang op een schakelende 1 bit stelgrootte is geparametreerd.

Functie dwangmatige stand vrijgeven

De functie dwangmatige stand kan op de parameterpagina "A2 - algemeen" worden vrijgegeven.

- De Parameter "Dwangmatige stand door object" instellen op "vrijgeven". De parameter "Waarde voor dwangmatige stand (0...100%)" op de benodigde dwangmatige ventielstand configureren. De parameter "Waarde voor dwangmatige stand ..." is evt. tweemaal zichtbaar, wanneer de bedieningsmodusomschakeling is vrijgegeven. In dit geval kunnen verschillende dwangmatige ventielposities voor zomer- en winterbedrijf in de ETS worden ingesteld.

De functie dwangmatige stand is vrijgegeven en het 1 bit communicatie-object "Dwangmatige stand" is in de ETS zichtbaar. Zodra via het object een "AAN"-telegram wordt ontvangen, activeert het apparaat voor de ventieluitgang de dwangmatige stand en stuurt de ventiel aandrijving naar de ingestelde waarde voor de dwangmatige ventielpositie. De ventieluitgang kan dan niet meer door stelgrootheidtelegrammen vanuit de bus worden aangestuurd.

Wanneer het apparaat via het dwangmatige functie-object een "UIT"-telegram ontvangt, deactiveert dit de dwangmatige stand en wordt de busaansturing via de stelgrootheid weer vrijgegeven. De voor of tijdens de dwangmatige stand laatst ontvangen en in het apparaat ontvangen stelgrootheid wordt na beëindiging van de dwangmatige stand als nieuwe gewenste stelgrootheidswaarde overgenomen.

- De Parameter "Dwangmatige stand door object" instellen op "geblokkeerd".

De functie dwangmatige stand is uitgeschakeld, waardoor het betreffende object in de ETS niet zichtbaar wordt.

Toch is of zijn de parameters "Waarde voor dwangmatige stand" of "Waarde voor dwangmatige stand zomer" en "Waarde voor dwangmatige stand winter" in de ETS zichtbaar en instelbaar, omdat bij busspanningsuitval en na terugkeer van de busspanning en na een ETS-programmering de dwangmatige waarde als gewenste stelgrootheidswaarde kan worden overgenomen en dus een parametreerbare waarde in de ETS aanwezig moet zijn.

- i De dwangmatige stand heeft een hogere prioriteit dan de begrenzing van de stelgrootheid. Zo wordt bij een dwangmatige stand altijd de in de ETS geconfigureerde gewenste stelgrootheidswaarde op de ventieluitgang ingesteld en niet door de begrenzing van de stelgrootheid begrensd. Aan het eind van de dwangmatige stand wordt echter weer rekening gehouden met de begrenzing van de stelgrootheid, indien deze op dat tijdstip actief is. In dit geval wordt de bijgewerkte stelgrootheid aan het einde van de dwangmatige stand begrensd.
- i De bedieningsmodus (zomer/winter) kan ook tijdens een actieve dwangmatige stand via het object worden omgeschakeld. In dit geval past het apparaat direct na de omschakeling de pulsbreedtemodulatie aan op de ventielpositiewaarde van de geldige bedieningsmodus.
- i Actualiseringen van het dwangmatige object van "AAN" naar "AAN" of van "UIT" naar "UIT" geven geen reactie.
- i Gedrag van de functie dwangmatige stand na terugkeer van de busspanning: bij een busspanningsuitval wordt de toestand van het object "Dwangmatige stand" in het apparaat permanent opgeslagen.
Een voor de uitval van de busspanning via het dwangmatige standobject geactiveerde dwangmatige functie kan na terugkeer van de busspanning weer worden geactiveerd en verder worden uitgevoerd, wanneer het "Gedrag na terugkeer busspanning" van de ventieluitgang is geconfigureerd als "Toestand als voor busuitval". Anders is de dwangmatige stand na terugkeer van de busspanning altijd niet actief.
Na terugkeer van de busspanning wordt de bedieningsmodus (zomer/winter) conform de parameter "Bedieningsmodus na apparaatreset" geïnitieerd.
Na een ETS-programmering is de dwangmatige standfunctie altijd uitgeschakeld.
- i De vastloopbeveiliging heeft een hogere prioriteit dan een dwangmatige stand, waardoor het dwangmatig bedrijf door de vastloopbeveiliging wordt overruled. Daarentegen heeft de dwangmatige stand een hogere prioriteit dan het noodbedrijf of het bedrijf via stelgrootheidstelegrammen.

Omschakeling bedieningsmodus zomer-/winterbedrijf

Voor de functie dwangmatige stand en voor noodbedrijf kunnen in de ETS constante ventielpositiewaarden (0...100%) worden geconfigureerd. Voor zover een dwangmatige stand of een noodbedrijf werd geactiveerd, stuurt het apparaat op de ventieluitgang de ingestelde ventielstand door een pulsbreedtemodulatie uit.

Het is voor de genoemde functies mogelijk, voor zomer en winter verschillende ventielpositiewaarden in de ETS in te stellen. Zo kan bijvoorbeeld een noodbedrijf, die bij een storing in het kader van de stelgrootheidbewaking is geactiveerd, in zomerbedrijf een andere ventielopening tot gevolg hebben dan in winterbedrijf. Bovendien kan ook bij een dwangmatige stand een andere ventielpositie-instelling afhankelijk van het jaargetijde worden ingesteld.

Omschakeling bedieningsmodus vrijgeven

Om te waarborgen dat het apparaat onderscheid kan maken tussen twee zomer- en winter-ventielpositiewaarden voor de functie dwangmatige stand en het noodbedrijf, moet in de ETS een bedieningsmodusomschakeling worden vrijgeschakeld.

- De parameter "Omschakeling zomer-/winterbedrijf ?" op de parameterpagina "A2 - algemeen" op "Ja" instellen.

De bedieningsmodusomschakeling voor zomer- en winterbedrijf is vrijgeschakeld. In de ETS wordt het 1 bit communicatieobject "Omschakeling zomer/winter" zichtbaar. Via dit object kan de bedieningsmodus te allen tijde door een bustelegram worden omgeschakeld. Bovendien schakelt de ETS automatisch andere parameters zichtbaar, waardoor voor de functie dwangmatige stand en voor het noodbedrijf, afzonderlijke ventielpositiewaarden voor zomer en winter kunnen worden geconfigureerd.

- De parameter "Omschakeling zomer-/winterbedrijf ?" op de parameterpagina "A2 - algemeen" op "nee" instellen.

De bedieningsmodusomschakeling voor zomer- en winterbedrijf is geblokkeerd. In de ETS kan slechts één ventielpositiewaarde afzonderlijk voor de functie dwangmatige stand en voor het noodbedrijf worden geconfigureerd. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen zomer- en winterbedrijf.

- i In de uitleveringstoestand is de zomer-/winterbedrijfomschakeling uitgeschakeld. Het apparaat werkt dan alleen met een ventielpositiewaarde voor dwangmatige stand en noodbedrijf.

Telegrampolariteit voor bedieningsmodusomschakeling instellen

De telegrampolariteit van het 1 bit communicatie-object "Omschakeling zomer/winter" kan in de ETS worden ingesteld.

De bedieningsmodusomschakeling moet vooraf zijn vrijgegeven.

- De parameter "Polariteit object 'Omschakeling zomer/winter'" op de parameterpagina "A2 - algemeen" op "Zomer = 0 / winter = 1" instellen.

Het zomerbedrijf wordt door een "UIT"-telegram en het winterbedrijf door een "AAN"-telegram geactiveerd.

- De parameter "Polariteit object 'Omschakeling zomer/winter'" op de parameterpagina "A2 - algemeen" op "Zomer = 1 / winter = 0" instellen.

Het zomerbedrijf wordt door een "AAN"-telegram en het winterbedrijf door een "UIT"-telegram geactiveerd.

- i De objecttoestand na een apparaatreset (ETS-programmering, terugkeer busspanning) kan afzonderlijk in de ETS worden ingesteld (zie "Bedieningsmodus na apparaatreset instellen").

- i** De bedieningsmodus kan ook tijdens een actief noodbedrijf of tijdens een geactiveerde dwangmatige stand via het object worden omgeschakeld. In dit geval past het apparaat direct na de omschakeling de pulsbreedtemodulatie aan op de ventielpositiewaarde van de geldige bedieningsmodus.
- Bovendien kan de waarde voor het noodbedrijf en de waarde voor de dwangmatige stand na een ETS-programmering of na terugkeer van de busspanning als ventielpositiewaarde worden overgenomen en een pulsbreedtemodulatie worden gestart. Het apparaat gebruikt daarvoor alleen de in de ETS geconfigureerde ventielpositiewaarde (0...100%) rekening houdend met de ingestelde of bijgewerkte bedieningsmodus. De functie dwangmatige stand of het noodbedrijf worden daarbij niet geactiveerd, waardoor de omschakeling van de bedieningsmodus na een van de genoemde gebeurtenissen niet tot omschakeling van de zomer-/winterventielpositie leidt.

Bedieningsmodus na apparaatreset instellen

De waarde van het communicatie-object "Omschakeling zomer/winter" wordt na een ETS-programmering en na busspanningsterugkeer door het apparaat automatisch geïnitieerd. De initialisatiewaarde wordt in de ETS geconfigureerd.

De bedieningsmodusomschakeling moet vooraf zijn vrijgegeven.

- De parameter "Bedieningsmodus na ETS-programmering" op parameterpagina "A2 - algemeen" op "Zomerbedrijf" instellen.
Direct na een ETS-programmering of na terugkeer van de busspanning wordt het zomerbedrijf geïnitieerd.
 - De parameter "Bedieningsmodus na ETS-programmering" op parameterpagina "A2 - algemeen" op "Winterbedrijf" instellen.
Direct na een ETS-programmering of na terugkeer van de busspanning wordt het winterbedrijf geïnitieerd.
- i** De na een apparaatreset ingestelde bedieningsmodus wordt ook in het object "Omschakeling zomer/winter" rekening houdend met de geconfigureerde telegraphpolariteit bijgewerkt en kan worden uitgelezen ("L"-flag activeren).

Vastloopbeveiliging

Het apparaat beschikt over een automatische vastloopbeveiliging, om verkalken of vastlopen van een langer niet aangestuurd ventiel te verhinderen.

Vastloopbeveiliging vrijgeven

De vastloopbeveiliging wordt op de parameterpagina "A2 - algemeen" vrijgeschakeld.

- De parameter "Vrijloopbeveiliging" instellen op "vrijgegeven".
De vastloopbeveiliging wordt cyclisch iedere 6 dagen onafhankelijk van de momentele bedieningstoestand en de actieve ventielpositie geactiveerd. Daarbij schakelt het apparaat voor de duur van ca. 5 minuten de ventieluitgang in. Na deze inschakelfase schakelt het apparaat de ventieluitgang gedurende ca. 5 minuten uit. Daardoor wordt gewaarborgd, dat de ventielen nagenoeg volledig open en dicht worden bewogen en dus eenmaal de gehele ventielweg hebben 'doorlopen'.
Na de vastloopbeveiliging stuurt het apparaat de uitgang weer aan afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus.
 - De parameter "Vrijloopbeveiliging" instellen op "geblokkeerd".
De vastloopbeveiliging is volledig uitgeschakeld en wordt niet uitgevoerd.
- i** Een vastloopbeveiliging is onafhankelijk van de busspanning steeds op de 'achtergrond' actief en wordt niet via de statusobjecten op de bus gemeld.

- i** De cyclustijd van de vastloopbeveiliging wordt alleen dan opnieuw gestart, nadat de busspanning op het apparaat weer is ingeschakeld of het apparaat opnieuw door de ETS werd geprogrammeerd. In deze gevallen moeten dus minimaal eerst ca. 6 dagen verlopen, tot de vastloopbeveiliging voor de eerste keer automatisch wordt uitgevoerd.
- i** De vastloopbeveiliging heeft een hogere prioriteit dan een dwangmatige stand of dan het noodbedrijf. Deze bedrijfstoestanden worden, net zoals ook het normaal bedrijf door stelgrootheden, door de vastloopbeveiliging overruled.

Reset- en initialisatiegedrag

De toestand van de ventieluitgang na terugkeer van de busspanning of na een ETS-programmering kan in de ETS worden ingesteld.

Gedrag bij uitval busspanning

Het apparaat wordt uitsluitend via de busspanning gevoed. Voor zover de busspanning uitvalt of wordt uitgeschakeld, werkt het apparaat ook niet meer, waardoor de ventieluitgang elektrisch niet meer wordt aangestuurd. Daardoor gaan de aandrijvingen over in de spanningsloze toestand zoals gespecificeerd door de leverancier.

- i** Bij uitval van de busspanning worden de toestanden van de laatste stelgrootheid-/gewenste ventielpositie en het object "Dwangmatige stand" in het apparaat permanent opgeslagen. Opgeslagen wordt, zodat de toestanden na terugkeer van de busspanning weer kunnen worden hersteld, indien dit is geparametreerd bij de busspanningsterugkeer. Opgeslagen wordt alleen dan, wanneer daarvoor minimaal 20 seconden lang na de laatste reset ononderbroken busspanning aanwezig is geweest (energiebuffer voor opslaanprocedure voldoende geladen). Anders wordt niet opgeslagen.

Gedrag bij busspanningsterugkeer instellen

De parameter "gedrag bij busspanningsterugkeer" is op de parameterpagina "A2 - algemeen" aanwezig. De parameter definieert het gedrag, zodra de busspanningsvoeding wordt ingeschakeld.

- Parameter instellen op "Ventiel sluiten".
Het apparaat sluit de aangesloten ventiel aandrijvingen volledig na terugkeer van de busspanning. Daarbij wordt rekening gehouden met de in de ETS geconfigureerde ventielwerkingsrichting, zodat bij spanningsloos gesloten ventielen de uitgang wordt uitgeschakeld en bij spanningsloos geopende ventielen de uitgang wordt geactiveerd.
- Parameter instellen op "Ventiel openen".
Het apparaat opent de aangesloten ventiel aandrijvingen volledig na terugkeer van de busspanning. Daarbij wordt rekening gehouden met de in de ETS geconfigureerde ventielwerkingsrichting, zodat bij spanningsloos geopende ventielen de uitgang wordt uitgeschakeld en bij spanningsloos gesloten ventielen de uitgang wordt geactiveerd.
- Parameter instellen op "Ventiel op waarde voor dwangmatige stand".
Het apparaat stelt de ventiel aandrijving in op de in de ETS geconfigureerde waarde voor de dwangmatige stand (0...100%). Bij de instellingen 0% wordt de uitgang volledig gesloten, bij de instelling 100% volledig geopend. Het activeren van de ventieluitgang wordt in principe uitgevoerd rekening houdend met de ingestelde werkingsrichting van de ventielen. De waarde voor de dwangmatige stand wordt als pulsbreedtemodulatie (PWM) uitgevoerd, ook voor het geval, dat de uitgang op een schakelende stelgrootheid (1 bit) is geconfigureerd!
Bij de instellingen 1...99% voor de waarde van de dwangmatige stand stuurt het apparaat na terugkeer van de busspanning net zolang een PWM op de ventieluitgang uit, tot een nieuwe ventieltoestand wordt gegeven.

- Parameter instellen op "Ventiël op waarde voor noodbedrijf".
Het apparaat stelt de ventiel aandrijving in op de in de ETS geconfigureerde waarde voor het noodbedrijf (0...100%). Bij de instellingen 0% wordt de uitgang volledig gesloten, bij de instelling 100% volledig geopend. Het activeren van de ventiel uitgang wordt in principe uitgevoerd rekening houdend met de ingestelde werkingsrichting van de ventielen. De waarde voor de dwangmatige stand wordt als pulsbreedtemodulatie (PWM) uitgevoerd, ook voor het geval, dat de uitgang op een schakelende stelgrootheid (1 bit) is geconfigureerd! Bij de instellingen 1...99% voor de waarde van het noodbedrijf stuurt het apparaat na terugkeer van de busspanning net zolang een PWM op de ventiel uitgang uit, tot een nieuwe ventieltoestand wordt gegeven.
- Parameter instellen op "Toestand als voor busuitval".
Na busspanningsterugkeer wordt de laatste voor de busspanningsuitval ingestelde en intern opgeslagen toestand (laatste stelgrootheid/gewenste ventielpositie en toestand van het object "dwangmatige stand") ingenomen. Wanneer de laatste stelgrootheid voor de busuitval door de stelgrootheidbegrenzing is begrensd, dan wordt de begrensdde waarde als laatste actieve waarde na terugkeer van de busspanning weer opgenomen.
- i Het geparametreerde "gedrag na busspanning terugkeer" wordt alleen uitgevoerd, wanneer de laatste ETS-programmering van de applicatie of de parameter bij het inschakelen van de busspanning langer dan ca. 20 seconden geleden is. Anders ($T_{ETS} < 20$ s) wordt ook bij busterugkeer het "gedrag na ETS-programmering" uitgevoerd.
- i Bij de instellingen "Ventiël op waarde voor dwangmatige stand" en "Ventiël op waarde voor noodbedrijf" moet op het volgende worden gelet:
Het apparaat grijpt alleen op de in de ETS geconfigureerde ventielpositiewaarde (0...100%) terug. De dwangmatige standfunctie of het noodbedrijf worden daarbij niet geactiveerd! Er moet echter op worden gelet, dat de waarde voor de dwangmatige stand een hogere prioriteit heeft dan de begrenzing van de stelgrootheid. Daarom wordt een na terugkeer van de busspanning ingestelde waarde voor de dwangmatige stand niet door de begrenzing van de stelgrootheid begrensd! Een waarde voor het noodbedrijf kan echter worden begrensd. De waarden voor dwangmatige stand en noodbedrijf zijn bovendien afhankelijk van het zomer-/winterbedrijf van het apparaat. Indien de bedieningsmodusomschakeling voor de ventieluitgangen is vrijgegeven (zie pagina 99-100), dan worden in de ETS twee afzonderlijke ventielpositiewaarden voor zomerbedrijf en winterbedrijf geconfigureerd en onderscheiden. Na terugkeer van de busspanning initialiseert het apparaat zich opnieuw en gebruikt de bedieningsmodus, die in de ETS bij de parameter "Bedieningsmodus na apparaatreset" is geconfigureerd.
- i Bij de instelling "Toestand als voor busuitval": een ETS-programmering van de applicatie of de parameter wist de intern opgeslagen toestanden.
- i Een na terugkeer van de busspanning ingestelde ventieltoestand wordt in het statusobject bijgewerkt.
- i De cyclustijden van de vrijloopbeveiliging en de stelgrootheidbewaking worden opnieuw gestart, nadat de busspanningsvoeding weer werd ingeschakeld.
- i Na terugkeer van de busspanning wordt de in de ETS geconfigureerde ventieltoestand ingesteld. Daarbij wordt ook de statusmelding "Ventiël gesloten" conform de actuele toestand geactualiseerd en een telegram op de bus gezonden, voor zover de statusmelding is vrijgegeven.
Het uitzenden van het statuetelegram vindt echter pas plaats, nadat de in de ETS geconfigureerde vertragingstijd na terugkeer van de busspanning is verlopen.
- i Als optie kan na de terugkeer van de busspanning de begrenzing van de stelgrootheid voor 1 byte grote stelgrootheidswaarden actief zijn (zie pagina 116). In dit geval moet erop worden gelet, dat de na terugkeer van de busspanning ingestelde reacties door de begrenzing van de stelgrootheid worden beïnvloed en dus worden begrensd (uitzondering: "ventiel op waarde voor dwangmatige stand").
- i Het apparaat neemt een voor de uitval van de busspanning gezonden kortsluitmelding na terugkeer van de busspanning terug door het uitzenden van een alarmtelegram overeenkomstig de in de ETS ingestelde polariteit (zie pagina 120).

Gedrag na ETS-programmering instellen

De parameter "Gedrag na ETS-programmering" is op de parameterpagina "A2 - algemeen" aangemaakt. Via deze parameter kan het gedrag van de ventieluitgang onafhankelijk van het gedrag na busspanningsterugkeer worden geparametreerd.

- Parameter instellen op "Ventiel sluiten".
Het apparaat sluit de aangesloten ventielaandrijvingen volledig na een ETS-programmering. Daarbij wordt rekening gehouden met de in de ETS geconfigureerde ventielwerkingsrichting, zodat bij spanningsloos gesloten ventielen de uitgang wordt uitgeschakeld en bij spanningsloos geopende ventielen de uitgang wordt geactiveerd.
- Parameter instellen op "Ventiel openen".
Het apparaat opent de aangesloten ventielaandrijvingen volledig na een ETS-programmering. Daarbij wordt rekening gehouden met de in de ETS geconfigureerde ventielwerkingsrichting, zodat bij spanningsloos geopende ventielen de uitgang wordt uitgeschakeld en bij spanningsloos gesloten ventielen de uitgang wordt geactiveerd.
- Parameter instellen op "Ventiel op waarde voor dwangmatige stand".
Het apparaat stelt de aangesloten ventielaandrijvingen in op de in de ETS geconfigureerde waarde voor de dwangmatige stand (0...100%). Bij de instellingen 0% wordt de uitgang volledig gesloten, bij de instelling 100% volledig geopend. Het activeren van de ventieluitgang wordt in principe uitgevoerd rekening houdend met de ingestelde werkingsrichting van de ventielen.
Bij de instellingen 1...99% voor de dwangmatige standwaarde voert het apparaat na een ETS-programmering zolang een PWM op de ventieluitgang uit, tot een nieuwe stelgrootte of een andere functie wordt ingesteld of geactiveerd. In dit geval wordt de PWM na een ETS-programmering uitgevoerd, en wel ook voor het geval, dat de uitgang op een schakelende stelgrootte (1 bit) is geconfigureerd.
- Parameter instellen op "Ventiel op waarde voor noodbedrijf".
Het apparaat stelt de aangesloten ventielaandrijvingen in op de in de ETS geconfigureerde waarde voor het noodbedrijf (0...100%). Bij de instellingen 0% wordt de uitgang volledig gesloten, bij de instelling 100% volledig geopend. Het activeren van de ventieluitgang wordt in principe uitgevoerd rekening houdend met de ingestelde werkingsrichting van de ventielen.
Bij de instellingen 1...99% voor de noodbedrijfwaarde voert het apparaat na een ETS-programmering zolang een PWM op de ventieluitgang uit, tot een nieuwe stelgrootte of een andere functie wordt ingesteld of geactiveerd. In dit geval wordt de PWM na een ETS-programmering uitgevoerd, en wel ook voor het geval, dat de uitgang op een schakelende stelgrootte (1 bit) is geconfigureerd.
- ❗ Bij de instellingen "Ventiel op waarde voor dwangmatige stand" en "Ventiel op waarde voor noodbedrijf" moet op het volgende worden gelet:
Het apparaat grijpt alleen op de in de ETS geconfigureerde ventielpositiewaarde (0...100%) terug. De dwangmatige standfunctie of het noodbedrijf worden daarbij niet geactiveerd! Er moet echter op worden gelet, dat de waarde voor de dwangmatige stand een hogere prioriteit heeft dan de begrenzing van de stelgrootte. Daarom wordt een na een ETS-programmering ingestelde waarde voor de dwangmatige stand niet door de begrenzing van de stelgrootte begrensd! Een waarde voor het noodbedrijf kan echter worden begrensd.
De waarden voor dwangmatige stand en noodbedrijf zijn bovendien afhankelijk van het zomer-/winterbedrijf van het apparaat. Indien de bedieningsmodusomschakeling voor de ventieluitgangen is vrijgegeven (zie pagina 99-100), dan worden in de ETS twee afzonderlijke ventielpositiewaarden voor zomerbedrijf en winterbedrijf geconfigureerd en onderscheiden.
- ❗ Het op deze plaats geparametreerde gedrag wordt na iedere applicatie- of parameter-download door de ETS uitgevoerd. De eenvoudige download van alle het fysisch adres of een gedeeltelijk programmeren van alleen de groepsadressen heeft tot gevolg, dat niet deze parameter wordt gevolgd, maar dat het geparametreerde "gedrag na busspanningsterugkeer" wordt uitgevoerd!
- ❗ Als optie kan na een ETS-programmering de begrenzing van de regelgrootte voor 1 byte grote stelgroottewaarden actief zijn (zie pagina 116). In dit geval moet erop worden gelet, dat de na een ETS-programmering ingestelde reacties door de begrenzing van de stelgrootte worden beïnvloed en dus worden begrensd (uitzondering: "ventiel op waarde voor dwangmatige stand").

- i Na een ETS-programmering wordt de in de ETS geconfigureerde ventieltoestand ingesteld. Daarbij wordt ook de statusmelding "Ventiel gesloten" door het apparaat conform de actuele toestand geactualiseerd en een telegram op de bus gezonden, voor zover de statusmelding is vrijgegeven.
Het uitzenden van het statustelegram vindt echter pas plaats, nadat de in de ETS geconfigureerde vertragingstijd na terugkeer van de busspanning is verlopen.
- i Een na een ETS-programmering ingestelde ventieltoestand wordt in het terugmeldobject bijgewerkt.

4.2.4.5.2 Instellingen voor de stelgrootheid

Stelgrootheidsverwerking

De ventieluitgang kan naar keuze schakelend door een 1 bit stelgrootheidtelegram of als alternatief continu via een 1 byte stelgrootheidtelegram worden aangestuurd. Continue stelgrootheden worden door een pulsbreedtemodulatie aan de uitgang geconverteerd. Daarbij is over het algemeen de cyclustijd van het uitgangssignaal parametreerbaar.

Stelgrootheidtelegrammen worden in de regel door een KNX/EIB-kamerthermostaat (RTR) via de bus aan het apparaat overgedragen. Daarbij genereert de kamerthermostaat aan de hand van een regelalgoritme een stelgrootheidtelegram. Er moet op worden gelet, dat de actor zelf geen temperatuurregeling uitvoert!

Soort stelgrootheid (1 bit/1 byte) configureren

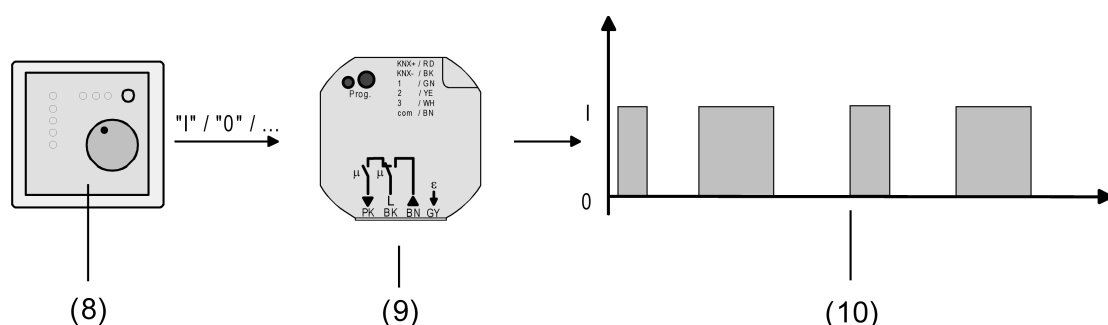
Het type van de stelgrootheid kan worden ingesteld. Deze configuratie wordt op parameterpagina "A2 - algemeen" uitgevoerd.

- De parameter "Soort stelgrootheid" instellen op "schakelend (1 bit)".

Het via het 1 bit object "Stelgrootheid" ontvangen schakeltelegram wordt tijdens normale bediening direct aan de ventieluitgang van het apparaat doorgegeven rekening houdend met de werkingsrichting van het ventiel (spanningsloos geopend / spanningsloos gesloten) (afbeelding 32). Zo wordt bij een ontvangen "AAN"-telegram het ventiel volledig geopend (uitgang onder spanning bij ventielwerkingsrichting = gesloten / uitgang niet onder spanning bij ventielwerkingsrichting = geopend).

Het ventiel wordt volledig gesloten wanneer een "UIT"-telegram wordt ontvangen (uitgang niet onder spanning bij ventielwerkingsrichting = gesloten / uitgang onder spanning bij ventielwerkingsrichting = geopend).

Bij een dwangmatige stand, in noodbedrijf, na een ETS-programmering en bij terugkeer van de busspanning kan ook bij 1 bit grote stelgrootheid een continue gewenste ventielpositiewaarde (0...100%) in de ETS worden geparametreerd en geactiveerd. In dit geval wordt de gewenste waarde door een pulsbreedtemodulatie rekening houdend met de parameter "Cyclustijd (PWM van de ventieluitgang)" op de ventieluitgang ingesteld (zie "Pulsbreedtemodulatie bij continue stelgrootheid en continue gewenste ventielposities").



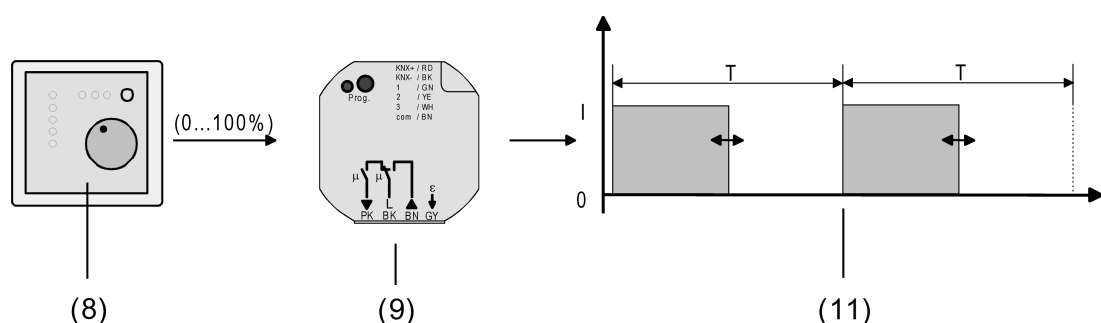
Afbeelding 32: Stelgrootheidprincipe bij schakelende stelgrootheid

- (8) Kamerthermostaat (RTR) (stelgrootheid "1 bit")
- (9) Combiaktor
- (10) Schakelend uitgangssignaal voor ventiel aandrijvingen

- De parameter "Soort stelgrootheid" instellen op "Constant (1 byte)".

Het via het 1 byte object "Stelgrootheid" ontvangen waardetelegram wordt tijdens normale bediening door het apparaat in een equivalent pulsbreedtegemoduleerd schakelsignaal op de ventieluitgangen omgezet (afbeelding 33). De uit deze modulatie resulterende gemiddelde waarde van het uitgangssignaal is, rekening houdend met de in het apparaat instelbare cyclustijd (T), een maat voor de gemiddelde ventielstand van het regelventiel en dus een referentie voor de ingestelde ruimtetemperatuur (zie "pulsbreedtemodulatie bij continue stelgrootheden en continue gewenste ventielposities").

Een verschuiving van de gemiddelde waarde en daarmee een verandering van het verwarmings- of koelvermogen wordt door de verandering van de toetsverhouding van de in- en uitschakelimpulsen van het uitgangssignaal gerealiseerd. De toetsverhouding wordt continu door het apparaat afhankelijk van de ontvangen stelgrootheid (normale bediening) of de gewenste ventielpositie (dwangmatige stand, noodbedrijf, na ETS-programmering, bij terugkeer busspanning) aangepast.



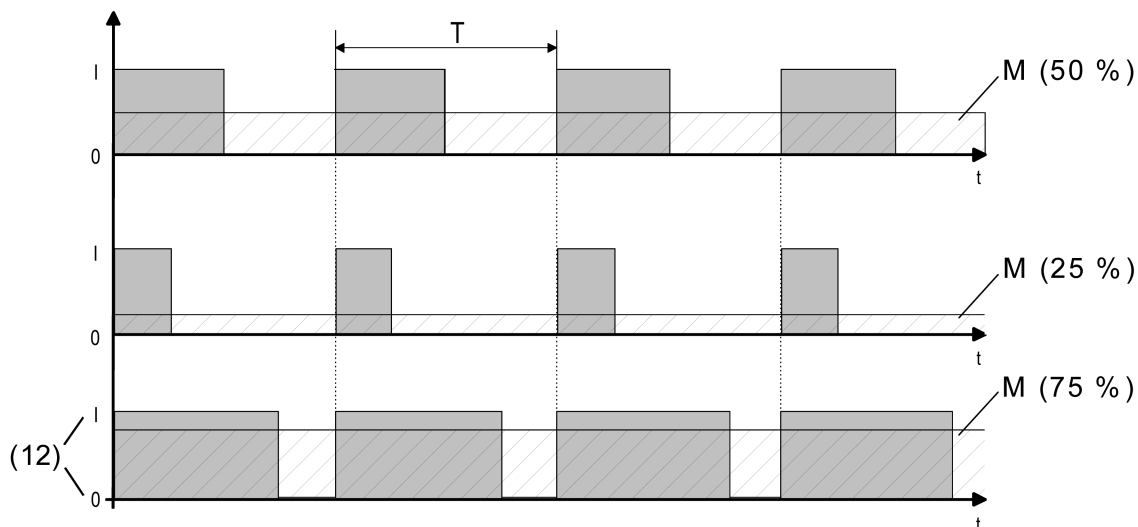
Afbeelding 33: Stelgrootheidprincipe bij continue stelgrootheid

- (8) Kamerthermostaat (RTR) (stelgrootheid "1 byte")
- (9) Combiaktor
- (11) Pulsbreedtegemoduleerd uitgangssignaal voor ventiel aandrijvingen

Pulsbreedtemodulatie bij continue stelgrootheden en continue gewenste ventielposities

Werking van een pulsbreedtemodulatie:

Zodra het apparaat een continue stelgrootheid of een in de ETS geconfigureerde continue gewenste ventielpositie op de ventieluitgang moet instellen, dan moduleert deze het uitgangssignaal met de inschakelpulsbreedte. De uit deze modulatie resulterende gemiddelde waarde (M) van het uitgangssignaal is, rekening houdend met de in het apparaat instelbare cyclustijd (T), een maat voor de gemiddelde ventielstand van het regelventiel en dus een referentie voor de ingestelde ruimtetemperatuur (afbeelding 34).



Afbeelding 34: Pulsbreedtemodulatie van een ventieluitgangssignaal

(12) Ventieltoestand (0 = ventiel gesloten / I = ventiel geopend)

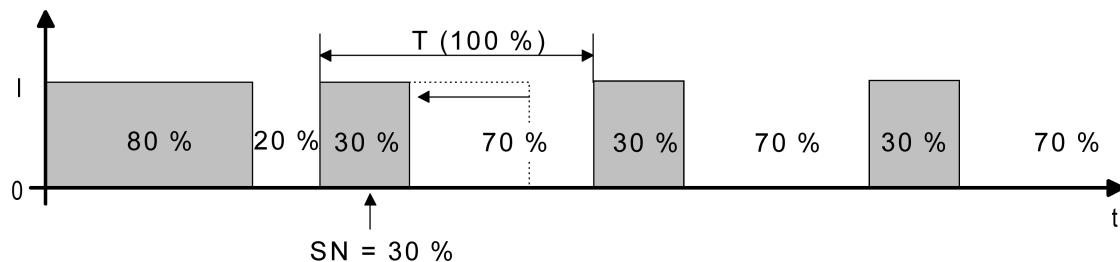
Een verschuiving van de gemiddelde waarde en daarmee een verandering van het verwarmings- of koelvermogen wordt door de verandering van de toetsverhouding van de in- en uit-schakelimpulsen van het uitgangssignaal gerealiseerd. De toetsverhouding wordt continu door het apparaat afhankelijk van de ontvangen stelgrootte (normale bediening) of de gewenste ventielpositie (dwangmatige stand, noodbedrijf, na ETS-programmering, bij terugkeer busspanning) aangepast.

Aanpassing van de pulsbreedtemodulatie:

Vaak zijn regelkringen onderhevig aan veranderingen van de instelling van de gewenste waarde (bijv. vorstbeveiliging, nachtbedrijf, ...) of kortstondig inwerkende stoorinvloeden (bijv. meetwaardevariëaties door kort openen van ramen of deuren in de buurt van de sensor). Om te zorgen dat in deze gevallen ook bij langere cyclustijden (typisch 10...20 minuten) zo mogelijk snel en correct de toetsverhouding van de gewenste stelgrootte kan worden gerealiseerd, zonder de reactietijd van de regelkring negatief te beïnvloeden, gebruikt het apparaat een bijzondere en zeer effectieve methode voor constante aanpassing van de stelgrootte.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende situaties...

Situatie 1:



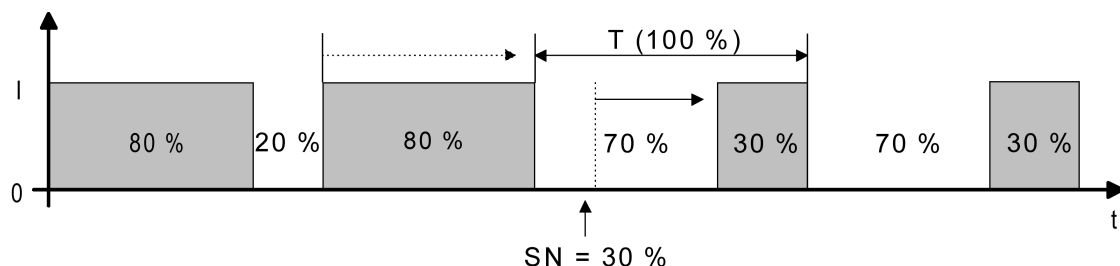
Afbeelding 35: Verandering van de stelgrootte bijv. van 80% naar 30% tijdens de openingsfase van het ventiel

Voor de instelling van een nieuwe gewenste ventielpositiewaarde (SN = 30%) was de oude gewenste waarde (80%) actief. Gedurende de openingsfase van het ventiel wordt nu de nieuwe

gewenste waarde ingesteld. Op dit tijdstip herkent het apparaat, dat het nog mogelijk is, de openingsfase te verkorten, zodat deze met de nieuwe ventielpositie (30%) overeenkomt. De cyclustijd (T) wordt door dit proces niet beïnvloed.

Direct na de ontvangst van de nieuwe gewenste ventielpositiewaarde wordt de nieuwe toetsverhouding ingesteld.

Situatie 2:

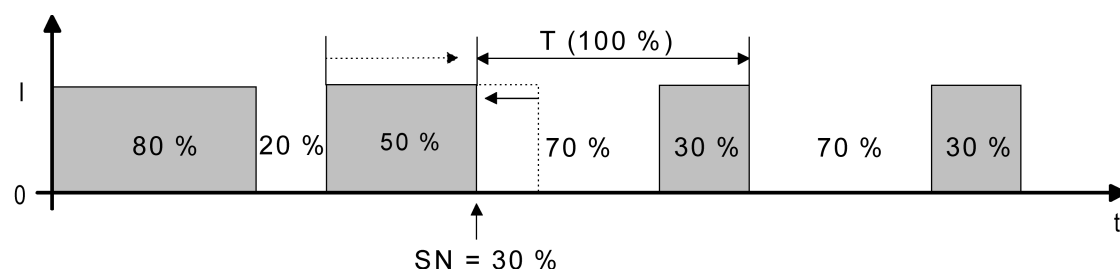


Afbeelding 36: Verandering van de stelgrootheid bijv. van 80% naar 30% tijdens de sluitfase van het ventiel

Voor de instelling van een nieuwe gewenste ventielpositiewaarde (SN = 30%) was de oude gewenste waarde (80%) actief. Gedurende de sluitfase van het ventiel wordt nu de nieuwe gewenste waarde ingesteld. Op dit tijdstip herkent het apparaat, dat het nog mogelijk is, de sluitfase te verlengen, zodat deze met de nieuwe ventielpositie (30%) overeenkomt. De cyclustijd (T) blijft ongewijzigd, het starttijdstip van de periode wordt echter automatisch verschoven.

Direct na de ontvangst van de nieuwe gewenste ventielpositiewaarde wordt de nieuwe toetsverhouding ingesteld.

Situatie 3:

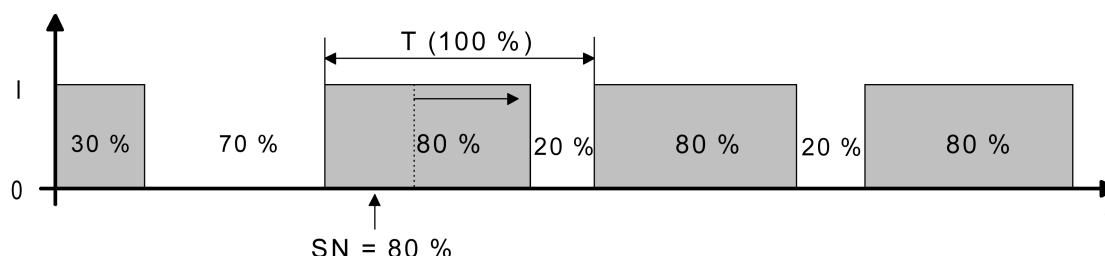


Afbeelding 37: Verandering van de stelgrootheid bijv. van 80% naar 30% tijdens de openingsfase van het ventiel (openingsfase te lang)

Voor de instelling van een nieuwe gewenste ventielpositiewaarde (SN = 30%) was de oude gewenste waarde (80%) actief. Gedurende de openingsfase van het ventiel wordt nu de nieuwe gewenste waarde ingesteld. Op dit tijdstip herkent het apparaat, dat het nodig is, direct de openingsfase af te breken en het ventiel te sluiten, zodat de toetsverhouding met de nieuwe ventielpositie (30%) overeenkomt. De cyclustijd (T) blijft ongewijzigd, het starttijdstip van de periode wordt echter automatisch verschoven.

Direct na de ontvangst van de nieuwe gewenste ventielpositiewaarde wordt de nieuwe toetsverhouding ingesteld.

Situatie 4:

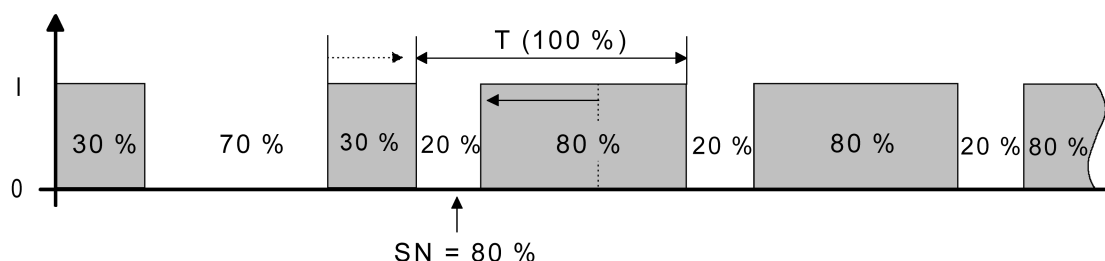


Afbeelding 38: Verandering van de stelgrootheid bijv. van 30% naar 80% tijdens de openingsfase van het ventiel

Voor de instelling van een nieuwe gewenste ventielpositiewaarde (SN = 80%) was de oude gewenste waarde (30%) actief. Gedurende de openingsfase van het ventiel wordt nu de nieuwe gewenste waarde ingesteld. Op dit tijdstip herkent het apparaat, dat het nog mogelijk is, de openingsfase te verlengen, zodat deze met de nieuwe ventielpositie (80%) overeenkomt. De cyclustijd (T) wordt door dit proces niet beïnvloed.

Direct na de ontvangst van de nieuwe gewenste ventielpositiewaarde wordt de nieuwe toetsverhouding ingesteld.

Situatie 5:

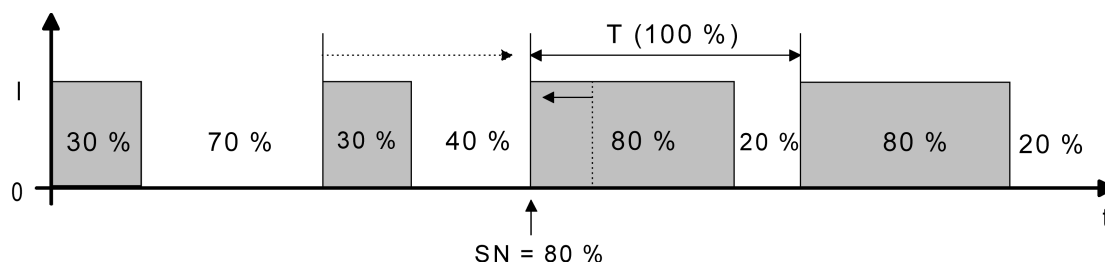


Afbeelding 39: Verandering van de stelgrootheid bijv. van 30% naar 80% tijdens de sluitfase van het ventiel

Voor de instelling van een nieuwe gewenste ventielpositiewaarde (SN = 80%) was de oude gewenste waarde (30%) actief. Gedurende de sluitfase van het ventiel wordt nu de nieuwe gewenste waarde ingesteld. Op dit tijdstip herkent het apparaat, dat het nog mogelijk is, de sluitfase te verkorten, zodat deze met de nieuwe ventielpositie (80%) overeenkomt. De cyclustijd (T) blijft ongewijzigd, het starttijdstip van de periode wordt echter automatisch verschoven.

Direct na de ontvangst van de nieuwe gewenste ventielpositiewaarde wordt de nieuwe toetsverhouding ingesteld.

Situatie 6:



Afbeelding 40: Verandering van de stelgrootte bijv. van 30% naar 80% tijdens de sluitfase van het ventiel (sluitfase te lang)

Voor de instelling van een nieuwe gewenste ventielpositiewaarde (SN = 80%) was de oude gewenste waarde (30%) actief. Gedurende de sluitfase van het ventiel wordt nu de nieuwe gewenste waarde ingesteld. Op dit tijdstip herkent het apparaat, dat het nodig is, direct de sluitfase af te breken en het ventiel te openen, zodat de toetsverhouding met de nieuwe ventielpositie (80%) overeenkomt. De cyclustijd (T) blijft ongewijzigd, het starttijdstip van de periode wordt echter automatisch verschoven.

Direct na de ontvangst van de nieuwe gewenste ventielpositiewaarde wordt de nieuwe toetsverhouding ingesteld.

Cyclustijd van de pulsbreedtemodulatie:

De cyclustijd bepaalt de schakelfrequentie van een pulsbreedtegemoduleerd uitgangssignaal. De variabele verstelmogelijkheid van de cyclustijd in de ETS maakt aanpassing op de verstelcyclustijden van de gebruikte aandrijvingen mogelijk (bewegingstijd, die de aandrijving nodig heeft voor het verstellen van het ventiel van de volledig gesloten positie tot aan de volledig geopende positie). Bij de instelling moet rekening worden gehouden met de dode tijden van de ventiel aandrijvingen (tijd, waarbinnen de stelaandrijvingen bij in- of uitschakelen geen reactie vertonen). Wanneer verschillende aandrijvingen met verschillende verstelcyclustijden worden ingezet, dan moet met de grootste rekening worden gehouden.

De cyclustijd wordt op de parameterpagina "A2 - tijden" vastgelegd.

- i** Eventueel is het afhankelijk van de gebruikte aandrijvingen nodig, deze bij de eerste inbedrijfname gedurende langere tijd te activeren, zodat de aandrijvingen bedrijfsgereed worden (houd de specificaties van de leverancier van de aandrijving aan)!

In principe kunnen bij de configuratie van de cyclustijd twee situaties worden onderscheiden...

Situatie 1: cyclustijd > 2 x verstelcyclustijd van de gebruikte elektrothermische aandrijving (ETA)

In dit geval zijn de in- en uitschakeltijden van de ventieluitgang zo lang, dat de aandrijvingen voldoende tijd hebben, in een periode volledig open of dicht te bewegen.

Voordelen:

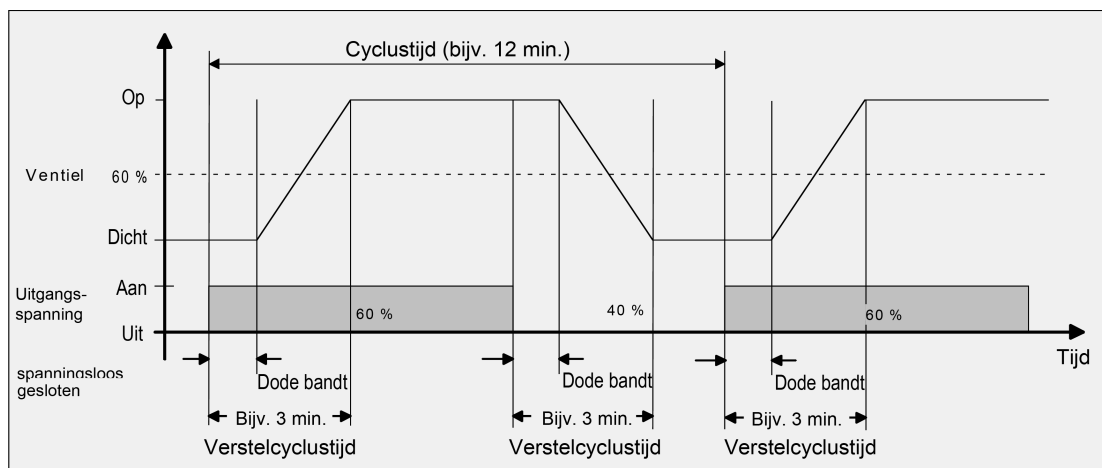
De gewenste gemiddelde waarde voor de stelgrootte en dus de gevraagde kamertemperatuur wordt ook bij meerdere gelijktijdig aangestuurde aandrijvingen relatief nauwkeurig ingesteld.

Nadelen:

Er moet op worden gelet, dat afhankelijk van de continu 'te doorlopen' volledige ventielslag de

levensverwachting van de aandrijvingen kan afnemen. Onder bepaalde omstandigheden kan bij zeer lange cyclustijden (> 15 minuten) en een geringe traagheid van het systeem de warmte-afgifte aan de ruimte in de nabijheid van de radiatoren ongelijkmatig zijn en als storend worden ervaren.

- i** Deze instelling van de cyclustijd wordt aanbevolen voor trage verwarmingssystemen (bijv. vloerverwarming).
- i** Ook bij een groter aantal aangestuurde en evt. verschillende aandrijvingen wordt deze instelling aanbevolen, zodat de bewegingswegen van de ventielen beter kunnen worden bepaald.



Afbeelding 41: Ideaal verloop van de ventielslag als voorbeeld weergegeven voor een stelgrootte van ca. 60% van een spanningsloos gesloten ventiel

Situatie 2: cyclustijd < verstelcyclustijd van de gebruikte elektrothermische aandrijving (ETA)

In dit geval zijn de in- en uitschakeltijden van de ventieluitgang zo kort, dat de aandrijvingen niet voldoende tijd hebben, in een periode volledig open of dicht te bewegen.

Voordelen:

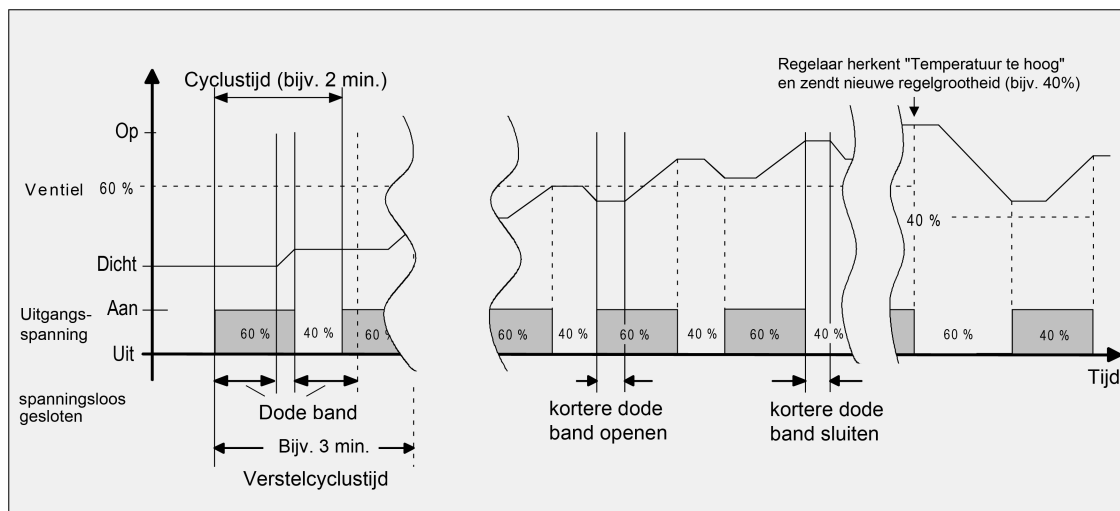
Bij deze instelling wordt voor een constante waterstroom door de radiator gezorgd en dus is een gelijkmatige warmte-afgifte aan de ruimte mogelijk.

Wanneer slechts één stelaandrijving wordt aangestuurd, dan is het voor de regelaar mogelijk, door continue aanpassing van de stelgrootte, de door de korte cyclustijd veroorzaakte gemiddelde waardeverschuiving te compenseren en zo de gewenste kamertemperatuur in te stellen.

Nadelen:

Wanneer meer dan één aandrijving tegelijk worden aangestuurd, dan wordt de gewenste gemiddelde waarde de stelgrootte en dus wordt de gewenste ruimtetemperatuur slechts zeer slecht resp. met grote afwijking ingesteld.

- i** Deze instelling voor de cyclustijd wordt voor 'snellere' verwarmingssystemen (bijv. radiatoren) aanbevolen.

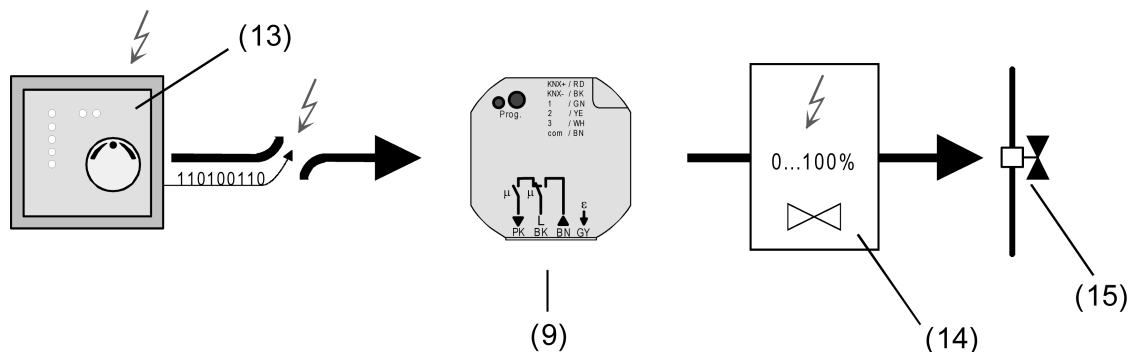


Afbeelding 42: Ideaal verloop van de ventielslag als voorbeeld weergegeven voor een stelgrootte van eerst ca. 60% van een spanningsloos gesloten ventiel

Door de constante waterstroom door het ventiel en dus door de constante opwarming van de aandrijving veranderen de dode tijden van de aandrijvingen bij de openings- en sluitfase. Vanwege de korte cyclustijd rekening houdend met de dode tijden wordt de gevraagde stelgrootte (gemiddelde waarde) slechts met een onder bepaalde omstandigheden grotere afwijking ingesteld. Om te zorgen dat de ruimtetemperatuur na een zekere tijd constant kan worden ingeregeld, moet de regelaar door continue aanpassing van de stelgrootte de door de korte cyclustijd veroorzaakte verschuiving van de gemiddelde waarde compenseren. Normaal gesproken zorgt het in de regelaar geïmplementeerde regelalgoritme (PI-regeling) ervoor, regelafwijkingen te compenseren.

Cyclische bewaking stelgrootte

Het apparaat biedt de mogelijkheid, de stelgrootte van een ventieluitgang te bewaken. De bewaking controleert, of binnen een in de ETS instelbaar tijdsinterval stelgrootteideogrammen door het apparaat worden ontvangen. Wanneer binnen de bewakingstijd geen telegrammen worden ontvangen, dan activeert het apparaat het noodbedrijf en stelt de aangesloten ventiel-aandrijvingen in op een in de ETS geparametreerde noodbedrijfventielpositie. In de regel zendt een kamerthermostaat zijn stelgrootheden cyclisch via de bus, wanneer de cyclische bewaking is geactiveerd (afbeelding 43).



Afbeelding 43: Principe van de cyclische stelgroottebewaking in geval van storing (bijv. kabelbreuk)

(9) Combiaktor

- (13) Kamerthermostaat in storing met cyclische telegramoverdracht van de stelgrootheden
- (14) Gewenste ventielpositie voor noodbedrijf
- (15) Ventielaandrijving

De bewakingstijd kan in het apparaat tussen 1 minuut en 59 minuten worden geconfigureerd, waarbij het apparaat automatisch nog een veiligheidstijdvenster van 30 seconden bij de geparametreerde tijd optelt.

Het apparaat verwacht in de bewakingstijd minimaal een stelgrootheidtelegram. Wanneer een telegram wordt ontvangen, dan reset het apparaat de bewakingstijd voor de ventieluitgang en start het tijdsinterval opnieuw.

De cyclische bewaking begint direct na de inbedrijfstelling door de ETS of na het inschakelen van de busspanning.

Wanneer bij ingeschakelde busspanning een telegramontvangst tot afloop van de bewakingstijd uitblijft, dan neemt de ventieluitgang direct de in de ETS geconfigureerde ventieltoestand van het noodbedrijf in. Daarbij kan het apparaat bovendien een 1 bit alarmmelding via het object "Alarm bewaking stelgrootheid" op de bus verzenden, voor zover het alarmobject in de ETS met een groepsadres is verbonden. De telegrampolariteit van deze alarmmelding is in de ETS configureerbaar.

De ventieltoestand voor het noodbedrijf wordt in de ETS als continue ventielnoodpositie (0%... 100%) opgenomen, die bij actief noodbedrijf als gewenste ventielpositie wordt aangenomen en door een pulsbreedtemodulatie wordt uitgevoerd. De ventielnoodpositie kan voor zomer- of winterbedrijf in de ETS verschillend worden ingesteld, indien de bedieningsmodusomschakeling is vrijgegeven.

- i** Bij een actief noodbedrijf wordt de geconfigureerde pulsbreedtemodulatie ook uitgevoerd, wanneer de ventieluitgang op een schakelende 1 bit stelgrootheid is geparametreerd.

Pas bij de ontvangst van een nieuw stelgrootheidtelegram reset het apparaat de bewakingstijd weer, start deze opnieuw en stelt de ventieluitgang weer in conform de stelgrootheid. Het noodbedrijf wordt dan automatisch beëindigd. Daarbij wordt ook de alarmmelding weer terug genomen, doordat het apparaat een invers alarmtelegram op de bus verzendt.

Cyclische bewaking stelgrootheid vrijgeven

De cyclische bewaking van de stelgrootheid kan op de parameterkaart "A2 - stelgrootheid" worden vrijgegeven.

- De parameter "Cyclische bewaking stelgrootheid" instellen op "vrijgeven".
De "Tijd voor cyclische bewaking stelgrootheden" op de parameterpagina "A2 - tijden" op de benodigde bewakingstijd configureren. De daar ingestelde tijd moet met de tijd voor het cyclisch zenden van de stelgrootheid van de kamerthermostaat overeenstemmen.
De parameter "Waarde voor noodbedrijf (0...100%)" op de parameterpagina "A2 - Algemeen" op de benodigde ventielnoodpositie configureren. De parameter "Waarde voor noodbedrijf..." is evt. tweemaal zichtbaar, wanneer de bedieningsmodusomschakeling is vrijgegeven. In dit geval kunnen verschillende ventielnoodposities voor zomer- en winterbedrijf in de ETS worden ingesteld.
De cyclische stelgrootheidsbewaking is vrijgegeven en het communicatieobject "Alarm bewaking stelgrootheid" wordt in de ETS zichtbaar.
In storingsvrij bedrijf moet het stelgrootheidobject van de betreffende ventieluitgang binnen de bewakingstijd cyclisch met telegrammen worden beschreven.
- De parameter "Cyclische bewaking stelgrootheid" instellen op "geblokkeerd".
De cyclische bewaking is volledig geblokkeerd. Er vindt geen telegrambewaking van het stelgrootheidobject plaats.

- i** Na terugkeer van de busspanning en na een ETS-programmering wordt het object "Alarm bewaking stelgrootte" geïnitieerd, zodat door het apparaat ook een telegram op de bus wordt uitgezonden. Na terugkeer van de busspanning en na een ETS-programmering volgt het automatisch verzenden van het alarmtelegram echter pas, wanneer ook de in de ETS geconfigureerde "Vertraging na terugkeer busspanning" is afgelopen.
- i** De bedieningsmodus (zomer/winter) kan ook tijdens een geactiveerd noodbedrijf het object worden omgeschakeld. In dit geval past het apparaat direct na de omschakeling de puls-breedtemodulatie aan op de ventielpositiewaarde van de geldige bedieningsmodus.

Telegram polariteit voor alarmobject voor bewaking van de stelgrootte instellen

De telegram polariteit van het 1 bit object "Alarm bewaking stelgrootte" kan worden ingesteld. De configuratie van de polariteit is op de parameterpagina "A2 - Stelgrootte" mogelijk.

De cyclische stelgroottebewaking moet vooraf zijn vrijgeschakeld.

- De parameter "Polariteit object 'Alarm bewaking stelgrootte'" instellen op "Objectwaarde bij uitblijven van stelgrootte = 0".
Een storing van de stelgroottebewaking (noodbedrijf) wordt door een "UIT"-telegram signaleerd (alarm). Bij het resetten van de storing (noodbedrijf beëindigd) wordt een "AAN"-telegram op de bus verzonden (geen alarm).
- De parameter "Polariteit object 'Alarm bewaking stelgrootte'" instellen op "Objectwaarde bij uitblijven van stelgrootte = 1".
Een storing van de stelgroottebewaking (noodbedrijf) wordt door een "AAN"-telegram signaleerd (alarm). Bij het resetten van de storing (noodbedrijf beëindigd) wordt een "UIT"-telegram op de bus verzonden (geen alarm).

Begrenzing stelgrootte

Voor zover de ventieluitgang via 1 byte continue stelgroottetelegrammen wordt aangestuurd, kan optioneel in de ETS een stelgroottebegrenzing worden geconfigureerd. De stelgroottebegrenzing maakt het beperken van via de bus ingestelde stelgroottewaarden mogelijk tot de grenswaarden "Minimum" en "Maximum". De grenzen worden in de ETS vast ingesteld en kunnen bij actieve stelgroottebegrenzing tijdens bedrijf van het apparaat niet worden overschreden of overschreden.

- i** De stelgroottebegrenzing is in de ETS niet configureerbaar, voor zover de ventieluitgang op 1 bit schakelende stelgrootten is geparametreerd.

De begrenzing van de stelgrootte kan via een separaat 1 bit communicatie-object worden geactiveerd of gedeactiveerd of als alternatief ook permanent actief zijn. Bij de besturing via het object is het mogelijk, de begrenzing van de stelgrootte automatisch na terugkeer van de busspanning of na een ETS-programmering door het apparaat te laten activeren.

Zodra de begrenzing van de stelgrootte actief is, worden via de bus ontvangen stelgrootten en ook gewenste ventielposities, die door het noodbedrijf (cyclische stelgroottebewaking) worden ingesteld, begrensd. Wanneer de begrenzing wordt opgeheven, werkt het apparaat de laatst ingestelde stelgrootte of de gewenste ventielpositie niet automatisch naar de onbegrensdde waarde bij. Er moet na de begrenzing eerst weer een nieuwe stelgrootte of gewenste ventielpositie worden ingesteld, voordat op de ventieluitgang nieuwe waarden worden ingesteld.

- i** In de statusmeldingen ("Status stelgrootte" of "Ventiel gesloten") wordt altijd rekening gehouden met de begrensde stelgrootte en wordt deze teruggemeld.
- i** De dwangmatige stand heeft een hogere prioriteit dan de begrenzing van de stelgrootte (zie hoofdstuk 4.2.4.6. Prioriteiten voor de uitgangen). Zo wordt bij een dwangmatige stand altijd de in de ETS geconfigureerde gewenste stelgrootte waarde op de ventieluitgang ingesteld en niet door de begrenzing van de stelgrootte begrensd.

- i** Na een ETS-programmering en bij terugkeer van de busspanning kan een continue gewenste ventielpositiewaarde (0...100%) als "Waarde voor dwangmatige stand" of "Waarde voor noodbedrijf" in de ETS worden geparametreerd en geactiveerd. In dit geval moet op het volgende worden gelet:
Het apparaat grijpt alleen op de in de ETS geconfigureerde ventielpositiewaarde (0...100%) terug. De dwangmatige standfunctie of het noodbedrijf worden daarbij niet geactiveerd! Er moet echter op worden gelet, dat de waarde voor de dwangmatige stand een hogere prioriteit heeft dan de begrenzing van de stelgrootheid. Daarom wordt een na een terugkeer van de busspanning of na een ETS-programmering ingestelde waarde voor de dwangmatige stand niet door de begrenzing van de stelgrootheid begrensd! Een waarde voor het noodbedrijf kan echter worden begrensd.

Begrenzing stelgrootheid vrijgeschakelen

De begrenzing van de stelgrootheid kan optioneel op de parameterpagina "A2 - stelgrootheid" worden vrijgegeven.

- De parameter "Begrenzing stelgrootheid" instellen op "vrijgeven".
De begrenzing van de stelgrootheid is vrijgeschakeld. Andere parameters worden in de ETS zichtbaar.
- De parameter "Begrenzing stelgrootheid" instellen op "geblokkeerd".
De begrenzing van de stelgrootheid is uitgeschakeld.

Activeren van de begrenzing stelgrootheid configureren

De begrenzing van de stelgrootheid kan via een separaat 1 bit communicatie-object worden geactiveerd of gedeactiveerd of als alternatief ook permanent actief zijn. De configuratie van de activeringseigenschap wordt in de parameterset van de begrenzing stelgrootheid uitgevoerd op de parameterpagina "A2 - stelgrootheid".

De begrenzing van de stelgrootheid moet vooraf in de ETS zijn vrijgegeven.

- De parameter "Activeren van de begrenzing stelgrootheid" instellen op "Via object".
In de ETS wordt het 1 bit object "Begrenzing stelgrootheid" zichtbaar. De telegram polariteit van dit object is vast gegeven: "0" = begrenzing stelgrootheid niet actief / "1" = begrenzing stelgrootheid actief.
Zodra een "1"-telegram via het object wordt ontvangen, activeert het apparaat voor de ventieluitgang de begrenzing van de stelgrootheid. Pas een "0"-telegram heft de begrenzing voor de stelgrootheidtelegrammen of gewenste ventielpositiewaarden voor het noodbedrijf weer op.
- i** De initialisatie van het object van de begrenzing stelgrootheid na een apparaatreset wordt door de parameters "Begrenzing stelgrootheid na busspanning terugkeer" gedefinieerd (zie "gedrag van de begrenzing stelgrootheid na apparaatreset definiëren" verder hierna).
- De parameter "Activeren van de begrenzing stelgrootheid" instellen op "permanent".
De begrenzing van de stelgrootheid is altijd actief en kan niet worden gedeactiveerd. Er is geen afzonderlijke communicatie-object ter beschikking. Alleen door een dwangmatige stand van de ventieluitgang kan in normaal bedrijf van het apparaat de begrenzing van de stelgrootheid worden overruled.

Grenswaarden voor begrenzing stelgrootheid vastleggen

Zodra de begrenzing van de stelgrootheid actief is, worden via de bus ontvangen stelgrootheden en ook gewenste ventielposities, die door het noodbedrijf (cyclische stelgrootheidbewaking) worden ingesteld, begrensd. De stelgrootheden waarop begrensd moet worden, moeten in de ETS als minimale en maximale stelgrootheidsgrenswaarden worden gedefinieerd. De configuratie van de grenswaarden wordt in de parameterset van de begrenzing stelgrootheid uitgevoerd op de parameterpagina "A2 - stelgrootheid".

De begrenzing van de stelgrootheid moet vooraf in de ETS zijn vrijgegeven.

- De parameter "Minimale stelgrootheid" op de benodigde waarde instellen. De instelling kan in stappen van 5% in het gebied van 0 % ... 50 % worden uitgevoerd.
Bij actieve begrenzing van de stelgrootheid wordt de ingestelde minimale stelgrootheids-waarde door stelgrootheden van de bus of het noodbedrijf niet onderschreden. Wanneer door de genoemde functies kleinere stelgrootheden worden ingesteld, stelt het apparaat de minimale stelgrootheid in op de ventieluitgang en meldt deze waarde ook via de status te- rug op de bus (indien de statusmelding is vrijgegeven).
- De parameter "Maximale stelgrootheid" op de benodigde waarde instellen. De instelling kan in stappen van 5% in het gebied van 55 % ... 100 % worden uitgevoerd.
Bij actieve begrenzing van de stelgrootheid wordt de ingestelde maximale stelgrootheids- waarde door stelgrootheden van de bus of het noodbedrijf niet overschreden. Wanneer door de genoemde functies grotere stelgrootheden worden ingesteld, stelt het apparaat de maximale stelgrootheid in op de ventieluitgang en meldt deze waarde ook via de status te- rug op de bus (indien de statusmelding is vrijgegeven).

- i** De dwangmatige stand heeft een hogere prioriteit dan de begrenzing van de stelgrootheid. Zo wordt bij een dwangmatige stand altijd de in de ETS geconfigureerde gewenste stel- grootheidswaarde op de ventieluitgang ingesteld en niet door de begrenzing van de stel- grootheid begrensd.

Gedrag van de begrenzing van de stelgrootheid na apparaatreset definiëren.

Voor zover de begrenzing van de stelgrootheid via het object moet worden geactiveerd of gede- activeerd, kan de initialisatie van het object na een apparaatreset (terugkeer busspanning of ETS-programmering) worden vastgelegd. Ook deze instelling wordt uitgevoerd in de parameter- set van de begrenzing stelgrootheid op de parameterpagina "A2 - stelgrootheid".

Bij permanent actieve begrenzing van de stelgrootheid kan het initialisatiegedrag na een appa- raatreset niet separaat worden geconfigureerd, omdat dan de begrenzing altijd actief is.

De begrenzing van de stelgrootheid moet vooraf in de ETS zijn vrijgegeven.

- De parameter "Begrenzing stelgrootheid na terugkeer busspanning" instellen op "uitge- schakeld".
Het apparaat activeert na een apparaatreset niet automatisch de begrenzing stelgrootheid. Eerst moet een "1"-telegram via het object worden ontvangen, voordat de begrenzing wordt geactiveerd.
- De parameter "Begrenzing stelgrootheid na terugkeer busspanning" instellen op "geacti- veerd".
Het apparaat activeert na een apparaatreset automatisch de begrenzing stelgrootheid. Voor het uitschakelen van de begrenzing moet een "0"-telegram via het object worden ont- vangen. De begrenzing kan op ieder moment via het object worden in- of uitgeschakeld.

- i** De waarde van het object "Begrenzing stelgrootheid" wordt na een reset conform de para- metrering ingesteld en kan indien nodig worden uitgelezen ("Lezen"-flag instellen).

4.2.4.5.3 Instellingen voor de statusfunctie

Statusmelding voor ventielstand

Het apparaat stelt voor de ventieluitgang een stelgrootheidstatusmelding ter beschikking. Daarbij kan via het communicatie-object "Status stelgrootheid" de actuele gewenste ventielpositie afhankelijk van het geprojecteerde dataformaat van de stelgrootheid (1 bit of 1 byte) via de bus worden verzonden. Op die manier kan de toestand van een ventiel in een visualisatie worden getoond of in andere busapparaten worden verwerkt.

Het statusobject wordt bij de volgende gebeurtenissen geactualiseerd...

- bij verandering van de door de bus ontvangen stelgrootheid,
- bij verandering van de ingestelde gewenste ventielpositie door dwangmatige stand of noodbedrijf,
- altijd na een ETS-programmering of na terugkeer van de busspanning,
- altijd, wanneer een kortsluiting of een overbelasting tot het uitschakelen van een ventieluitgang heeft bijgedragen.

Het statusobject geeft altijd de waarde van de gewenste ventielpositie. Bij continue 1 byte stelgrootheden wordt conform KNX-datapunttype 5.001 direct de absolute waarde van de gewenste ventielpositie in het statusobject bijgewerkt ("0" = 0% ... "255" = 100%). Bij schakelende 1 bit stelgrootheden wordt dienovereenkomstig conform KNX datapunttype 1.001 de toestand "gesloten" ("0") of "geopend" ("1") bijgewerkt.

De in de ETS geconfigureerde ventielwerkingsrichting heeft geen invloed op de bepaling van de statusmelding. De werkingsrichting bepaalt alleen de spanningstoestand van de ventieluitgang bij geopende of gesloten ventielpositie.

Bij de dwangmatige stand van de ventieluitgang, in noodbedrijf, na een ETS-programmering of na terugkeer van de busspanning kan een continue gewenste ventielpositie (0% ... 100%) worden geactiveerd. In deze gevallen wordt de geconfigureerde gewenste ventielpositie als puls-breedtemodulatie (PWM) uitgevoerd. Dat gebeurt ook, wanneer de uitgang op een schakelende 1 bit stelgrootheid is geparametreerd! Daarbij wordt een PWM voor ventieluitgangen met 1 bit stelgrootheidformaat in het statusobject als "Ventiel geopend" ("1") teruggemeld.

i Bij een kortsluiting aan de ventieluitgang worden de aangesloten ventiel aandrijvingen elektrisch niet meer aangestuurd, waardoor de aandrijvingen in de door de leverancier opgegeven spanningsloze toestand overgaan (spanningsloos geopend/spanningsloos gesloten). Een door een kortsluiting volledig geopend ventiel (ventiel-werkingsrichting spanningsloos geopend) wordt bij de statusmeldingen van het apparaat ("Status stelgrootheid", "Ventiel gesloten") als een gesloten ventiel verwerkt, omdat de ventieltoestand door een storing is veroorzaakt.

i Een vastloopbeveiliging is steeds op de 'achtergrond' actief en wordt niet via de statusobjecten op de bus gemeld.

Statusmelding voor ventielstand vrijgeven en configureren

De statusmelding wordt geconfigureerd via de ventieluitgang op parameterpagina "A2 - status".

Onafhankelijk van het dataformaat van de stelgrootheid wordt onderscheid gemaakt, of het statusobject van de ventieluitgang als actief zendend meldobject of als passief statusobject werkt. De configuratie als meld- of statusobject volgt in de ETS, die dan automatisch de noodzakelijke communicatie-flag voor het statusobject instelt.

- De parameter "Status ventielstand zenden ?" op "Statusobject is actief zendend" instellen. De statusmelding is vrijgegeven. Zodra het apparaat de statusmelding actualiseert, wordt ook een telegram via de bus verzonden. In de ETS wordt bij het statusobject automatisch de "Overdragen"-flag geactiveerd.

- i** Het is mogelijk, ook bij een actief meldobject de "Lezen"-flag naderhand in de ETS in te stellen, om niet de uitleesfunctionaliteit van het object te hoeven missen.
- De parameter "Status ventielstand zenden ?" Op "Statusobject is passief uitleesbaar" instellen.
De statusmelding is vrijgegeven. Het apparaat actualiseert alleen het statusobject interne en verzendt daarbij geen telegram. De objectwaarde kan via de bus te allen tijde worden uitgelezen (ValueRead), waardoor het apparaat dan een telegramantwoord (ValueResponse) uitzendt. In de ETS wordt bij het statusobject automatisch de "Lezen"-flag geactiveerd.
 - De parameter "Status ventielstand zenden ?" op "Geen status" instellen.
Het communicatie-object is in de ETS onderdrukt, waardoor de statusmelding niet actief is.

Tijdvertraging voor de statusmelding na terugkeer van de busspanning instellen

Het is mogelijk, een actief zendende statusmelding, na terugkeer van de busspanning (inschakelen van de busspanning) en ook na een ETS-programmering te vertragen. Dit kan bijvoorbeeld voor de vermindering van de buslast dan zinvol zijn, wanneer na een busreset meerdere apparaten tegelijkertijd een initialisatie van hun status- of meldobjecten uitvoeren. Hier is het verstandig, verschillende tijdvertragingen in de apparaten vast te leggen en de melddiagrammen op die manier in tijd verzet te laten uitzenden.

Daarvoor kan in het apparaat een vertragingstijd worden vastgelegd. Pas na afloop van de geparametreerde tijd wordt het statustelegram voor initialisatie op de bus verzonden.

Of de statusmelding na de initialisatie tijdvertraagd wordt verzonden, kan op de parameterpagina "A2 - status" worden geconfigureerd.

De vertragingstijd zelf wordt op de parameterpagina "Algemeen" geconfigureerd.

De statusmelding voor de ventielstand moet eerder als 'actief zendend' zijn vrijgegeven.

- De parameter "tijdvertraging voor status na busspanning terugkeer" op "ja" instellen.
Na het inschakelen van de busvoeding of na een ETS-programmering wordt de statusmelding tijdvertraagd verzonden.
- De parameter "tijdvertraging voor status na busspanning terugkeer" op "nee" instellen.
Na het inschakelen van de busvoeding of na een ETS-programmering wordt de statusmelding direct na de initialisatie op de bus verzonden.

Statusmelding "Alle ventielen gesloten"

Het apparaat kan via een 1 bit statustelegram de informatie op de bus verzenden, dat de op de ventieluitgang aangesloten ventielaandrijvingen zijn gesloten, dus via de stelgrootheid geen verwarmings- of koelenergie meer wordt gevraagd. Deze statusmelding kan bijvoorbeeld voor visualisatiedoeleinden of voor pompsturing in een verwarmings-/koelinstallatie nuttig zijn.

Statusmelding "Ventiel gesloten" vrijgeven

De statusmelding kan op de parameterpagina "A2 - status" worden vrijgeschakeld.

- De parameter "Status object 'Ventiel gesloten'" instellen op "vrijgegeven".
De statusfunctie "Ventiel gesloten" is vrijgegeven. Het communicatie-object "Ventiel gesloten" is in de ETS zichtbaar.
- De parameter "Status object 'Ventiel gesloten'" instellen op "geblokkeerd".

De statusfunctie "Ventiel gesloten" is volledig gedeactiveerd.

Telegrammpolariteit voor statusmelding "Ventiel gesloten" instellen

De telegrampolariteit van het 1 bit communicatie-object "ventiel gesloten" kan in de ETS worden ingesteld.

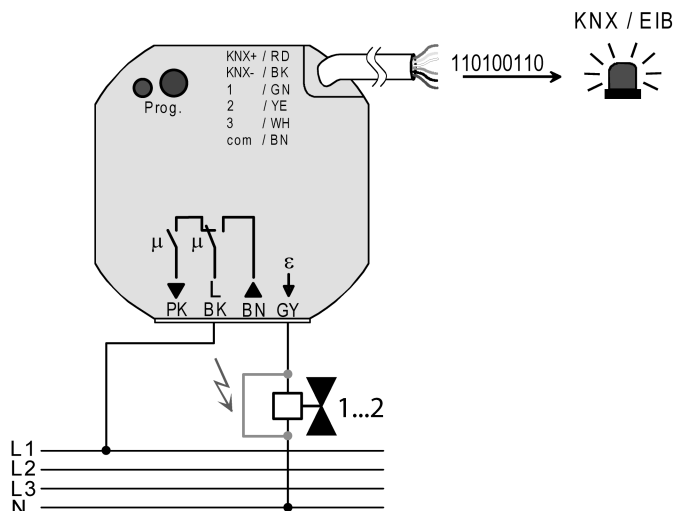
De statusmelding moet vooraf zijn vrijgegeven.

- De parameter "Polariteit object ventiel gesloten" op de parameterpagina "A2 - status" op "Objectwaarde bij 'Ventiel gesloten' = 0" instellen.
Zodra alle ventielposities op "0 %" of "UIT" zijn ingesteld, dus wanneer alle aangesloten ventielen volledig zijn gesloten, zendt het apparaat een "UIT"-telegram via het statusobject op de bus. Zodra de ventielen van de ventieluitgang door een schakelstelgrootheid of door een willekeurige pulsbreedtemodulatie worden geopend, zendt het apparaat een statusmelding "AAN" via de bus.
- De parameter "Polariteit object ventiel gesloten" op de parameterpagina "A2 - status" op "Objectwaarde bij 'Ventiel gesloten' = 1" instellen.
Zodra alle ventielposities op "0 %" of "UIT" zijn ingesteld, dus wanneer alle aangesloten ventielen volledig zijn gesloten, zendt het apparaat een "AAN"-telegram via het statusobject op de bus. Zodra de ventielen van de ventieluitgang door een schakelstelgrootheid of door een willekeurige pulsbreedtemodulatie worden geopend, zendt het apparaat een statusmelding "UIT" via de bus.
- i** De statusmelding houdt rekening met schakelende en continue stelgrootheden.
- i** Na terugkeer van de busspanning of na een ETS-programmering wordt de in de ETS geconfigureerde ventieltoestand ingesteld. Daarbij wordt ook de statusmelding "Ventiel gesloten" conform de actuele toestand geactualiseerd en een telegram op de bus gezonden, voor zover de statusmelding is vrijgegeven.
Het uitzenden van het statustelegram vindt in de genoemde situaties echter pas plaats, nadat de in de ETS geconfigureerde vertragingstijd na terugkeer van de busspanning is verlopen.
- i** Bij een kortsluiting aan de ventieluitgang worden de aangesloten ventielaandrijvingen elektrisch niet meer aangestuurd, waardoor de aandrijvingen in de door de leverancier opgegeven spanningsloze toestand overgaan (spanningsloos geopend/spanningsloos gesloten). Een door een kortsluiting volledig geopend ventiel (ventiel-werkingsrichting spanningsloos geopend) wordt bij de statusmelding "Ventiel gesloten" als een gesloten ventiel verwerkt, omdat de ventieltoestand door een storing is veroorzaakt.

Kortsluitings- en overbelastingsbeveiliging

Het apparaat bewaakt de ventieluitgang op kortsluiting en overbelasting, zodra de uitgang wordt ingeschakeld en onder spanning komt.

Het apparaat herkent kortsluitingen t.o.v. de N-potentiaal of een 'stroomafhankelijke' overbelasting op de aangesloten elektrothermische stelaandrijvingen (afbeelding 44).



Afbeelding 44: Kortsluit- en overbelastingsherkenning bij storing van de ventieluitgang of ventiel aandrijving

Kortsluitings- en overbelastingsherkenning met uitschakeling en testprocedure:

Zodra het apparaat een kortsluitings- of overbelastingsstoring herkent, schakelt het de ventieluitgang direct spanningsloos en gaat over in de storingstoestand. In de storingstoestand is aansturen van de ventieluitgang via de bus niet meer mogelijk. Het apparaat ontvangt weliswaar nog stelgrootheids- en dwangmatige standtelegrammen en slaat deze op, het voert deze telegrammen echter niet uit en zendt ook geen statuserugmeldingen meer via de bus. Pas, wanneer de storing ook nog 6 minuten na de eerste herkenning niet is opgelost en nog steeds aanwezig is, blijft het apparaat in de storingstoestand en stuurt een alarmtelegram via de bus. Deze alarmmelding kan in de ETS worden vrijgeschakeld en verwerkt. Onafhankelijk van de alarmmelding zendt het apparaat na de 6 minuten herkenningstijd bij aanwezige storing een stelgrootheids-statustelegram "0 %" of "UIT" via de bus en signaleert daarmee een gedeactiveerde ventieluitgang.

- i** Een door een kortsluiting volledig geopend ventiel (ventiel-werkingsrichting spanningsloos geopend) wordt bij de statuserugmeldingen als een gesloten ventiel verwerkt, omdat de ventieltoestand door een storing is veroorzaakt.

Wanneer de storing 6 minuten na de eerste herkenning niet meer aanwezig is (bijv. korte inschakeloverbelasting), dan schakelt het apparaat de ventieluitgang onafhankelijk van de stelgrootheid voor de duur van nogmaals 4 minuten zonder onderbreking in. Pas, wanneer binnen deze extra inschakelfase van de testprocedure geen nieuwe kortsluiting en geen nieuwe overbelasting wordt geconstateerd, beëindigt het apparaat na afloop van de 4 minuten de storingstoestand zonder het uitzenden van een alarmmelding.

Het apparaat reactiveert dan de bijgewerkte gewenste ventielpositie, die voor de kortsluiting- of overbelastingsstoring als laatste actief was of tijdens de storingstoestand als laatste via de bus is ontvangen. Het apparaat schakelt dus de eerder uitgeschakelde ventieluitgang evt. weer in en actualiseert ook de statusmeldingen. Daarbij wordt ook een dwangmatige stand bijgewerkt, voor zover deze voor de storing actief was of tijdens de storing werd geactiveerd.

- i** De cyclische bewaking van de stelgrootheid is tijdens de storingstoestand niet actief. Pas bij het resetten van de storingstoestand wordt de cyclustijd van de cyclische bewaking opnieuw gestart.

Resetten van een kortsluitings-/overbelastingsstoring:

Voor het opnieuw in bedrijf stellen van een eerder door een kortsluiting of overbelasting gestoorde ventieluitgang zijn de volgende procedures mogelijk...

- Uitschakelen en weer inschakelen van de busvoeding,
- ETS-programmering.

Na het resetten wordt direct de alarmmelding door het uitzenden van een alarmtelegram overeenkomstig de in de ETS ingestelde polariteit (geen alarm) teruggedonnen.

Indien de ventieluitgang na het resetten altijd nog overbelast of kortgesloten is, herkent het apparaat in ingeschakelde toestand de storing en start de testcyclus opnieuw zoals hiervoor beschreven.

- i** Bij een kortsluiting aan de ventieluitgang worden de aangesloten ventiel aandrijvingen elektrisch niet meer aangestuurd, waardoor de aandrijvingen in de door de leverancier opgegeven spanningsloze toestand overgaan (spanningsloos geopend/spanningsloos gesloten). Een door een kortsluiting volledig geopend ventiel (ventiel-werkingsrichting spanningsloos geopend) wordt bij de statusmeldingen ("Status stelgroothed", "Ventiel gesloten") als een gesloten ventiel verwerkt, omdat de ventieltoestand door een storing is veroorzaakt.

Alarmobject voor kortsluiting-/overbelastingsherkenning vrijgeschakelen

De kortsluitings- en overbelastingsherkenning is in principe voor de ventieluitgang actief. Als optie kan op de parameterpagina "A2 - Status" een 1 bit alarmobject worden vrijgeschakeld, waardoor de signalering van een storing door kortsluiting of overbelasting in de bus mogelijk is.

- De parameter "Alarmobject voor overbelasting / kortsluiting" instellen op "vrijgegeven".
De kortsluit- en overbelastingssignalering door het object "Alarm kortsluiting / overbelasting" is vrijgeschakeld. Wanneer het apparaat op de ventieluitgang een storing heeft herkend, zendt deze na afloop van de 6 minuten herkenningstijd een alarmtelegram via de bus, voor zover de storing nog aanwezig is. De alarmmelding wordt pas dan weer teruggedonnen, wanneer de storing is gereset.
- De parameter "Alarmobject voor overbelasting / kortsluiting" instellen op "geblokkeerd".
De kortsluit- en overbelastingssignalering door het object "Alarm kortsluiting / overbelasting" is uitgeschakeld. Wanneer het apparaat op de ventieluitgang een storing herkent, wordt de uitgang uitgeschakeld en naar storingsbedrijf overgegaan, zonder dat een alarmtelegram wordt verzonden.
- i** Het apparaat neemt een voor de uitval van de busspanning gezonden alarmmelding na terugkeer van de busspanning terug door het uitzenden van een alarmtelegram overeenkomstig de in de ETS ingestelde polariteit (geen alarm). Indien de ventieluitgang na het resetten altijd nog overbelast of kortgesloten is, herkent het apparaat in ingeschakelde toestand de storing en start de testcyclus opnieuw.
- i** Na een ETS-programmering is de alarmmelding in eerste instantie niet actief. Het apparaat zendt voor de initialisatie een alarmtelegram overeenkomstig de in de ETS ingestelde polariteit (geen alarm) via de bus. Pas, wanneer een ventieluitgang na de ETS-programmering werd ingeschakeld en een storing werd herkend, gaat het apparaat voor de ventieluitgang in storingsbedrijf en start de hiervoor beschreven testprocedure.

Telegrampolariteit voor alarmobject voor kortsluiting/overbelasting instellen

De telegrampolariteit van het 1 bit object "Alarm kortsluiting/overbelast." kan worden ingesteld. De configuratie van de polariteit is op de parameterpagina "A2 - status" mogelijk.

Het alarmobject moet vooraf zijn vrijgeschakeld.

- De parameter "Polariteit object 'Alarm overbelasting/kortsluiting'" instellen op "objectwaarde bij overbelasting/kortsluiting = 0".
Een kortsluitings- of overbelastingsstoring wordt door een "UIT"-telegram gesignaleerd (alarm). Bij het resetten van de storing wordt een "AAN"-telegram op de bus verzonden (geen alarm).

- De parameter "Polariteit object 'Alarm overbelasting/kortsluiting'" instellen op "objectwaarde bij overbelasting/kortsluiting = 1".
Een kortsluitings- of overbelastingsstoring wordt door een "AAN"-telegram gesignaleerd (alarm). Bij het resetten van de storing wordt een "UIT"-telegram op de bus verzonden (geen alarm).

Tijdvertraging na terugkeer van de busspanning voor alarmmelding voor kortsluiting/overbelasting instellen

Na terugkeer van de busspanning wordt een voor de uitval van de busspanning verzonden alarmmelding altijd teruggezet (geen alarm). Ook, wanneer voor de busuitval geen alarmmelding actief was, wordt na terugkeer van de busspanning en na een ETS-programmering voor de initialisatie een meldtelegram (geen alarm) op de bus verzonden.

In deze gevallen kan het verzenden van het alarmtelegram vertraagd plaatsvinden. De configuratie van de tijdvertraging is op de parameterpagina "A2 - status" mogelijk.

Het alarmobject moet vooraf zijn vrijgeschakeld.

- De parameter "Tijdvertraging voor melding na terugkeer busspanning ?" instellen op "Ja".
De tijdvertraging na terugkeer van de busspanning of na een ETS-programmering voor de alarmmelding is geactiveerd. De vertragingstijd wordt gezamenlijk voor de jaloezie- en ventieluitgang op de parameterpagina "Algemeen" bij de parameter "Vertraging na terugkeer busspanning (0.. 59 s)" gedefinieerd.
- De parameter "Tijdvertraging voor melding na terugkeer busspanning ?" instellen op "Ja".
De tijdvertraging na terugkeer van de busspanning of na een ETS-programmering voor de alarmmelding is niet actief. Het alarmtelegram wordt direct na de initialisatie van het apparaat verzonden.

4.2.4.6 Prioriteiten voor de uitgangen

Het apparaat maakt onderscheid tussen verschillende functies, die op de jaloezie- of ventieluitgang kunnen inwerken. Om te zorgen dat er geen toestandsconflicten ontstaan, is aan iedere mogelijke functie een bepaalde prioriteit toegekend. De functie met de hogere prioriteit overruled die met de lagere prioriteit.

Voor de uitgang 1 bestaan de volgende prioriteiten...

- 1e prioriteit: dwangmatige stand
- 2e prioriteit: veiligheidsfunctie(s)

De prioriteitsniveaus 3 en 4 zijn in de ETS parametreerbaar. Daaruit resulteert ofwel...

- 3e prioriteit: zonweringsfunctie
- 4e prioriteit: direct busbedrijf (kortstondig/langdurig bedrijf, positionering, scenario's)

of...

- 3e prioriteit: direct busbedrijf (kortstondig/langdurig bedrijf, positionering, scenario's)
- 4e prioriteit: zonweringsfunctie

of...

- 3e prioriteit: zonweringsfunctie en direct busbedrijf (kortstondig/langdurig bedrijf, positionering, scenario's)

Voor de ventieluitgang bestaan de volgende prioriteiten...

- 1e prioriteit: kortsluiting/overbelasting (hoogste prioriteit)
- 2e prioriteit: vastloopbeveiliging
- 3e prioriteit: dwangmatige stand door object
- 4e prioriteit: begrenzing stelgrootheid
- 5e prioriteit: direct busbedrijf (verwerking stelgrootheid) / noodbedrijf

4.2.5 Uitleveringstoestand

Uitleveringstoestand

In Uitleveringstoestand gedraagt het apparaat zich passief, d.w.z. er worden geen telegrammen via de bus verzonden. Het apparaat kan via de ETS worden geprogrammeerd en in bedrijf genomen. Het fysieke adres is voorinsteld op 15.15.255.

Verder zijn bij levering af fabriek de volgende eigenschappen geconfigureerd...

Voor uitgang 1 (jaloezie-uitgang)...

- Bedieningsmodus: jaloezie
- Tijd voor kortbedrijf: 0,5 seconden
- Bewegingstijd (permanent): 1 minuut
- Bewegingstijd (lamel): 4 seconden
- Bewegingstijdverlenging: 2%
- Pauze bij wisseling bewegingsrichting: 1 s
- Gedrag bij uitval busspanning: geen reactie
- Gedrag na terugkeer busspanning: stop

Voor uitgang 2 (ventieluitgang)...

- Ventiel-werkingsrichting(ventiel in spanningsloze toestand): gesloten
- Gedrag bij uitval busspanning: uitgang UIT (ventiel in spanningsloze toestand)
- Gedrag na terugkeer busspanning: ventiel sluit
- Cyclustijd (PWM van de uitgangen): 15 minuten, 10 seconden
- Geen cyclische bewaking stelgrootheid

Voor ingangen 1...3 (secundaire ingangen)...

- Werkingswijze E1 en E2 intern op jaloezie-uitgang / E3 geen functie
- Bedieningsconcept: kort-lang-kort
- Functie: E1 OP / E2 NEER
- Tijd tussen kort- en langbedrijf: 0,4 seconden
- Lamellen-versteltijd: 2,5 seconden
- Gedrag na terugkeer busspanning: geen reactie
- Vertraging na terugkeer van de busspanning: 0 seconden

4.2.6 Parameter

4.2.6.1 Algemene parameters

Omschrijving	Waarde	Commentaar
☐ Algemeen		
Uitgangen (A1, A2) ...		
Vertraging na busspannings-terugkeer Minuten (0...59)	0...59	Voor het verminderen van het telegram-verkeer op de buskabel na het inschakelen van de busspanning (busreset), na de aansluiting van het apparaat op de bus of na een ETS-programmering is het mogelijk, alle actief zendende terugmeldingen van de actoruitgangen te vertragen. Daarvoor kan voor de uitgangen 1 en 2 op deze plaats voor alle kanalen een vertragingstijd worden ingesteld. Pas na afloop van de geparametreerde tijd worden terugmeldtelegrammen voor initialisatie over de bus verzonden.
		Instelling van de minuten voor de vertragingstijd voor de actoruitgangen.
Seconden (0...59)	0...17...59	Instelling van de seconden voor de vertragingstijd voor de actoruitgangen.
Secundaire ingangen (E1, E2, E3) ...		
Werking van de secundaire ingangen		Het apparaat beschikt over secundaire ingangen, die afhankelijk van deze parameter deels intern op de jaloezie-uitgang of alternatief ook afzonderlijk op de KNX/EIB kunnen werken.
	E1, E2 & E3 afzonderlijk op bus	Bij werking op de bus kunnen door de ingangen onafhankelijk van elkaar telegrammen voor schakelen of dimmen, voor jaloeziebesturing of sensortoepassing (dimsensor, scenarienevenaansluiting) worden verzonden. Deze werken dan als knopinterface.
	E1 & E2 intern op A1, E3 afzonderlijk op bus	Bij interne werking bedienen de ingangen 1 en 2 direct de jaloezie-uitgang (A1). Deze configuratie komt ook overeen met de uitleveringstoestand (niet geprogrammeerd apparaat), en daarom kan op die manier bijvoorbeeld een aangesloten jaloeziemotor al "op de bouwplaats" alleen door aansluiten van de busspanning en zonder gebruik van andere sensoren in bedrijf worden genomen en worden bediend. De secundaire ingang 3 werkt ook in deze instelling op de bus.

10...30...255

Dempingstijd (10...255 ms)		Deze parameter bepaalt de tijd van de softwaredemping gemeenschappelijk voor alle secundaire ingangen. Afhankelijk van de hier ingestelde tijd wordt een signaalfank op een ingang vertraagd verwerkt.
Vertraging na busspannings- terugkeer Minuten (0...59)	0...59	Voor iedere ingang kan afzonderlijke worden vastgelegd, of een reactie na een apparaatreset (busspanningsterugkeer of ETS-programmering) moet plaatsvinden. Zo kan afhankelijk van het ingangssignaal of dwangmatig gestuurd een gedefinieerde telegram op de bus worden verzonden. De hier parametreerbare vertragingstijd voor de secundaire ingangen moet eerst volledig zijn afgelopen, voordat de ingestelde reactie wordt uitgevoerd. Binnen de vertraging worden op de ingangen actieve flanken of signalen niet verwerkt en dus genegeerd.
Seconden (0...59)	0...17...59	Instelling van de minuten van de vertragingstijd voor de secundaire ingangen. Instelling van de seconden van de vertragingstijd voor de secundaire ingangen.
Begrenzing telegramfrequentie	geblokkeerd vrijgegeven	Het is mogelijk, hier een algemene begrenzing voor de telegramfrequentie te parametriseren. Bij een vrijgegeven begrenzing telegramfrequentie worden binnen 17 s (vast gedefinieerd, cyclisch tijdsinterval) nooit meer telegrammen op de bus verzonden, dan door de parameter "Telegrammen per 17 s" wordt gespecificeerd. Daardoor kan worden voorkomen, at snelle flankwisselingen op de ingangen een ontoelaatbaar hoge busbelasting veroorzaken.
Telegrammen per 17 s	30, 60, 100, 127	Instelling van de telegramfrequentie (telegrammen per 17 s) voor de begrenzing telegramfrequentie. Alleen zichtbaar bij "Begrenzing telegramfrequentie = vrijgegeven".

4.2.6.2 Parameters voor de secundaire ingangen

Omschrijving	Waarde	Commentaar
☐ Ingang X - algemeen (X = 1, 2, 3)		
Functie ingang X (X = 1...3)	Geen functie Schakelen Dimmen Jaloezie Sensor	Hier wordt de basisfunctie van de betreffende secundaire ingang gedefinieerd. Er moet op worden gelet, dat de secundaire ingangen 1 en 2 optioneel intern op de jaloezie-uitgang van het apparaat kunnen werken. In dat geval zijn de ingangen 1 en 2 zonder separate communicatie-objecten en in de ETS onveranderbaar geparametreerd op de jaloezie-functie. Deze ingangen kunnen dan slechts beperkt worden geconfigureerd. Bij de instelling "geen functie" is de secundaire ingang uitgeschakeld.

De volgende parameters zijn alleen voor de functie "Schakelen" zichtbaar...

Commando bij stijgende flank Schakelobject 1.1	Geen reactie AAN UIT OM	Via deze parameter kan worden bepaald, welke objectwaarde bij een stijgende flank via het eerste communicatieobject van de ingang op de bus wordt verzonden (OM - omschakelen van de objectwaarde).
Commando bij dalende flank Schakelobject 1.1	Geen reactie AAN UIT OM	Via deze parameter kan worden bepaald, welke objectwaarde bij een dalende flank via het eerste communicatieobject van de ingang op de bus wordt verzonden (OM - omschakelen van de objectwaarde).
Commando bij stijgende flank Schakelobject 1.2	Geen reactie AAN UIT OM	Via deze parameter kan worden bepaald, welke objectwaarde bij een stijgende flank via het tweede communicatieobject van de ingang op de bus wordt verzonden (OM - omschakelen van de objectwaarde).
Commando bij dalende flank Schakelobject 1.2	Geen reactie AAN UIT OM	Via deze parameter kan worden bepaald, welke objectwaarde bij een dalende flank via het tweede communicatieobject van de ingang op de bus wordt verzonden (OM - omschakelen van de objectwaarde).
Gedrag bij busspannings-terugkeer		De communicatieobjecten van de ingang kunnen na een apparaatreset (busspanningsterugkeer of ETS-programmering) worden geïnitieerd. Voor zover in de ETS voor de secundaire

	re ingangen een vertraging na terugkeer van de busspanning is ingesteld, verzendt het apparaat de telegrammen pas, wanneer de vertragingstijd is afgelopen.
Geen reactie	Na een apparaatreset volgt automatisch geen reactie (er wordt geen telegram op de bus verzonden).
Aan-telegram sturen	Bij deze configuratie wordt na een apparaatreset een "AAN"-telegram actief op de bus verzonden.
Uit-telegram sturen	Bij deze configuratie wordt na een apparaatreset een "UIT"-telegram actief op de bus verzonden.
Actuele ingangstoestand zenden	Bij deze instelling analyseert het apparaat de statische signaaltoestand van de ingang en zendt afhankelijk daarvan het bijbehorende geparametreerde telegram op de bus (contact op ingang gesloten = telegram als bij stijgende flank; contact op ingang geopend = telegram als bij dalende flank). Wanneer in dit geval het van de actuele toestand afhankelijke flankcommando op "Geen reactie" is geconfigureerd, zendt het apparaat voor initialisatie ook geen telegram op de bus.

De volgende parameters zijn alleen voor de functie "Dimmen" zichtbaar...

Bediening	Deze parameter bepaalt de reactie op een stijgende flank op de ingang.
Eenvlakbediening: donkerder/lichter (OM)	Bij een korte signaallengte op de ingang wordt de objectwaarde van het schakelenobject omgeschakeld en een bijbehorende telegram verzonden. Bij langere signaallengte wordt een dimtelegram (lichter/donkerder) gegeven. De dimrichting wordt uitsluitend intern opgeslagen en bij opeenvolgende dimprocedures omgeschakeld.
Tweevlakbediening: lichter (AAN)	Bij korte signaallengte op de ingang wordt een AAN-telegram, bij lange signaallengte een dimtelegram (lichter) uitgestuurd.
Tweevlakbediening: donkerder (UIT)	Bij korte signaallengte op de ingang wordt een UIT-telegram, bij lange signaallengte een dimtelegram (donkerder) uitgestuurd.
Tweevlakbediening: lichter (OM)	Bij korte signaallengte op de ingang wordt de objectwaarde van het schakelenobject omgeschakeld en een bijbehorend telegram gezonden, bij langere signaallengte wordt een dimtelegram (lichter) uitgestuurd.

	Tweevlakbediening: donkerder (OM)	Bij korte signaallengte op de ingang wordt de objectwaarde van het schakelenobject omgeschakeld en een bijbehorend telegram gezonden, bij langere signaallengte wordt een dimtelegram (donkerder) uitgestuurd.
Tijd tussen schakelen en dimmen Seconden (0...59)	0...59	Tijd, vanaf welke de dimfunctie ("lange signaallengte") wordt uitgevoerd. Instelling van de seconden van de tijd.
Milliseconden (4...9 x 100)	4...9	Instelling van de milliseconden van de tijd.
Gedrag bij busspannings-terugkeer		Het communicatie-object "Schakelen" van de ingang kan na een apparaatreset (terugkeer busspanning of ETS-programmering) worden geïnitieerd. Voor zover in de ETS voor de secundaire ingangen een vertraging na terugkeer van de busspanning is ingesteld, verzendt het apparaat de telegrammen pas, wanneer de vertragingstijd is afgelopen.
	Geen reactie	Na een apparaatreset volgt automatisch geen reactie (er wordt geen telegram op de bus verzonden).
	Aan-telegram sturen	Bij deze configuratie wordt na een apparaatreset een "AAN"-telegram actief op de bus verzonden.
	Uit-telegram sturen	Bij deze configuratie wordt na een apparaatreset een "UIT"-telegram actief op de bus verzonden.
Lichter dimmen met	100 % 50 % 25 % 12,5 % 6 % 3 % 1,5 %	Met een dimtelegram kan maximaal met X % lichter worden gedimd. Deze parameter bepaalt de maximale dimstapgrootte van een dimtelegram. Deze parameter is afhankelijk van de ingestelde bediening.
Donkerder dimmen met	100 % 50 % 25 % 12,5 % 6 % 3 % 1,5 %	Met een dimtelegram kan maximaal met X % donkerder worden gedimd. Deze parameter bepaalt de maximale dimstapgrootte van een dimtelegram. Deze parameter is afhankelijk van de ingestelde bediening.
Stoptelegram zenden ?	Nee Ja	Bij het loslaten van een knop op de ingang (dalende flank) wordt een of geen stoptelegram gezonden.

Telegramherhaling?	Nee Ja	Via deze parameter kan worden bepaald, of het dimtelegram bij een lange signaallengte (bediening van een knop op de ingang) cyclisch moet worden herhaald.
Tijd tussen twee telegrammen Seconden (0...59)	0...1...59	Tijd tussen twee telegrammen bij ingestelde telegramherhaling. Telkens na afloop van deze tijd wordt een nieuw dimtelegram gezonden. Instelling van de seconden van de tijd.
Milliseconden (5...9 x 100)	5...9	Instelling van de milliseconden van de tijd.

De volgende parameters zijn alleen voor de functie "Jaloezie" zichtbaar...

Commando bij stijgende flank		Deze parameter bepaalt de reactie op een stijgende flank op de ingang.
	Geen functie	De ingang is gedeactiveerd.
	OP	Bij een korte signaallengte wordt een STEP-telegram (OP), bij een lange signaallengte een MOVE-telegram (omhoog) gegeven.
	NEER	Bij een korte signaallengte wordt een STEP-telegram (NEER), bij een lange signaallengte een MOVE-telegram (naar beneden) gegeven.
	OM	Bij deze instelling wordt de bewegingsrichting bij iedere lange signaallengte (MOVE) intern omgeschakeld. Wanneer door een korte signaallengte een STEP-telegram wordt gezonden, dan is deze STEP altijd in tegengestelde richting van de laatste MOVE geschakeld. Meerdere STEP-telegrammen achter elkaar zijn in richting gelijk geschakeld.
Gedrag bij busspannings-terugkeer		Het communicatie-object "Langbedrijf" van de ingang kan na een apparaatreset (terugkeer busspanning of ETS-programmering) worden geïnitieerd. Voor zover in de ETS voor de secundaire ingangen een vertraging na terugkeer van de busspanning is ingesteld, verzendt het apparaat de telegrammen pas, wanneer de vertragingstijd is afgelopen.
	Geen reactie	Na een apparaatreset volgt automatisch geen reactie (er wordt geen telegram op de bus verzonden).
	Op	Bij deze configuratie wordt na een apparaatreset een "OP"-telegram actief op de bus verzonden.
	Neer	

		Bij deze configuratie wordt na een apparaatreset een "NEER"-telegram actief op de bus verzonden.
Bedieningsconcept		Deze parameter bepaalt de telegramvolgorde na een bediening (stijgende flank).
	Kort – Lang - Kort	Met een stijgende flank wordt een STEP gezonden en de "Tijd tussen kort- en langbedrijf" gestart. Deze STEP is bedoeld om een lopende beweging te stoppen. Wanneer binnen de gestarte tijd een dalende flank wordt herkend, zendt de ingang geen volgend telegram. Wanneer gedurende de tijd geen dalende flank is herkend, wordt na afloop automatisch een MOVE gestart en wordt de "Lamellenversteltijd" gestart. Wanneer binnen de lamellenversteltijd een dalende flank wordt herkend, zendt de ingang een STEP uit. Deze functie wordt gebruikt voor de lamellenverstelling.
	Lang - Kort	Met een stijgende flank op de ingang wordt een MOVE gezonden en de "Lamellenversteltijd" gestart. Wanneer binnen de gestarte tijd een dalende flank wordt herkend, zendt de ingang een STEP. Deze functie wordt gebruikt voor de lamellenverstelling.
Tijd tussen kort- en langbedrijf Seconden (0...59)	0...59	Tijd, vanaf welke de functie van een lange bediening wordt uitgevoerd. Alleen zichtbaar bij "Bedieningsconcept = Kort – Lang – Kort". Instelling van de seconden van de tijd.
Milliseconden (4...9 x 100)	4...9	Instelling van de milliseconden van de tijd.
Lamellen-versteltijd Seconden (0...59)	0...2...59	Tijd gedurende welke een MOVE-telegram voor lamellenverstelling door een dalende flank op de ingang kan worden beëindigd. Instelling van de seconden van de tijd.
Milliseconden (0...9 x 100)	0...9	Instelling van de milliseconden van de tijd.
De volgende parameters zijn alleen voor de functie "Sensor" zichtbaar...		
Functie als	Dimsensor	Deze parameter bepaalt de uit te voeren sensorfunctie. Het dataformaat van het waarde-object is afhankelijk van de ingestelde werking van de sensor.
	Oproepen lichtscenario zonder geheugenfunctie	

	Oproepen lichtscenario met geheugenfunctie	
	Temperatuursensor	
	Helderheidssensor	
Waarde / Lichtscenario-nummer zenden bij	Stijgende flank (knop als maakcontact) Dalende flank (knop als verbreekcontact) Stijgende en dalende flank (schakelaar)	Deze parameter bepaalt de flank, die een signaalverwerking in het apparaat activeert. De instelling "stijgende en dalende flank (schakelaar)" is bij de sensorfunctie "Oproepen lichtscenario met geheugenfunctie" niet selecteerbaar.
Waarde bij stijgende flank (0...255)	0... 100 ...255	Deze parameter bepaalt de waarde, die bij een stijgende flank wordt uitgezonden. Alleen zichtbaar bij "Dimsensor" en "Waarde zenden bij = stijgende flank (knop als maakcontact)" en "Waarde zenden bij = stijgende en dalende flank (schakelaar)"!
Waarde bij dalende flank (0...255)	0 ...255	Deze parameter bepaalt de waarde, die bij een dalende flank wordt uitgezonden. Alleen zichtbaar bij "Dimsensor" en "Waarde zenden bij = stijgende flank (knop als verbreekcontact)" en "Waarde zenden bij = stijgende en dalende flank (schakelaar)"!
Lichtscenario-nummer bij stijgende flank (1...64)	1 ...64	Deze parameter bepaalt het lichtscenario-nummer, die bij een stijgende flank wordt uitgezonden. Alleen zichtbaar bij "Oproepen lichtscenario" en "Waarde zenden bij = stijgende flank (knop als maakcontact)" en "Waarde zenden bij = stijgende en dalende flank (schakelaar)"!
Lichtscenario-nummer bij dalende flank (1...64)	1 ...64	Deze parameter bepaalt het lichtscenario-nummer, die bij een dalende flank wordt uitgezonden. Alleen zichtbaar bij "Oproepen lichtscenario" en "Waarde zenden bij = stijgende flank (knop als verbreekcontact)" en "Waarde zenden bij = stijgende en dalende flank (schakelaar)"!
Waarde bij stijgende flank	0 °C... 20 °C ...40 °C	Deze parameter bepaalt de temperatuurwaarde, waarbij een stijgende flank wordt uitgezonden.

		Alleen zichtbaar bij "Temperatuursensor" en "Waarde zenden bij = stijgende flank (knop als maakcontact)" en "Waarde zenden bij = stijgende en dalende flank (schakelaar)"!
Waarde bij dalende flank	0 °C... 18 °C ...40 °C	Deze parameter bepaalt de temperatuurwaarde, die bij een dalende flank wordt uitgezonden. Alleen zichtbaar bij "Temperatuursensor" en "Waarde zenden bij = stijgende flank (knop als verbreekcontact)" en "Waarde zenden bij = stijgende en dalende flank (schakelaar)"!
Waarde bij stijgende flank	0 Lux... 200 Lux ...1.500 Lux	Deze parameter bepaalt de helderheidswaarde, die bij een stijgende flank wordt uitgezonden. Alleen zichtbaar bij "Helderheidssensor" en "Waarde zenden bij = stijgende flank (knop als maakcontact)" en "Waarde zenden bij = stijgende en dalende flank (schakelaar)"!
Waarde bij dalende flank	0 Lux ...1.500 Lux	Deze parameter bepaalt de helderheidswaarde, die bij een dalende flank wordt uitgezonden. Alleen zichtbaar bij "Helderheidssensor" en "Waarde zenden bij = stijgende flank (knop als verbreekcontact)" en "Waarde zenden bij = stijgende en dalende flank (schakelaar)"!
Gedrag bij busspannings-terugkeer		Het communicatie-object van de sensor of de lichtscenarionevenaansluiting kan na een apparaatreset (terugkeer busspanning of ETS-programmering) worden geïnitieerd. Voor zover in de ETS voor de secundaire ingangen een vertraging na terugkeer van de busspanning is ingesteld, verzendt het apparaat de telegrammen pas, wanneer de vertragingstijd is afgelopen.
	Geen reactie	Na een apparaatreset volgt automatisch geen reactie (er wordt geen telegram op de bus verzonden).
	Reactie als stijgende flank	Bij deze configuratie wordt na een apparaatreset een telegram conform de parametring voor de stijgende flank actief op de bus verzonden.
	Reactie als dalende flank	Bij deze configuratie wordt na een apparaatreset een telegram conform de parametring voor de dalende flank actief op de bus verzonden.

	Actuele ingangstoestand zenden	Bij deze instelling analyseert het apparaat de statische signaaltoestand van de ingang en zendt afhankelijk daarvan het bijbehorende geparametreerde telegram op de bus (contact op ingang gesloten = telegram als bij stijgende flank; contact op ingang geopend = telegram als bij dalende flank). Deze instelling is alleen bij "Waarde zenden bij = stijgende en dalende flank (schakelaar)" configureerbaar.
Verstelling via lange bediening	Nee Ja	Bij dimsensor en bij temperatuur- en helderheidssensor is tijdens bedrijf van het apparaat altijd een verstelling van de te zenden waarde mogelijk. Een waardeverstelling is op deze plaats alleen configureerbaar, wanneer de waarde alleen bij stijgende of alleen bij dalende flank moet worden uitgezonden, dus een knop op de ingang is aangesloten. Een waardeverstelling wordt door een lang signaal op de ingang (> 5 s) gestart en duurt zo lang, als het signaal als actief wordt herkend, dus als de knop wordt ingedrukt. Bij de eerste verstelling na de inbedrijfstelling wordt de door de ETS geprogrammeerde waarde telkens cyclisch met de bij de dimsensor geparametreerde stapgrootte verhoogd en verzonden. De stapgrootte is bij de temperatuursensor (1 °C) en de helderheidssensor (50 Lux) vast gedefinieerd. Na het loslaten van de knop blijft de laatst gezonden waarde opgeslagen. Bij de volgende lange knopdruk wordt de opgeslagen waarde versteld en verandert de richting van de waardeverstelling. Alleen zichtbaar bij "Dimsensor" en "Waarde zenden bij = stijgende flank (knop als maakcontact)" en "Waarde zenden bij = dalende flank (knop als verbreekcontact)"!
Tijd tussen twee telegrammen Seconden (0...59)	0... 1 ...59	De tijd tussen twee telegrammen bij de waardeverstelling kan hier worden geconfigureerd. Alleen zichtbaar bij "Verstelling via lange bediening = Ja"! Instelling van de seconden van de tijd.
Milliseconden (5...9 x 100)	5 ...9	Instelling van de milliseconden van de tijd.
Stapgrootte (1...10)	1... 10	Stapgrootte, met welke de ingestelde waarde bij lange bediening wordt verlaagd of verhoogd. Alleen zichtbaar bij "Functie als = dim-

sensor"!

☐ Ingang x - blokkeren (X = 1, 2, 3) - alleen bij functie "Schakelen"!

Blokkeerfunctie schakelobject 1.1

geblokkeerd
vrijgegeven

De secundaire ingangen kunnen via de bus afzonderlijk door 1 bit objecten worden geblokkeerd. Bij de functie "Schakelen" is het mogelijk, de beide schakelobjecten van een ingang onafhankelijk van elkaar te blokkeren. Bij een actieve blokkeerfunctie worden signaalfanken op de ingang door het apparaat gerelateerd aan de betreffende objecten genegeerd. Deze parameter geeft de blokkeerfunctie van het eerste communicatieobject vrij.

Polariteit blokkeerobject

Blokkeren = 1 (vrijgave = 0)
Blokkeren = 0 (vrijgave = 1)

Deze parameter stelt de polariteit van het blokkeerobject in.

Gedrag bij begin blokkering
Schakelobject 1.1

Geen reactie
AAN
UIT
OM

Bij actieve blokkering is het eerste schakelobject geblokkeerd! Deze parameter bepaalt het commando, die aan het begin van de blokkering via dit object wordt verzonden. Bij "OM" wordt de actuele objectwaarde omgeschakeld.

Gedrag bij einde blokkering
Schakelobject 1.1

Geen reactie
AAN
UIT
Actuele ingangstoestand zenden

Bij actieve blokkering is het eerste schakelobject geblokkeerd! Deze parameter bepaalt het commando, die aan het einde van de blokkering via dit object wordt verzonden. Bij "OM" wordt de actuele objectwaarde omgeschakeld. Bij de instelling "Actuele ingangstoestand zenden" analyseert het apparaat de momentele signaaltoestand van de ingang en zendt afhankelijk daarvan het bijbehorende geparametreerde telegram op de bus (contact op ingang gesloten = telegram als bij stijgende flank; contact op ingang geopend = telegram als bij dalende flank).

Blokkeerfunctie schakelobject 1.2

geblokkeerd
vrijgegeven

De secundaire ingangen kunnen via de bus afzonderlijk door 1 bit objecten worden geblokkeerd. Bij de functie "Schakelen" is het mogelijk, de beide schakelobjecten van een ingang onafhankelijk van elkaar te blokkeren. Bij een actieve blokkeerfunctie worden signaalfanken op de ingang door het apparaat gerelateerd aan de betreffende objecten genegeerd. Deze parameter geeft de blokkeerfunctie van het tweede communicatieobject vrij.

Polariteit blokkeerobject	Blokkeren = 1 (vrijgave = 0) Blokkeren = 0 (vrijgave = 1)	Deze parameter stelt de polariteit van het blokkeerobject in.
Gedrag bij begin blokkering Schakelobject 1.2	Geen reactie AAN UIT OM	Bij actieve blokkering is het tweede schakelobject geblokkeerd! Deze parameter bepaalt het commando, die aan het begin van de blokkering via dit object wordt verzonden. Bij "OM" wordt de actuele objectwaarde omgeschakeld.
Gedrag bij einde blokkering Schakelobject 1.2	Geen reactie AAN UIT Actuele ingangstoestand zenden	Bij actieve blokkering is het tweede schakelobject geblokkeerd! Deze parameter bepaalt het commando, die aan het einde van de blokkering via dit object wordt verzonden. Bij "OM" wordt de actuele objectwaarde omgeschakeld. Bij de instelling "Actuele ingangstoestand zenden" analyseert het apparaat de momentele signaaltoestand van de ingang en zendt afhankelijk daarvan het bijbehorende geparametreerde telegram op de bus (contact op ingang gesloten = telegram als bij stijgende flank; contact op ingang geopend = telegram als bij dalende flank).
☐ Ingang x - blokkeren (X = 1, 2, 3) - alleen bij functie "Dimmen"!		
Blokkeerfunctie	geblokkeerd vrijgegeven	De secundaire ingangen kunnen via de bus afzonderlijk door 1 bit objecten worden geblokkeerd. Bij een actieve blokkeerfunctie worden signaalfanken op de ingang door het apparaat gerelateerd aan de betreffende objecten genegeerd. Deze parameter geeft blokkeerfunctie van de ingang vrij.
Polariteit blokkeerobject	Blokkeren = 1 (vrijgave = 0) Blokkeren = 0 (vrijgave = 1)	Deze parameter stelt de polariteit van het blokkeerobject in.
Gedrag bij begin blokkering	Geen reactie AAN UIT OM	Bij actieve blokkering is de ingang geblokkeerd! Deze parameter bepaalt het commando, die aan het begin van de blokkering via het object "Schakelen" wordt verzonden. Bij "OM" wordt de actuele objectwaarde omgeschakeld.
Gedrag bij einde blokkering	Geen reactie UIT	Bij actieve blokkering is de ingang geblokkeerd! Deze parameter bepaalt het commando, die aan het einde van de blokkering via het object "Schakelen"

wordt verzonden.

☐ Ingang x - blokkeren (X = 1, 2, 3) - alleen bij functie "Jaloezie"!

Blokkeerfunctie	geblokkeerd vrijgegeven	De secundaire ingangen kunnen via de bus afzonderlijk door 1 bit objecten worden geblokkeerd. Bij een actieve blokkeerfunctie worden signaalfanken op de ingang door het apparaat gerelateerd aan de betreffende objecten genegeerd. Deze parameter geeft blokkeerfunctie van de ingang vrij.
Polariteit blokkeerobject	Blokkeren = 1 (vrijgave = 0) Blokkeren = 0 (vrijgave = 1)	Deze parameter stelt de polariteit van het blokkeerobject in.
Gedrag bij begin blokkering	Geen reactie Op Neer Om	Bij actieve blokkering is de ingang geblokkeerd! Deze parameter bepaalt het commando, die aan het begin van de blokkering via het object "Langbedrijf" wordt verzonden. Bij "OM" wordt de actuele objectwaarde omgeschakeld.
Gedrag bij einde blokkering	Geen reactie Op Neer Om	Bij actieve blokkering is de ingang geblokkeerd! Deze parameter bepaalt het commando, die aan het einde van de blokkering via het object "Langbedrijf" wordt verzonden. Bij "OM" wordt de actuele objectwaarde omgeschakeld.

☐ Ingang x - blokkeren (X = 1, 2, 3) - alleen bij functie "Sensor"!

Blokkeerfunctie	geblokkeerd vrijgegeven	De secundaire ingangen kunnen via de bus afzonderlijk door 1 bit objecten worden geblokkeerd. Bij een actieve blokkeerfunctie worden signaalfanken op de ingang door het apparaat gerelateerd aan de betreffende objecten genegeerd. Deze parameter geeft blokkeerfunctie van de ingang vrij.
Polariteit blokkeerobject	Blokkeren = 1 (vrijgave = 0) Blokkeren = 0 (vrijgave = 1)	Deze parameter stelt de polariteit van het blokkeerobject in.
Gedrag bij begin blokkering	Geen reactie Reactie als stijgende flank Reactie als dalende flank Actuele ingangstoestand zenden	Bij actieve blokkering is de ingang geblokkeerd! Deze parameter bepaalt het commando, die aan het begin van de blokkering via het waarde-object wordt verzonden. Bij de instelling "Actuele ingangstoestand zenden" analyseert het apparaat

		de signaaltoestand van de ingang en zendt afhankelijk daarvan het bijbehorende geparametreerde telegram op de bus (contact op ingang gesloten = telegram als bij stijgende flank; contact op ingang geopend = telegram als bij dalende flank). De keuze van de instellingen van deze parameter is afhankelijk van de geconfigureerde flankverwerking van de ingang.
Gedrag bij einde blokkering	Geen reactie	Bij actieve blokkering is de ingang geblokkeerd! Deze parameter bepaalt het commando, die aan het einde van de blokkering via het waarde-object wordt verzonden. Bij de instelling "Actuele ingangstoestand zenden" analyseert het apparaat de signaaltoestand van de ingang en zendt afhankelijk daarvan het bijbehorende geparametreerde telegram op de bus (contact op ingang gesloten = telegram als bij stijgende flank; contact op ingang geopend = telegram als bij dalende flank). De keuze van de instellingen van deze parameter is afhankelijk van de geconfigureerde flankverwerking van de ingang.
	Reactie als stijgende flank	
	Reactie als dalende flank	
	Actuele ingangstoestand zenden	
☐ Ingang x - cyclisch zenden (X = 1, 2, 3) - alleen bij functie "Schakelen"! Cyclisch zenden ?		
		Als optie kunnen voor de functie "Schakelen" de objectwaarden cyclisch via de bus worden verzonden. Daarvoor moet in de ETS eerst het zendcriterium worden gedefinieerd. Deze parameter bepaalt, bij welke objectwaarde het cyclisch zenden moet plaatsvinden. De in de schakelobjecten door het apparaat bij een flankwisseling opgenomen objectwaarde of de laatste extern via de bus opgenomen objectwaarde wordt cyclisch verzonden. De objectwaarde wordt dus ook cyclisch overgedragen, wanneer aan een stijgende of dalende flank "Geen reactie" is toegekend! Het cyclisch zenden vindt ook plaats direct na terugkeer van de busspanning, wanneer de reactie na terugkeer van de busspanning overeenkomt met het zendcriterium voor het cyclisch zenden. Gedurende een actieve blokkering wordt via de geblokkeerde ingang niet cyclisch gezonden.
	Niet cyclisch zenden	Er wordt niet cyclisch gezonden.
	Herhalen bij AAN	Er wordt cyclisch gezonden, wanneer de objectwaarde "AAN" is.

	Herhalen bij UIT	Er wordt cyclisch gezonden, wanneer de objectwaarde "UIT" is.
	Herhalen bij AAN en UIT	Onafhankelijk van de objectwaarde wordt altijd cyclisch gezonden.
Cyclisch zenden Schakelobject 1.1 ?	Ja Nee	Op deze plaats wordt vastgelegd, of via het eerste schakelobject van de ingang cyclisch moet worden gezonden.
Tijd voor cyclisch zenden Uren (0...23)	0...23	Voor zover via het eerste schakelobject cyclisch moet worden gezonden, kan op deze plaats de cyclustijd worden geconfigureerd. Instelling van de uren van de cyclustijd.
Minuten (0...59)	0...59	Instelling van de minuten van de cyclustijd.
Seconden (0...59)	0...30...59	Instelling van de seconden van de cyclustijd.
Cyclisch zenden Schakelobject 1.2 ?	Ja Nee	Op deze plaats wordt vastgelegd, of via het tweede schakelobject van de ingang cyclisch moet worden gezonden.
Tijd voor cyclisch zenden Uren (0...23)	0...23	Voor zover via het tweede schakelobject cyclisch moet worden gezonden, kan op deze plaats de cyclustijd worden geconfigureerd. Instelling van de uren van de cyclustijd.
Minuten (0...59)	0...59	Instelling van de minuten van de cyclustijd.
Seconden (0...59)	0...30...59	Instelling van de seconden van de cyclustijd.

4.2.6.3 Parameters voor de jaloezie-uitgang

Omschrijving	Waarde	Commentaar
□- Uitgang 1 - Algemeen		
Bedieningsmodus (a.u.b. eerst instellen!)	Jaloezie	Het apparaat kan verschillende aandrijf-systemen aansturen. Door de instelling van deze parameter wordt bepaald, welk type aandrijving of welk type installatie op de uitgang 1 is aangesloten. De ETS stelt afhankelijk van deze parameter alle volgende parameters dynamisch in (tekst, zichtbaarheden, enz.). Daarom moet deze parameter "bedieningsmodus" voor alle andere parameters van een uitgang worden ingesteld.
	Rolluik / markies	
	Ventilatieklep	
Gedrag na ETS-programmering		Met het apparaat kan een voorkeurspositie van het relais na een ETS-programmering worden ingesteld.
	Omhoog/klep openen	Het apparaat beweegt de installatie na een ETS-programmering naar boven of opent de ventilatieklep.
	Omlaag/klep sluiten	Het apparaat beweegt de installatie na een ETS-programmering naar beneden of sluit de ventilatieklep.
	stop	Na een ETS-programmering stuurt het apparaat het relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
Gedrag bij uitval busspanning		Met het apparaat kan een voorkeurspositie van het relais bij busspanningsuitval worden ingesteld.
	stop	Bij busspanningsuitval stuurt het apparaat het relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
	Geen reactie	Bij busspanningsuitval toont het relais van de uitgang geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
Gedrag na terugkeer busspanning		Met het apparaat kan een voorkeurspositie van het relais na terugkeer van de busspanning worden ingesteld.
	stop	Bij busspanningsterugkeer stuurt het apparaat het relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.

	Omhoog/klep openen	Het apparaat beweegt de zonwering bij terugkeer van de busspanning naar boven of opent de ventilatieklep.
	Omlaag/klep sluiten	Het apparaat beweegt de zonwering bij terugkeer van de busspanning naar beneden of sluit de ventilatieklep.
	Positie bij busuitval	Na busspanningsterugkeer wordt de laatste <u>voor</u> de busspanningsuitval ingestelde en intern opgeslagen toestand ingenomen.
	Positie innemen	Bij busspanningsterugkeer kan de aangesloten aandrijving naar een door andere parameters gegeven positie bewegen.
Positie jaloezie bij busspanning terugkeer (0...100%)	0...100	Hier wordt de jaloeziepositie ingesteld, die moet worden ingenomen bij busspanningsterugkeer. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer het "Gedrag bij busspanningsterugkeer" op "Positie innemen" is ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus jaloezie zichtbaar.
Positie jaloezie bij busspanning terugkeer (0...100%)	0...100	Hier wordt de lamellenpositie ingesteld, die moet worden ingenomen bij busspanningsterugkeer, nadat de jaloeziehoogte is ingesteld. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer het "Gedrag bij busspanningsterugkeer" op "Positie innemen" is ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus jaloezie zichtbaar.
Positie rolluik/markies bij busspannings terugkeer (0...100%)	0...100	Hier wordt de rolluik- of markiespositie ingesteld, die moet worden ingenomen bij busspanningsterugkeer. i Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer het "Gedrag bij busspanningsterugkeer" op "Positie innemen" is ingesteld. i Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus rolluik/markies zichtbaar.
Positie ventilatieklep bij busspannings terugkeer (0...100%)	0...100	Hier wordt de ventilatiekleppositie ingesteld, die moet worden ingenomen bij busspanningsterugkeer. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer het "Gedrag bij busspanningsterugkeer" op "Positie innemen" is ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus

		ventilatieklep zichtbaar.
Bewegingstijdverlenging voor beweging omhoog	2 % 3 % 4 % 5 % 6 % 7 % 8 % 9 % 10 % 12,5 %	Het apparaat verlengt alle opwaartse bewegingen of alle ventilatieklepbewegingen in de geopende positie van jaloezie-uitgangen met de hier ingestelde verlenging. De verlenging wordt procentueel berekend uit het verschil van de bepaalde bewegingstijd naar de onderste eindstand (volledig gesloten positie) met de bewegingstijd naar de bovenste eindstand (volledige geopende positie).
Uitgang 1 - Tijden Kortbedrijf Nee (alleen stop) Ja		
Tijd voor kortbedrijf Seconden (0...59)	0...59	De reactie op een ontvangen kortbedrijf-telegram kan hier worden ingesteld. De aandrijving wordt alleen gestopt, wanneer deze zich bij ontvangst van een telegram in een beweging bevindt. Bij geen beweging volgt geen reactie. Bij ontvangst van een kortbedrijftelegram wordt het kortbedrijf gestart, wanneer de aandrijving stilstaat. Wanneer de aandrijving zich bij de ontvangst van het telegram beweegt, volgt een stop.
Milliseconden (0...99 x 10)	0...99	Hier wordt de tijd voor het kortbedrijf ingesteld. Instelling van de seconden van het kortbedrijf. Instelling van de milliseconden van het kortbedrijf. De tijd voor het kortbedrijf mag max. ½ van de lamellenbewegingstijd zijn. De parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "kortbedrijf" is ingesteld op "ja".
Bewegingstijd jaloezie Minuten (0...19)	0...1...59	Hier wordt de bewegingstijd van de jaloezie ingesteld. De tijd die nodig is om van de bovenste eindstand naar de onderste eindstand te bewegen moet worden bepaald. Instelling van de minuten bewegingstijd van de jaloezie.
Seconden (0...59)	0...59	Instelling van de seconden bewegingstijd van de jaloezie. De bewegingstijd moet exact worden bepaald! Deze parameters zijn alleen in de bedieningsmodus jaloezie zichtbaar.

Bewegingstijd rolluik/ markies Minuten (0...59)	0...1...59	Hier wordt de bewegingstijd van het rolluik of de markies ingesteld. De tijd die nodig is om van de bovenste eindstand naar de onderste eindstand te bewegen moet worden bepaald.
		Instelling van de minuten bewegingstijd van rolluik of markies.
Seconden (0...59)	0...59	Instelling van de seconden bewegingstijd van rolluik of markies. De bewegingstijd moet exact worden bepaald! Deze parameters zijn alleen in de bedieningsmodus rolluik/markies zichtbaar.
Bewegingstijd ventilatieklep Minuten (0...59)	0...1...59	Hier wordt de bewegingstijd van de ventilatieklep ingesteld. De tijd die nodig is om van de volledig geopende positie naar de volledig gesloten positie te bewegen moet worden bepaald.
		Instelling van de minuten bewegingstijd van de ventilatieklep.
Seconden (0...59)	0...59	Instelling van de seconden bewegingstijd van de ventilatieklep. De bewegingstijd moet exact worden bepaald! Deze parameters zijn alleen in de bedieningsmodus ventilatieklep zichtbaar.
Bewegingstijd lamellen Minuten (0...59)	0...59	Hier wordt de bewegingstijd van de lamellen ingesteld. De tijd voor een complete beweging van de volledig geopende lamellenpositie naar de volledig gesloten lamellenpositie moet worden bepaald (beweging neer).
		Instelling van de minuten bewegingstijd van de lamellen.
Seconden (0...59)	0...4...59	Instelling van de seconden bewegingstijd van de lamellen. De bewegingstijd moet exact worden bepaald! De tijd voor de lamellen moet korter worden ingesteld dan de tijd voor de jaloezie. Deze parameters zijn alleen in de bedieningsmodus jaloezie zichtbaar.
Omschakeltijd bij wisseling bewegingsrichting	0,5 s 1 s 2 s 5 s	Bepaalt de pauze bij wisseling van de bewegingsrichting (omschakeltijd)
Uitgang 1 - Vrijgaven Terugmeldingsfunctie		
		Op deze plaats kunnen de terugmeldfuncties worden geblokkeerd of vrijgege-

	geblokkeerd vrijgegeven	ven. Bij vrijgegeven functie verschijnen de benodigde parameters onder "A1 - terugmeldingen".
Veiligheidsfuncties	geblokkeerd vrijgegeven	Op deze plaats kunnen de veiligheidsfuncties worden geblokkeerd of vrijgegeven. Bij vrijgegeven functie verschijnen de benodigde parameters onder "A1 - veiligheid I...III".
Zonweringsfuncties	geblokkeerd vrijgegeven	Op deze plaats kunnen de zonweringsfuncties worden geblokkeerd of vrijgegeven. Bij vrijgegeven functie verschijnen de benodigde parameters onder "A1 - zonwering" en de benodigde objecten worden vrijgeschakeld.
Scenariofunctie	geblokkeerd vrijgegeven	Op deze plaats kan de scenariofunctie worden geblokkeerd of vrijgegeven. Bij vrijgegeven functie verschijnen de benodigde parameters onder "A1 - scenario's" en de benodigde objecten worden vrijgeschakeld.
Functie dwangmatige stand	geblokkeerd vrijgegeven	Op deze plaats kan de functie dwangmatige stand worden geblokkeerd of vrijgegeven. Bij vrijgegeven functie verschijnen de benodigde parameters onder "A1 - dwangmatige stand" en de benodigde objecten worden vrijgeschakeld.
Functie doek spannen	geblokkeerd vrijgegeven	Op deze plaats kan de functie doek spannen worden geblokkeerd of vrijgegeven. Bij vrijgegeven functie verschijnen de benodigde parameters onder "A1 - doek spannen".
Uitgang 1 - Terugmeldingen Terugmelding jaloeziepositie Geen terugmelding Terugmeldobject is actief meldobject Terugmeldobject is passief statusobject		
		De actuele jaloeziepositie van de uitgang kan afzonderlijk op de bus worden teruggemeld.
		Er is geen terugmeldobject voor de uitgang aanwezig. Terugmelding uitgeschakeld.
		De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object is actief zendend (telegram verzenden bij verandering).
		De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object gedraagt zich passief (telegram verzenden alleen als ant-

		woord op een leesvraag). Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus jaloezie zichtbaar.
Terugmelding rolluik- en markiespositie		De actuele rolluik- of markiespositie van de uitgang kan afzonderlijk op de bus worden teruggemeld.
	Geen terugmelding	Er is geen terugmeldobject voor de uitgang aanwezig. Terugmelding uitgeschakeld.
	Terugmeldobject is actief meldobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object is actief zendend (telegram verzenden bij verandering).
	Terugmeldobject is passief statusobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object gedraagt zich passief (telegram verzenden alleen als antwoord op een leesvraag). Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus rolluik / markies zichtbaar.
Terugmelding ventilatiekleppositie		De actuele ventilatiekleppositie van de uitgang kan afzonderlijk op de bus worden teruggemeld.
	Geen terugmelding	Er is geen terugmeldobject voor de uitgang aanwezig. Terugmelding uitgeschakeld.
	Terugmeldobject is actief meldobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object is actief zendend (telegram verzenden bij verandering).
	Terugmeldobject is passief statusobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object gedraagt zich passief (telegram verzenden alleen als antwoord op een leesvraag). Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus ventilatieklep zichtbaar.
Tijdvertraging voor terugmelding na busspannings-terugkeer ?	Ja (vertragingstijd onder "algemeen") Nee	De terugmelding kan bij busspannings-terugkeer of na een ETS-programmering tijdvertraagd via de bus worden verzonden. Door de instelling "ja" wordt de vertragingstijd voor de terugmelding bij busspanningsterugkeer ingeschakeld. De vertragingstijd wordt onder "algemeen" ingesteld. Deze parameter is alleen bij actief zendend terugmeldobject zichtbaar.
Terugmelding lamellenpositie		De actuele lamellenpositie van de uitgang kan afzonderlijk op de bus worden teruggemeld.
	Geen terugmelding	

		Er is geen terugmeldobject voor de uitgang aanwezig. Terugmelding uitgeschakeld.
	Terugmeldobject is actief meldobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object is actief zendend (telegram verzenden bij verandering).
	Terugmeldobject is passief statusobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object gedraagt zich passief (telegram verzenden alleen als antwoord op een leesvraag). Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus jaloezie zichtbaar.
Tijdvertraging voor terugmelding na busspannings-terugkeer ?	Ja (vertragingstijd onder "algemeen") Nee	De terugmelding kan bij busspannings-terugkeer of na een ETS-programmering tijdvertraagd via de bus worden verzonden. Door de instelling "ja" wordt de vertragingstijd voor de terugmelding bij busspanningsterugkeer ingeschakeld. De vertragingstijd wordt onder "algemeen" ingesteld. Deze parameter is alleen bij actief zendend terugmeldobject zichtbaar.
Terugmelding ongeldige jaloeziepositie	Geen terugmelding	Het apparaat kan op de bus melden, dat de actuele jaloeziepositie onbekend is (bijv. na een initialisatie, wanneer nog geen referentiebeweging is uitgevoerd). Er is geen terugmeldobject voor de uitgang aanwezig. Terugmelding uitgeschakeld.
	Terugmeldobject is actief meldobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object is actief zendend (telegram verzenden bij verandering).
	Terugmeldobject is passief statusobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object gedraagt zich passief (telegram verzenden alleen als antwoord op een leesvraag). Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus jaloezie zichtbaar.
Terugmelding ongeldige rolluik- en markiespositie	Geen terugmelding	Het apparaat kan op de bus melden, dat de actuele rolluik- of markiespositie onbekend is (bijv. na een initialisatie, wanneer nog geen referentiebeweging is uitgevoerd). Er is geen terugmeldobject voor de uitgang aanwezig. Terugmelding uitgeschakeld.
	Terugmeldobject is actief meldobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object is actief zendend (telegram verzenden bij verandering).

	Terugmeldobject is passief statusobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object gedraagt zich passief (telegram verzenden alleen als antwoord op een leesvraag). Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus rolluik / markies zichtbaar.
Terugmelding ongeldige ventilatiekleppositie		Het apparaat kan op de bus melden, dat de actuele ventilatiekleppositie onbekend is (bijv. na een initialisatie, wanneer nog geen referentiebeweging is uitgevoerd).
	Geen terugmelding	Er is geen terugmeldobject voor de uitgang aanwezig. Terugmelding uitgeschakeld.
	Terugmeldobject is actief meldobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object is actief zendend (telegram verzenden bij verandering).
	Terugmeldobject is passief statusobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object gedraagt zich passief (telegram verzenden alleen als antwoord op een leesvraag). Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus ventilatieklep zichtbaar.
Tijdvertraging voor terugmelding na busspannings-terugkeer ?	Ja (vertragingstijd onder "algemeen") Nee	De terugmelding kan bij busspannings-terugkeer of na een ETS-programmering tijdvertraagd via de bus worden verzonden. Door de instelling "ja" wordt de vertragingstijd voor de terugmelding bij busspanningsterugkeer ingeschakeld. De vertragingstijd wordt onder "algemeen" ingesteld. Deze parameter is alleen bij actief zendend terugmeldobject zichtbaar.
Terugmelding aandrijfbeweging		Het apparaat kan op de bus melden, dat de aangesloten aandrijving in beweging is, dus dat een bewegingsrichting onder spanning staat.
	Geen terugmelding	Er is geen terugmeldobject voor de uitgang aanwezig. Terugmelding uitgeschakeld.
	Terugmeldobject is actief meldobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object is actief zendend (telegram verzenden bij verandering).
	Terugmeldobject is passief statusobject	De terugmelding en het object zijn geactiveerd. Het object gedraagt zich passief (telegram verzenden alleen als antwoord op een leesvraag).
Tijdvertraging voor terugmelding na busspan-	Ja (vertragingstijd onder "algemeen")	De terugmelding kan bij busspannings-terugkeer of na een ETS-programmering

nings-terugkeer ?	Nee	tijdvertraagd via de bus worden verzonden. Door de instelling "ja" wordt de vertragingstijd voor de terugmelding bij busspanningsterugkeer ingeschakeld. De vertragingstijd wordt onder "algemeen" ingesteld. Deze parameter is alleen bij actief zendend terugmeldobject zichtbaar.
Uitgang 1 - Veiligheid I		
Windalarm 1	geblokkeerd vrijgegeven	Op deze plaats kan het eerste windalarm worden vrijgegeven en daardoor het communicatieobject worden vrijgeschakeld (instelling: "vrijgegeven"). Bij uitgeschakeld eerste windalarm (instelling: "geblokkeerd") heeft de geparametreerde toekenning van de jaloezie-uitgang aan windalarm 1 geen functie.
Windalarm 2	geblokkeerd vrijgegeven	Op deze plaats kan het tweede windalarm worden vrijgegeven en daardoor het communicatieobject worden vrijgeschakeld (instelling: "vrijgegeven"). Bij uitgeschakeld tweede windalarm (instelling: "geblokkeerd") heeft de geparametreerde toekenning van de jaloezie-uitgang aan windalarm 2 geen functie.
Windalarm 3	geblokkeerd vrijgegeven	Op deze plaats kan het derde windalarm worden vrijgegeven en daardoor het communicatieobject worden vrijgeschakeld (instelling: "vrijgegeven"). Bij uitgeschakeld derde windalarm (instelling: "geblokkeerd") heeft de geparametreerde toekenning van de jaloezie-uitgang aan windalarm 3 geen functie.
Regenalarm	geblokkeerd vrijgegeven	Op deze plaats kan het regenalarm worden vrijgegeven en daardoor het communicatieobject worden vrijgeschakeld (instelling: "vrijgegeven"). Bij uitgeschakeld regenalarm (instelling: "geblokkeerd") heeft de geparametreerde toekenning van de jaloezie-uitgang aan het regenalarm geen functie.
Vorstalarm	geblokkeerd vrijgegeven	Op deze plaats kan het vorstalarm worden vrijgegeven en daardoor het communicatieobject worden vrijgeschakeld (instelling: "vrijgegeven"). Bij uitgeschakeld vorstalarm (instelling: "geblokkeerd") heeft de geparametreerde toekenning van de jaloezie-uitgang aan het vorstalarm geen functie.

Prioriteit van de veiligheidsalarmen	Wind --> Regen --> Vorst Wind --> Vorst --> Regen Regen --> Wind --> Vorst Regen --> Vorst --> Wind Vorst --> Regen --> Wind Vorst --> Wind --> Regen	Deze parameter definieert de onderlinge prioriteit van de afzonderlijke veiligheidsalarmen. Interpretatie: hoog -> gemiddeld -> laag. De drie windalarmen hebben ten opzichte van elkaar dezelfde prioriteit.
--------------------------------------	---	---

□- Uitgang 1 - Veiligheid II

Bewaking voor windalarmen gebruiken? (alleen bij vrijgegeven windalarmen!)	Ja Nee	Wanneer de onder "A1 - veiligheid I" vrijgeschakelde windalarmen cyclisch op het binnenkomen van telegrammen op de veiligheidsobjecten moeten worden bewaakt, moet hier de bewaking worden geactiveerd (instelling: "ja"). Anders (instelling: "nee") worden de objecten niet cyclisch bewaakt. Zodra hier de bewaking is geactiveerd, moeten alle vrijgeschakelde windalarmobjecten cyclisch met telegrammen worden beschreven! De bewaking mag alleen dan worden geactiveerd, wanneer onder "A1 - veiligheid I" minimaal één windalarm is vrijgeschakeld.
Tijd voor bewaking windalarm Uren (0...23)	0...23	Hier wordt de bewakingstijd van de windalarmen geparametreerd. Instelling van de uren voor de bewakingstijd.
Minuten (1...59)	1... 25 ...59	Instelling van de minuten voor de bewakingstijd. De cyclustijd van de zender moet kleiner zijn dan de helft van de geparametreerde bewakingstijd van het apparaat. De tijdstelling is alleen mogelijk, wanneer de bewaking voor de windalarmen is geactiveerd.
Bewaking voor regenalarm gebruiken ?	Ja Nee	Wanneer het onder "A1 - veiligheid I" vrijgeschakelde regenalarm cyclisch op het binnenkomen van telegrammen op het veiligheidsobject moet worden bewaakt, moet hier de bewaking worden geactiveerd (instelling: "ja"). Anders (instelling: "nee") wordt het object niet cyclisch bewaakt. Zodra hier de bewaking is geactiveerd, moet het vrijgeschakelde regenalarmobject cyclisch met telegrammen worden beschreven! De parameter is alleen zichtbaar, wanneer onder "A1 - veiligheid I" het regenalarm is vrijgeschakeld.

Tijd voor bewaking regenalarm Uren (0...23)	0...23	Hier wordt de bewakingstijd van het regenalarm geparametreerd. Instelling van de uren voor de bewakingstijd.
Minuten (1...59)	1...2...59	Instelling van de minuten voor de bewakingstijd. De cyclustijd van de zender moet kleiner zijn dan de helft van de geparametreerde bewakingstijd van het apparaat. De tijdinstelling is alleen mogelijk, wanneer de bewaking voor het regenalarm is geactiveerd.
Bewaking voor vorstalarm gebruiken ?	Ja Nee	Wanneer het onder "A1 - veiligheid I" vrijgeschakelde vorstalarm cyclisch op het binnenkomen van telegrammen op het veiligheidsobject moet worden bewaakt, moet hier de bewaking worden geactiveerd (instelling: "ja"). Anders (instelling: "nee") wordt het object niet cyclisch bewaakt. Zodra hier de bewaking is geactiveerd, moet het vrijgeschakelde vorstalarmobject cyclisch met telegrammen worden beschreven! De parameter is alleen zichtbaar, wanneer onder "A1 - veiligheid I" het vorstalarm is vrijgeschakeld.
Tijd voor bewaking vorstalarm Uren (0...23)	0...23	Hier wordt de bewakingstijd van het vorstalarm geparametreerd. Instelling van de uren voor de bewakingstijd.
Minuten (1...59)	1...2...59	Instelling van de minuten voor de bewakingstijd. De cyclustijd van de zender moet kleiner zijn dan de helft van de geparametreerde bewakingstijd van het apparaat. De tijdinstelling is alleen mogelijk, wanneer de bewaking voor het vorstalarm is geactiveerd.
☐ Uitgang 1 - Veiligheid III		
Toekenning aan windalarmen	Nee Windalarm 1 Windalarm 2 Windalarm 3	Op deze plaats wordt ingesteld, of en op welk windalarm de uitgang reageert.

	Windalarm 1 + 2	
	Windalarm 1 + 3	
	Windalarm 2 + 3	
	Windalarm 1 + 2 + 3	
Gedrag bij windalarm		Het gedrag van de uitgang bij het begin van een windalarm wordt door deze parameter bepaald. Het bij deze parameter ingestelde gedrag wordt uitgevoerd, zodra een van de toegekende windalarmen wordt ingeschakeld. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de uitgang aan minimaal één windalarm is toegekend.
	Geen reactie	Aan het begin van het windalarm of de windalarmen wordt de uitgang vergrendeld en het relais van de uitgang vertoont geen reactie. Bewegingen die eventueel op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Omhoog/klep openen	Het apparaat beweegt de installatie naar boven of opent de ventilatieklep aan het begin van het windalarm of de windalarmen en vergrendelt vervolgens de uitgang.
	Omhoog/klepsluiten	Het apparaat beweegt de installatie naar beneden of sluit de ventilatieklep aan het begin van het windalarm of de windalarmen en vergrendelt vervolgens de uitgang.
	stop	Aan het begin van het windalarm of de windalarmen stuurt het apparaat het relais van de uitgang naar de positie "stop" en vergrendelt de uitgang. Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
Toekenning aan regenalarm	Ja	Op deze plaats wordt ingesteld, of de uitgang op het regenalarm reageert.
	Nee	
Gedrag bij regenalarm		Het gedrag van de uitgang bij het begin van het regenalarm wordt door deze parameter bepaald. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de uitgang aan het regenalarm is toegekend.
	Geen reactie	Aan het begin van het regenalarm wordt de uitgang vergrendeld en het relais van de uitgang vertoont geen reactie. Bewegingen die eventueel op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Omhoog/klep openen	Het apparaat beweegt de installatie naar boven of opent de ventilatieklep aan het

		begin van het regenalarm en vergrendelt vervolgens de uitgang.
	Omhoog/klepsluiten	Het apparaat beweegt de installatie naar beneden of sluit de ventilatieklep aan het begin van het regenalarm en vergrendelt vervolgens de uitgang.
	stop	Aan het begin van het regenalarm stuurt het apparaat het relais van de uitgang naar de positie "stop" en vergrendelt de uitgang. Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
Toekenning aan vorstalarm	Ja	Op deze plaats wordt ingesteld, of de uitgang op het vorstalarm reageert.
	Nee	
Gedrag bij vorstalarm		Het gedrag van de uitgang bij het begin van het vorstalarm wordt door deze parameter bepaald. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de uitgang aan het vorstalarm is toegekend.
	Geen reactie	Aan het begin van het vorstalarm wordt de uitgang vergrendeld en het relais van de uitgang vertoont geen reactie. Bewegingen die eventueel op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Omhoog/klep openen	Het apparaat beweegt de installatie naar boven of opent de ventilatieklep aan het begin van het vorstalarm en vergrendelt vervolgens de uitgang.
	Omhoog/klepsluiten	Het apparaat beweegt de installatie naar beneden of sluit de ventilatieklep aan het begin van het vorstalarm en vergrendelt vervolgens de uitgang.
	stop	Aan het begin van het vorstalarm stuurt het apparaat het relais van de uitgang naar de positie "stop" en vergrendelt de uitgang. Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
Gedrag aan einde van de veiligheid (wind, regen, vorst)		Het gedrag van de uitgang aan het einde van alle veiligheidsfuncties wordt door deze parameter bepaald. Het bij deze parameter ingestelde gedrag wordt alleen uitgevoerd, wanneer de uitgang na het einde van de veiligheidsfuncties in directe bediening overgaat. Bij een geactiveerde zonwering wordt deze uitgevoerd.
	Geen reactie	Aan het einde van de veiligheidsfuncties wordt de uitgang vrijgegeven en het relais van de uitgang vertoont geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.

	Omhoog/klep openen	Het apparaat geeft de uitgang bij het einde van de veiligheidsfuncties vrij en beweegt de installatie naar boven of opent de ventilatieklep.
	Omhoog/klepsluiten	Het apparaat geeft de uitgang bij het einde van de veiligheidsfuncties vrij en beweegt de installatie naar beneden of sluit de ventilatieklep.
	stop	Aan het einde van de veiligheidsfuncties wordt de uitgang vrijgegeven en het apparaat stuurt het relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
	Positie bijwerken	Aan het einde van de veiligheid wordt de laatste voor de veiligheidsfunctie statisch ingestelde toestand ingesteld op de uitgang of de tijdens de veiligheidsfunctie bijgewerkte en intern opgeslagen toestand. Daarbij worden de positieobjecten, het langbedrijfobject en de scenariofunctie bijgewerkt.
Uitgang 1 - Zonwering		
	Soort zonwering	Hier wordt de functionaliteit van de zonwering gespecificeerd.
	Eenvoudige zonwering	Gereduceerde functionaliteit met normale configuratiemogelijkheden.
	Uitgebreide zonwering	Uitgebreide functionaliteit inclusief de mogelijkheden van de eenvoudige zonwering. Bovendien is het opnemen van de aangesloten aandrijving in zonnestandaafhankelijke beschaduwingsbesturingen mogelijk. Verder kan ook een verwarmen/koelen-automaat worden gerealiseerd.
Prioriteit van zonwering bedrijf naar directe bediening		
	Gelijke prioriteit	De prioriteit van de zonweringsfunctie ten opzichte van de directe bediening wordt door deze parameter bepaald. De zonwering kan door de directe bediening worden onderbroken en omgekeerd. Pas met de volgende ontvangst van "zon aanwezig" wordt het zonweringsbedrijf weer gestart.
	Hogere prioriteit	De zonwering heeft de hogere prioriteit en kan door een directe bediening niet worden onderbroken.
	Lagere prioriteit	De directe bediening heeft de hogere prioriteit en kan door een zonwering niet worden onderbroken. Pas na een door de directe bediening ingestelde en onderbroken vrijgavebeweging naar de

		bovenste eindstand kan de zonweringsfunctie worden geactiveerd. Deze parameter is alleen in eenvoudige zonwering zichtbaar. Directe bediening = langbedrijf-/kortbedrijfbediening; Positionering via objecten, scenario's.
Prioriteit van automatische bedrijf naar directe bediening		De prioriteit van automatische bedrijf naar directe bediening wordt door deze parameter bepaald. De ingestelde prioriteit beïnvloedt de verwerking van het zonnescijnsignaal tijdens automatisch bedrijf en niet het automatische bedrijf zelf.
	Gelijke prioriteit	De verwerking van het zonnescijnsignaal in automatisch bedrijf kan door de directe bediening worden overruled. Op dezelfde manier wordt de directe bediening door de ontvangst van een nieuw zonnescijnteleggram overruled.
	Hogere prioriteit	Het automatisch bedrijf heeft de hogere prioriteit en kan onafhankelijk van de toestand van het zonnescijnsignaal door een directe bediening niet worden onderbroken. Een directe bediening is pas na afloop van het automatisch bedrijf weer mogelijk.
	Lagere prioriteit	De directe bediening heeft de hogere prioriteit en kan door een zonnescijnsignaal in automatisch bedrijf niet worden onderbroken. Pas na een door de directe bediening ingestelde en onderbroken vrijgavebeweging naar de bovenste eindstand wordt het zonnescijnsignaal weer verwerkt, echter alleen, wanneer het automatisch bedrijf op dat tijdstip is ingeschakeld en niet is geblokkeerd. Deze parameter is alleen in uitgebreide zonwering zichtbaar. Directe bediening = langbedrijf-/kortbedrijfbediening; Positionering via objecten, scenario's.
Polariteit object "zon/schaduw gevel"	Zonnescijjn = 1; geen zonnescijjn = 0 Zonnescijjn = 0; geen zonnescijjn = 1	Hier wordt de polariteit van het ingangsobject "zon/schaduw gevel" van de zonwering gedefinieerd.
Activeren automatisch bedrijf via		Hier wordt bepaald, hoe het automatisch bedrijf kan worden ingeschakeld en welke reactie daarop volgt.
	Obj. "automaat" & volgende toestandsverandering	Het automatisch bedrijf wordt ingeschakeld, zodra het object "automaat" conform de polariteit op "actief" wordt ingesteld. Een reactie op de uitgang volgt echter pas, wanneer via "zon/schaduw gevel" een nieuwe toe-

		standsverandering optreedt. Daarbij stelt de nieuwe toestand (zonwering begin of zonwering eind) het gedrag van de uitgang in.
	Obj. "automaat" & directe opvolging	Het automatisch bedrijf wordt ingeschakeld, zodra het object "automaat" een "1"-telegram ontvangt. De toestand van het object "zon/schaduw gevel" stelt daarbij direct het gedrag van de uitgang in (zonwering begin of zonwering einde).
		De ontvangst van een telegram 'automaat uitgeschakeld' op het object "automaat" sluit altijd het automatisch bedrijf. Het gedrag in deze situatie wordt bepaald door de parameter "reactie bij einde automatisch bedrijf".
Polariteit object "Automaat"	Automaat: geactiveerd = 1; gedeactiveerd = 0 Automaat: geactiveerd = 0; gedeactiveerd = 1	Hier wordt de polariteit van het automaatobject ingesteld. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "activeren automatisch bedrijf via" is ingesteld op "obj. 'automaat' & volgende toestand-verandering".
Blokkeerfunctie voor automatisch bedrijf?	Ja Nee	Het automatisch bedrijf kan worden geblokkeerd. Bij geactiveerde blokkering wordt het automatisch bedrijf onderbroken. Het kan na vrijgave van de blokkering pas weer worden ingeschakeld, wanneer in het object "automaat" een "1" wordt geschreven. De objecten "automaat" en "automaat blokkeren" zijn logisch onderling gekoppeld (AND met feedback). Door de instelling "ja" wordt de blokkeerfunctie vrijgegeven en wordt het blokkerobject zichtbaar geschakeld. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "activeren automatisch bedrijf via" is ingesteld op "obj. 'automaat' & directe opvolging".
Polariteit object "Automaat blokkeren"	Automaat: vrijgegeven = 1; blokkeren = 0 Automaat: vrijgegeven = 0; blokkeren = 1	Hier wordt de polariteit van het automaat-blokkeerobject ingesteld. De blokkering is ingeschakeld, wanneer een telegram conform de polariteit 'geblokkeerd' wordt ontvangen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "Blokkeerfunctie voor automatisch bedrijf?" op "ja" is ingesteld.
Blokkeerfunctie voor directe bediening?	Ja Nee	De directe bediening kan worden geblokkeerd. Bij geactiveerde blokkering kan een directe bediening onafhankelijk van de ingestelde prioriteit de zonwering

		nooit onderbreken. Ook buiten de zonwering is de directe bediening dan geblokkeerd. Door de instelling "ja" wordt de blokkeerfunctie vrijgegeven en wordt het blokkerobject zichtbaar geschakeld. Directe bediening = langbedrijf-/kortbedrijfbediening; Positionering via objecten, scenario's.
Polariteit object "directe bediening blokkeren"	Automaat: vrijgegeven = 1; blokkeren = 0 Automaat: vrijgegeven = 0; blokkeren = 1	Hier wordt de polariteit van het blokkeerobject voor de directe bediening ingesteld. De blokkering is ingeschakeld, wanneer een telegram conform de polariteit 'geblokkeerd' wordt ontvangen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "Blokkeerfunctie voor directe bediening?" op "ja" is ingesteld.
Reactie bij automatisch bedrijf einde		Het gedrag van de uitgang bij het einde van het automatisch bedrijf, ook aan het begin van een blokkering van het automatisch bedrijf, wordt door deze parameter bepaald. Het bij deze parameter ingestelde gedrag wordt alleen uitgevoerd, wanneer geen functie met hogere prioriteit (bijv. veiligheid) actief is wanneer het automatisch bedrijf wordt uitgeschakeld.
	Geen reactie	Aan het einde van het automatisch bedrijf wordt de zonweringsfunctie beëindigd en het relais van de uitgang vertoont geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Omhoog/klep openen	Het apparaat beëindigt de zonwering bij het einde van het automatisch bedrijf en beweegt de installatie naar boven of opent de ventilatieklep.
	Omhoog/klep sluiten	Het apparaat beëindigt de zonwering bij het einde van het automatisch bedrijf en beweegt de installatie naar beneden of sluit de ventilatieklep.
	stop	Bij het einde van het automatisch bedrijf wordt de zonweringsfunctie beëindigd en stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
	Positie bijwerken	Aan het einde van het automatische bedrijf wordt de laatste voor de zonweringsautomaat statisch ingestelde toestand ingesteld of de tijdens de actieve zonweringsautomaat bijgewerkte en intern opgeslagen toestand ingesteld. Daarbij worden de positieobjecten, het

		langbedrijfobject en de scenariofunctie bijgewerkt.
Uitgang 1 - Zonwering begin		
Tijdvertraging zon/schaduw begin Minuten (0...59)	0...59	Het via het object "zon/schaduw gevel" ontvangen telegram voor inschakelen van de beschaduwing (conform polariteit) kan tijdvertraagd worden verwerkt.
		Instelling van de minuten voor de vertragingstijd
Seconden (0...59)	0... 30 ...59	Instelling van de seconden voor de vertragingstijd De tijdstelling "0" in beide parameters schakelt de vertragingstijd uit. In dit geval wordt de toestand van de beschaduwing direct verwerkt.
Reactie bij zon/schaduw begin		
		Het gedrag van de uitgang aan het begin van de beschaduwing, evt. na afloop van de vertragingstijd, wordt hier ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
	Geen reactie	Aan het begin van de beschaduwing gaat de uitgang over in zonwering en de relais van de uitgang vertonen geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Omhoog bewegen	Het apparaat beweegt de installatie bij het begin van de beschaduwing naar boven.
	Omlaag bewegen	Het apparaat beweegt de installatie bij het begin van de beschaduwing naar beneden.
	stop	Bij het begin van de beschaduwing stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
	Oproep interne scenario	Aan het begin van de beschaduwing roept het apparaat voor de betreffende uitgang de in de scenarioconfiguratie ingestelde positiewaarden op. Dus niet het scenario wordt opgeroepen zoals bij de directe bediening, maar slechts de betreffende scenario-positiewaarden wordt ingenomen.
	Vaste jaloezie- of lamellenpositie	De uitgang neemt een vast ingestelde jaloezie- en lamellenpositie in aan het begin van de beschaduwing.
	Vaste jaloeziepositie / variabele lamellenpositie	De uitgang neemt een vast ingestelde jaloeziepositie en een via een afzonder-

	lijk object gegeven en daardoor variabele lamellenpositie in aan het begin van de beschaduwing.
Vaste jaloeziepositie / variabele lamellenpositie	De uitgang neemt een vast ingestelde lamellenpositie en een via een afzonderlijk object gegeven en daardoor variabele jaloeziepositie in aan het begin van de beschaduwing.
Vaste jaloezie- en lamellenpositie	De uitgang neemt de door twee afzonderlijke objecten gegeven en daardoor variabele jaloezie- en lamellenposities in aan het begin van de beschaduwing.
Reactie bij zon/schaduw begin	Het gedrag van de uitgang aan het begin van de beschaduwing, evt. na afloop van de vertragingstijd, wordt hier ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "rolluik/markies" zichtbaar.
Geen reactie	Aan het begin van de beschaduwing gaat de uitgang over in zonwering en de relais van de uitgang vertonen geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
Omhoog bewegen	Het apparaat beweegt de installatie bij het begin van de beschaduwing naar boven.
Omlaag bewegen	Het apparaat beweegt de installatie bij het begin van de beschaduwing naar beneden.
stop	Bij het begin van de beschaduwing stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
Oproep interne scenario	Aan het begin van de beschaduwing roept het apparaat voor de betreffende uitgang de in de scenarioconfiguratie ingestelde positiewaarden op. Dus niet het scenario wordt opgeroepen zoals bij de directe bediening, maar slechts de betreffende scenario-positiewaarden wordt ingenomen.
Vaste rolluik-/markiespositie	De uitgang neemt een vast ingestelde rolluik-/markiespositie in aan het begin van de beschaduwing.
Variabele rolluik-/markiespositie	De uitgang neemt een via een afzonderlijk object gegeven en daardoor variabele rolluik-/markiespositie in aan het begin van de beschaduwing.
Reactie bij zon/schaduw begin	Het gedrag van de uitgang aan het begin van de beschaduwing, evt. na afloop van de vertragingstijd, wordt hier inge-

		steld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "ventilatieklep" zichtbaar.
	Geen reactie	Aan het begin van de beschaduwing gaat de uitgang over in zonwering en de relais van de uitgang vertonen geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Klep openen	Het apparaat opent aan het begin van de beschaduwing de ventilatieklep.
	Klep sluiten	Het apparaat sluit aan het begin van de beschaduwing de ventilatieklep.
	stop	Bij het begin van de beschaduwing stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
	Oproep interne scenario	Aan het begin van de beschaduwing roept het apparaat voor de betreffende uitgang de in de scenarioconfiguratie ingestelde positiewaarden op. Dus niet het scenario wordt opgeroepen zoals bij de directe bediening, maar slechts de betreffende scenario-positiewaarden wordt ingenomen.
	Vaste ventilatiekleppositie	De uitgang neemt een vast ingestelde ventilatiekleppositie in bij het begin van de beschaduwing.
	Variabele ventilatiekleppositie	De uitgang neemt een via een afzonderlijk object gegeven en daardoor variabele ventilatiekleppositie in aan het begin van de beschaduwing.
Scenarinummer (1...8)	1...8	Op deze plaats wordt het scenarinummer van het interne scenario gedefinieerd, dat aan het begin van de beschaduwing wordt opgeroepen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "Reactie bij zon/schaduw begin" is ingesteld op "oproepen intern scenario".
Vaste jaloeziepositie		De vaste jaloeziepositie aan het begin van de beschaduwing kan door een separate parameter statisch worden ingesteld, of op de waarde blijven staan die op het moment van de zonneactivering actief was.
	Als geparametreerde waarde	Aan het begin van de beschaduwing wordt de geparametreerde jaloeziepositiewaarde ingenomen.
	Geen verandering van de actuele positie	Bij het begin van de beschaduwing wordt de actuele positiewaarde van de jaloezie vastgehouden. De uitgang ge-

		draagt zich op dat moment alsof door de beschaduwning alleen de lamellen worden gepositioneerd. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de jaloezie aan het begin van de beschaduwning een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
Jaloeziepositie (0...100 %)	0... 50 ...100	Hier wordt de positiewaarde van de jaloezie vast ingesteld, die aan het begin van de beschaduwning moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "vaste jaloeziepositie" op "als geparametreerde waarde" is ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
Vaste lamellenpositie (0...100 %)	0... 50 ...100	Hier wordt de positiewaarde van de lamel vast ingesteld, die aan het begin van de beschaduwning eventueel na het positioneren van de jaloezie moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de lamel aan het begin van de beschaduwning een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
Vaste rolluik- / markiespositie		De vaste rolluik- of markiespositie aan het begin van de beschaduwning kan door een separate parameter statisch worden ingesteld, of op de waarde blijven staan die op het moment van de zonneactivering actief was.
	Als geparametreerde waarde	Aan het begin van de beschaduwning wordt de geparametreerde positiewaarde voor het rolluik of de markies ingenomen.
	Geen verandering van de actuele positie	Bij het begin van de beschaduwning wordt de actuele positiewaarde van het rolluik of de markies vastgehouden. Bewegingen die op het moment van zonneactivering actief zijn worden volledig uitgevoerd. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer het rolluik/de markies aan het begin van de beschaduwning een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "rolluik/markies" zichtbaar.

Rolluik-/markiespositie (0...100 %)	0... 50 ...100	Hier wordt de positiewaarde van het rolluik of de markies vast ingesteld, die aan het begin van de beschaduwning moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "vaste rolluik-/markiespositie" op "als geparametreerde waarde" is ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "rolluik/markies" zichtbaar.
Vaste ventilatiekleppositie	Als geparametreerde waarde Geen verandering van de actuele positie	De vaste ventilatiekleppositie aan het begin van de beschaduwning kan door een separate parameter statisch worden ingesteld, of op de waarde blijven staan die op het moment van de zonneactivering actief was. Aan het begin van de beschaduwning wordt de geparametreerde positiewaarde voor de ventilatieklep ingenomen. Bij het begin van de beschaduwning wordt de actuele positiewaarde van de ventilatieklep vastgehouden. Bewegingen die op het moment van zonneactivering actief zijn worden volledig uitgevoerd. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de ventilatieklep aan het begin van de beschaduwning een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "ventilatieklep" zichtbaar.
Ventilatiekleppositie (0...100 %)	0... 50 ...100	Hier wordt de positiewaarde van de ventilatieklep vast ingesteld, die aan het begin van de beschaduwning moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "vaste ventilatiekleppositie" op "als geparametreerde waarde" is ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "ventilatieklep" zichtbaar.
Referentiebeweging voor iedere zonweringspositionering?	Ja Nee	Voor een positionering in de zonweringsfunctie kan een referentiebeweging van de aandrijving worden afgedwongen (instelling "ja"). Een referentiebeweging is een positiebeweging naar de bovenste eindstand of naar de volledig geopende positie. Door het afdwingen van een referentiebeweging kunnen aandrijvingen die op verschillende uitgangen zijn aangesloten, worden gesynchroniseerd. Wanneer de synchronisatiebeweging niet wordt afgedwongen (instelling "nee"), dan voert het apparaat alleen na terugkeer van de voedingsspanning een

		referentiebeweging uit.
Offset bij vaste en variabele lamellenpositie		Voor een "handmatige" correctie van de lamellenhoek tijdens een beschaduwing of bijwerken van de zonnestand kan een lamellenoffset worden ingesteld. De offset corrigeert in positieve of negatieve richting de ingestelde lamellenhoek. Daardoor kunnen de lichtomstandigheden in de ruimte door aanwezige personen naar wens worden aangepast. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer aan het begin van de beschaduwing een vaste of variabele lamellenpositie moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
	Geen offset	De offsetcorrectie is uitgeschakeld.
	Offset als parameter	De lamellenoffset wordt statisch door een vast ingestelde waarde bepaald.
	Offset als parameter en door object	De lamellenoffset wordt door een vast geparametreerde waarde ingesteld en kan dynamisch via een afzonderlijk communicatie-object worden aangepast.
Offset-lamellenpositie (-100..100 %)	-100...0...100	Hier wordt de lamellenoffset geparametreerd. De op deze plaats geparametreerde waarde wordt aan het begin van de beschaduwing bij de momentele lamellenhoek opgeteld. De grenzen voor de lamellenpositie 0...100 % kunnen ook bij de offsetcorrectie niet worden overschreden. Er moet op worden gelet, dat de ingestelde offsetwaarde evt. door de ontvangst van een dynamische waarde door het object kan worden overschreven. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "offset bij vaste en variabele lamellenpositie" op "offset als parameter" of op "offset als parameter en via object" is ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
Offset-lamellenpositie via object bij uitval busspanning opslaan ?		Bij een offsetinstelling via het object kan op deze plaats worden vastgelegd, of de ontvangen waarde permanent in het apparaat moet worden opgeslagen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "offset bij vaste en variabele lamellenpositie" op "offset als parameter en via object" is ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
	Ja	

		De ontvangen waarde wordt bij een busspanningsuitval permanent in het ap- paraat opgeslagen. De oorspronkelijk in- gestelde offsetwaarde wordt daarbij overschreven.
	Nee	De door het object ontvangen waarde wordt tijdelijk vluchtig opgeslagen. Daar- door vervangt deze waarde de gepara- metreerde waarde tot een nieuwe initiali- satie van het apparaat. Na een initialisa- tie wordt de offsetwaarde die in de ETS is ingesteld weer gebruikt.
□- Uitgang 1 - Zonwering einde		
Tijdvertraging zon/scha- duw einde Minuten (0...59)	0...59	Het via het object "zon/schaduw gevel" ontvangen telegram voor uitschakelen van de beschaduwning (conform polari- teit) kan tijdvertraagd worden verwerkt.
		Instelling van de minuten voor de vertra- gingstijd
Seconden (0...59)	0... 30 ...59	Instelling van de seconden voor de ver- tragingstijd De tijdinstelling "0" in beide parameters schakelt de vertragingstijd uit. In dit ge- val wordt de toestand van de beschadu- wing direct verwerkt.
Reactie bij zon/schaduw einde		
		Het gedrag van de uitgang aan het ein- de van de beschaduwning, evt. na afloop van de vertragingstijd, wordt hier inge- steld. Het bij deze parameter ingestelde ge- drag wordt alleen uitgevoerd, wanneer geen functie met hogere prioriteit (bijv. veiligheid) actief is aan het einde van beschaduwning. Deze parameter is al- leen in eenvoudige zonwering zichtbaar.
	Geen reactie	Aan het einde van de beschaduwning verlaat de uitgang de zonwering en de relais van de uitgang vertonen geen re- actie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Omhoog/klep openen	Het apparaat beweegt de installatie bij het einde van de beschaduwning naar boven of opent de ventilatieklep.
	Omlaag/klep sluiten	Het apparaat beweegt de installatie aan het einde van de beschaduwning naar beneden of sluit de ventilatieklep.
	stop	Aan het einde van de beschaduwning stuurt het apparaat de relais van de uit- gang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijf- beweging onderbroken.

	Positie bijwerken	Aan het einde van de beschaduwing wordt de laatste voor de zonweringsfunctie ingestelde toestand of de tijdens de zonweringsfunctie bijgewerkte en intern opgeslagen toestand op de uitgang ingesteld. Daarbij worden de positieobjecten, het langbedrijfobject en de scenariofunctie bijgewerkt.
Reactie bij zon/schaduw einde		Het gedrag van de uitgang aan het einde van de beschaduwing, evt. na afloop van de vertragingstijd, wordt hier ingesteld. Deze parameter is alleen in uitgebreide zonwering en alleen in de bedieningsmodus "Jaloezie" zichtbaar. Deze parameter definieert niet het gedrag van de uitgang bij het einde van het automatisch bedrijf (zie parameter "reactie bij einde automatisch bedrijf")!
	Geen reactie	Aan het einde van de beschaduwing vertonen de relais van de uitgang geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Omhoog bewegen	Het apparaat beweegt de installatie aan het einde van de beschaduwing naar boven.
	Omlaag bewegen	Het apparaat beweegt de installatie aan het einde van de beschaduwing naar beneden.
	stop	Aan het einde van de beschaduwing stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijfbeweging onderbroken.
	Oproep interne scenario	Aan het einde van de beschaduwing wordt een intern scenario van het apparaat opgeroepen.
	Vaste jaloezie- of lamellenpositie	De uitgang neemt een vast ingestelde jaloezie- en lamellenpositie in aan het einde van de beschaduwing.
Reactie bij zon/schaduw einde		Het gedrag van de uitgang aan het einde van de beschaduwing, evt. na afloop van de vertragingstijd, wordt hier ingesteld. Deze parameter is alleen in uitgebreide zonwering en alleen in de bedieningsmodus "rolluik/markies" zichtbaar. Deze parameter definieert niet het gedrag van de uitgang bij het einde van het automatisch bedrijf (zie parameter "reactie bij einde automatisch bedrijf")!
	Geen reactie	Aan het einde van de beschaduwing vertonen de relais van de uitgang geen

		reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Omhoog bewegen	Het apparaat beweegt de installatie aan het einde van de beschaduwning naar boven.
	Omlaag bewegen	Het apparaat beweegt de installatie aan het einde van de beschaduwning naar beneden.
	stop	Aan het einde van de beschaduwning stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijf- beweging onderbroken.
	Oproep interne scenario	Aan het einde van de beschaduwning wordt een intern scenario van het apparaat opgeroepen.
	Vaste rolluik-/markiespositie	De uitgang neemt een vast ingestelde rolluik- of markiespositie in aan het einde van de beschaduwning.
Reactie bij zon/schaduw einde		Het gedrag van de uitgang aan het einde van de beschaduwning, evt. na afloop van de vertragingstijd, wordt hier ingesteld. Deze parameter is alleen in uitgebreide zonwering en alleen in de bedieningsmodus "Ventilatieklep" zichtbaar. Deze parameter definieert niet het gedrag van de uitgang bij het einde van het automatisch bedrijf (zie parameter "reactie bij einde automatisch bedrijf")!
	Geen reactie	Aan het einde van de beschaduwning vertonen de relais van de uitgang geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Klep openen	Het apparaat opent bij het einde van de beschaduwning de ventilatieklep.
	Klep sluiten	Het apparaat sluit bij het einde van de beschaduwning de ventilatieklep.
	stop	Aan het einde van de beschaduwning stuurt het apparaat de relais van de uitgang in de positie "stop". Daardoor wordt een eventueel actieve aandrijf- beweging onderbroken.
	Oproep interne scenario	Aan het einde van de beschaduwning wordt een intern scenario van het apparaat opgeroepen.
	Vaste ventilatiekleppositie	De uitgang neemt een vast ingestelde ventilatiekleppositie in aan het eind van de beschaduwning.
Scenarinummer (1...8)	1...8	Op deze plaats wordt het scenarinummer van het interne scenario gedefini-

		eerd, dat aan het einde van de beschaduwing wordt opgeroepen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "Reactie bij zon/schaduw einde" is ingesteld op "oproepen intern scenario".
Vaste jaloeziepositie		De vaste jaloeziepositie aan het einde van de beschaduwing kan door een separate parameter statisch worden ingesteld, of de door de zonneactivering ingestelde of bijgewerkte waarde volgen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de jaloezie aan het einde van de beschaduwing een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
	Als geparametreerde waarde	Aan het eind van de beschaduwing wordt de geparametreerde jaloeziepositiewaarde ingenomen.
	Geen verandering van de actuele positie	Bij het einde van de beschaduwing wordt de actuele positiewaarde van de jaloezie vastgehouden. De uitgang gedraagt zich op dat moment alsof door het einde van de beschaduwing alleen de lamellen worden gepositioneerd.
Jaloeziepositie (0...100 %)	0... 50 ...100	Hier wordt de positiewaarde van de jaloezie vast ingesteld, die aan het einde van de beschaduwing moet worden ingenomen.
Vaste lamellenpositie (0...100 %)	0... 50 ...100	Hier wordt de positiewaarde van de lamel vast ingesteld, die aan het einde van de beschaduwing eventueel na het positioneren van de jaloezie moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de lamel aan het begin van de beschaduwing een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
Vaste rolluik- / markiespositie		De vaste rolluik- of markiespositie aan het einde van de beschaduwing kan door een separate parameter statisch worden ingesteld, of op de waarde blijven staan die op het moment van de zonneactivering actief was. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer het rolluik of de markies aan het einde van de beschaduwing een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "rolluik/markies" zichtbaar.

	Als geparametreerde waarde Geen verandering van de actuele positie	Aan het einde van de beschaduwning wordt de geparametreerde positiewaarde voor het rolluik of de markies ingenomen. Aan het einde van de beschaduwning wordt de actuele positiewaarde van het rolluik of de markies vastgehouden. Bewegingen die op het moment van zonneactivering actief zijn worden volledig uitgevoerd.
Rolluik-/markiespositie (0...100 %)	0...50...100	Hier wordt de positiewaarde van het rolluik of de markies vast ingesteld, die aan het einde van de beschaduwning moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "vaste rolluik-/markiespositie" op "als geparametreerde waarde" is ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "rolluik/markies" zichtbaar.
Vaste ventilatiekleppositie		De vaste ventilatiekleppositie aan het einde van de beschaduwning kan door een separate parameter statisch worden ingesteld, of op de waarde blijven staan die op het moment van de zonneactivering actief was. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de ventilatieklep aan het einde van de beschaduwning een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "ventilatieklep" zichtbaar.
	Als geparametreerde waarde Geen verandering van de actuele positie	Aan het einde van de beschaduwning wordt de geparametreerde positiewaarde voor de ventilatieklep ingenomen. Aan het einde van de beschaduwning wordt de actuele positiewaarde van de ventilatieklep vastgehouden. Bewegingen die op het moment van zonneactivering actief zijn worden volledig uitgevoerd.
Ventilatiekleppositie (0...100 %)	0...50...100	Hier wordt de positiewaarde van de ventilatieklep vast ingesteld, die aan het einde van de beschaduwning moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "vaste ventilatiekleppositie" op "als geparametreerde waarde" is ingesteld. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "ventilatieklep" zichtbaar.

□- Uitgang 1 - Verwarmen/koelen-automaat

Verwarmen/koelen-automaat

geblokkeerd
vrijgegeven

Hier kan de verwarmen/koelen-automaat worden ingeschakeld. De auto-
maat breidt de uitgebreide zonwering uit
met een aanwezigheidsregistratie. Bij
aanwezigheid van een persoon wordt de
uitgebreide zonwering uitgevoerd zoals
beschreven. Wanneer daarentegen
geen personen aanwezig zijn, kunnen
jaloezieën, rolluiken, markiezen of venti-
latiekleppen zodanig worden bewogen,
dat deze de verwarmings- of koelfunctie
van het gebouw ondersteunen.
Bij vrijgegeven functie worden de aan-
vullende parameters en objecten vrijge-
schakeld.
De verwarmen/koelen-automaat kan al-
leen in de uitgebreide zonwering worden
geactiveerd. Verder is de verwarmen/
koelen-automaat alleen dan actief, wan-
neer het automatisch bedrijf van de uit-
gebreide zonwering ingeschakeld is.

Polariteit object "Ver-
warmen/koelen
omschakeling"

**Koelen = 0;
Verwarmen = 1**

Koelen = 1;
Verwarmen = 0

Hier wordt de polariteit van het object
voor verwarmen/koelen-omschakeling
bepaald.
Op het object worden bijvoorbeeld ka-
merthermostaten of buitenthermometers
gekoppeld.
De verwarmen/koelen-omschakeling
wordt na het terugkeren van de voe-
dingsspanning van het apparaat con-
form de objectwaarde "0" en de ingestel-
de polariteit geïnitieerd. Deze para-
meter is alleen bij vrijgegeven verwar-
men/koelen-automaat zichtbaar.

Polariteit object "Ver-
warmen/koelen
aanwezigheid"

**Geen aanwezigheid = 0;
Aanwezigheid = 1**

Geen aanwezigheid = 1;
Aanwezigheid = 0

Hier wordt de polariteit van het object
voor de aanwezigheidsbesturing bij de
verwarmen/koelen-automaat geparamete-
reerd.
Op het object worden bijvoorbeeld aan-
wezigheidsmelders gekoppeld.
De verwarmen/koelen-aanwezigheids-
besturing wordt na het terugkeren van
de voedingsspanning van het apparaat
conform de objectwaarde "0" en de in-
gestelde polariteit geïnitieerd. Deze
parameter is alleen bij vrijgegeven ver-
warmen/koelen-automaat zichtbaar.

Tijdvertraging bij aan-
wezigheid begin
Minuten (0...59)

0...59

Het via het object "verwarmen/koelen
aanwezigheid" ontvangen telegram voor
inschakelen van de aanwezigheidsfunctie
(conform polariteit) kan tijdvertraagd
worden verwerkt. De tijdinstelling "0" in
beide parameters schakelt de vertra-
gingstijd uit. In dit geval wordt de toe-

		stand van het aanwezigheidsobject direct verwerkt.
		Instelling van de minuten voor de vertragingstijd
Seconden (0...59)	0... 30 ...59	Instelling van de seconden voor de vertragingstijd Deze parameters zijn alleen bij vrijgegeven verwarmen/koelen-automaat zichtbaar.
Tijdvertraging bij aanwezigheid einde Minuten (0...59)	0 ...59	Het via het object "verwarmen/koelen aanwezigheid" ontvangen telegram voor uitschakelen van de aanwezigheidsfunctie (conform polariteit) kan tijdvertraagd worden verwerkt. De tijdinstelling "0" in beide parameters schakelt de vertragingstijd uit. In dit geval wordt de toestand van het aanwezigheidsobject direct verwerkt.
		Instelling van de minuten voor de vertragingstijd
Seconden (0...59)	0... 30 ...59	Instelling van de seconden voor de vertragingstijd Deze parameters zijn alleen bij vrijgegeven verwarmen/koelen-automaat zichtbaar.
Reactie bij zon/schaduw		Het gedrag van de uitgang aan het einde/begin bij verwarmen/koelen, evt. na afloop van de vertragingstijd, wordt hier ingesteld.
Begin bij koelen *		Deze parameter is alleen bij vrijgegeven verwarmen/koelen-automaat en alleen in de bedieningsmodus "Jaloezie" zichtbaar.
Einde bij koelen *		
Begin bij verwarmen *		
Einde bij verwarmen *		
	Geen reactie	De relais van de uitgang vertonen geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Omhoog bewegen	Het apparaat beweegt de installatie naar boven.
	Omlaag bewegen	Het apparaat beweegt de installatie naar beneden.
	Oproep interne scenario	Een intern scenario van het apparaat wordt opgeroepen.
	Vaste jaloezie- of lamellenpositie	De uitgang neemt een vast ingestelde jaloezie- en lamellenpositie in.
		*: De parameterinstellingen voor het verwarmen of koelen of voor het begin of het einde moeten afzonderlijk worden geparаметreerd. De instelmogelijkheden, ook voor de volgparameters, zijn in alle gevallen gelijk.

Reactie bij zon/schaduw		Het gedrag van de uitgang aan het einde/begin bij verwarmen/koelen, evt. na afloop van de vertragingstijd, wordt hier ingesteld.
Begin bij koelen *		Deze parameter is alleen bij vrijgegeven verwarmen/koelen-automaat en alleen in de bedieningsmodus "Rollluik/markies" zichtbaar.
Einde bij koelen *		
Begin bij verwarmen *		
Einde bij verwarmen *		
	Geen reactie	De relais van de uitgang vertonen geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Omhoog bewegen	Het apparaat beweegt de installatie naar boven.
	Omlaag bewegen	Het apparaat beweegt de installatie naar beneden.
	Oproep interne scenario	Een intern scenario van het apparaat wordt opgeroepen.
	Vast rolluik- of markiespositie	De uitgang neemt een vast ingestelde rolluik- of markiespositie in.
		*: De parameterinstellingen voor het verwarmen of koelen of voor het begin of het einde moeten afzonderlijk worden geparаметreerd. De instelmogelijkheden, ook voor de volgparameters, zijn in alle gevallen gelijk.
Reactie bij zon/schaduw		Het gedrag van de uitgang aan het einde/begin bij verwarmen/koelen, evt. na afloop van de vertragingstijd, wordt hier ingesteld.
Begin bij koelen *		Deze parameter is alleen bij vrijgegeven verwarmen/koelen-automaat en alleen in de bedieningsmodus "Ventilatieklep" zichtbaar.
Einde bij koelen *		
Begin bij verwarmen *		
Einde bij verwarmen *		
	Geen reactie	De relais van de uitgang vertonen geen reactie. Bewegingen die op dat moment actief zijn worden volledig uitgevoerd.
	Klep openen	Het apparaat opent de ventilatieklep.
	Klep sluiten	Het apparaat sluit de ventilatieklep.
	Oproep interne scenario	Een intern scenario van het apparaat wordt opgeroepen.
	Vaste ventilatiekleppositie	De uitgang neemt een vast ingestelde ventilatiekleppositie in.
		*: De parameterinstellingen voor het verwarmen of koelen of voor het begin of het einde moeten afzonderlijk worden geparаметreerd. De instelmogelijkheden, ook voor de volgparameters, zijn in alle gevallen gelijk.

Scenarionummer (1...8)	1...8	Op deze plaats wordt het scenarionummer van het interne scenario gedefinieerd, dat wordt opgeroepen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "Reactie bij zon/schaduw" van de verwarmen/koelen-automaat is ingesteld op "oproepen intern scenario".
Vaste jaloeziepositie		De vaste jaloeziepositie van de verwarmen/koelen-automaat kan door een separate parameter statisch worden ingesteld, of de actuele waarde vasthouden. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de jaloezie bij de verwarmen/koelen-automaat een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is bovendien alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
	Als geparametreerde waarde	De geparametreerde jaloeziepositiewaarde wordt ingenomen.
	Geen verandering van de actuele positie	De actuele positiewaarde van de jaloezie wordt vastgehouden. De uitgang gedraagt zich op dat moment alsof alleen de lamellen worden gepositioneerd.
Jaloeziepositie (0...100 %)	0... 50 ...100	Hier wordt de positiewaarde van de jaloezie vast ingesteld, die bij de verwarmen/koelen-automaat moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "vaste jaloeziepositie" op "als geparametreerde waarde" is ingesteld. Deze parameter is bovendien alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
Vaste lamellenpositie (0...100 %)	0... 50 ...100	Hier wordt de positiewaarde van de lamel vast ingesteld, die bij de verwarmen/koelen-automaat eventueel na het positioneren van de jaloezie moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de lamel bij de verwarmen/koelen-automaat een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is bovendien alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
Vaste rolluik- / markiespositie		De vaste rolluik-/markiespositie van de verwarmen/koelen-automaat kan door een separate parameter statisch worden ingesteld, of de actuele waarde vasthouden.

		den. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer het rolluik of de markies bij de verwarmen/koelen-automaat een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is bovendien alleen in de bedieningsmodus rolluik / markies zichtbaar.
	Als geparametreerde waarde	De geparametreerde positiewaarde voor het rolluik of de markies wordt ingenomen.
	Geen verandering van de actuele positie	De actuele positiewaarde van het rolluik of de markies wordt vastgehouden.
Rolluik-/markiespositie (0...100 %)	0... 50 ...100	Hier wordt de positiewaarde van het rolluik of de markies vast ingesteld, die bij de verwarmen/koelen-automaat moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "vaste rolluik-/markiespositie" op "als geparametreerde waarde" is ingesteld. Deze parameter is bovendien alleen in de bedieningsmodus rolluik / markies zichtbaar.
Vaste ventilatiekleppositie		De vaste ventilatiekleppositie van de verwarmen/koelen-automaat kan door een separate parameter statisch worden ingesteld, of de actuele waarde vasthouden. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de ventilatieklep bij de verwarmen/koelen-automaat een vaste positiewaarde moet innemen. Deze parameter is bovendien alleen in de bedieningsmodus "ventilatieklep" zichtbaar.
	Als geparametreerde waarde	De geparametreerde positiewaarde voor de ventilatieklep wordt ingenomen.
	Geen verandering van de actuele positie	De actuele positiewaarde van de ventilatieklep wordt vastgehouden.
Ventilatiekleppositie (0...100 %)	0... 50 ...100	Hier wordt de positiewaarde van de ventilatieklep vast ingesteld, die bij de verwarmen/koelen-automaat moet worden ingenomen. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de parameter "vaste ventilatiekleppositie" op "als geparametreerde waarde" is ingesteld. Deze parameter is bovendien alleen in de bedieningsmodus "ventilatieklep" zichtbaar.

□- Uitgang 1 - Scenario's

Scenario oproepen vertragen ?	Ja Nee	Een scenario wordt via het secundaire scenario-object opgeroepen. Indien nodig kan de scenario-oproep op het apparaat na de ontvangst van een oproeptelegram tijdvertraagd worden uitgevoerd (instelling: "ja"). Als alternatief volgt de oproep direct nadat het telegram werd ontvangen (instelling: "nee"). Een oproepvertraging heeft op het opslaan van scenariowaarden geen invloed.
Vertragingstijd Minuten (0...59)	0...59	Hier wordt de duur van de inschakeltijd voor de trappenhuisfunctie ingesteld. De parameters voor de vertragingstijd zijn alleen zichtbaar, wanneer de parameter "scenario-oproep vertragen?" op "ja" is ingesteld.
Seconden (0...59)	0...10...59	Instelling van de minuten voor de inschakeltijd. Instelling van de seconden voor de inschakeltijd.
In het apparaat opgeslagen waarden bij ETS-download overschrijven?	Ja Nee	Bij het opslaan van een scenario worden de scenariowaarden (actuele toestanden van de uitgang) intern in het apparaat opgeslagen. Om te zorgen dat de opgeslagen waarden bij een ETS-programmering niet door de oorspronkelijk geprojecteerde scenariotoestanden worden vervangen, kan het apparaat het overschrijven van de scenariowaarden blokkeren (instelling: "nee"). Als alternatief kan bij iedere programmering door de ETS de oorspronkelijke waarde weer in het apparaat worden geladen (instelling: "ja").
Scenarion X activeerbaar via scenarionummer (scenarionummer "0" = scenario uitgeschakeld) X = afhankelijk van het scenario (1...8)	0...1*...64 *: het vooringestelde scenarionummer is afhankelijk van het scenario (1...8).	Het apparaat maakt onderscheid tussen maximaal 8 verschillende scenario's, die via het secundaire scenario-object kunnen worden opgeroepen of opgeslagen. Het datapunttype van het secundaire object maakt het echter mogelijk maximaal 64 scenario's te adresseren. Hier wordt vastgelegd, via welk scenarionummer (1...64) het interne scenario (1...8) wordt aangesproken. De instelling "0" schakelt het betreffende scenario uit.
Positie jaloezie bij scenarion X X = afhankelijk van het scenario (1...8)	0*...100 *: de vooringestelde positiewaarde is afhankelijk van het scenario (1...8).	Op deze plaats wordt de jaloeziepositie ingesteld, die bij het oproepen van het scenario wordt ingenomen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.

Positie lamel bij scenario X <i>X = afhankelijk van het scenario (1...8)</i>	0*...100 *: de vooringestelde positiewaarde is afhankelijk van het scenario (1...8).	Op deze plaats wordt de lamellenpositie ingesteld, die bij het oproepen van het scenario wordt ingenomen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "jaloezie" zichtbaar.
Positie rolluik/markies bij scenario X <i>X = afhankelijk van het scenario (1...8)</i>	0*...100 *: de vooringestelde positiewaarde is afhankelijk van het scenario (1...8).	Op deze plaats wordt de rolluik- of markiespositie ingesteld, die bij het oproepen van het scenario wordt ingenomen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "rolluik/markies" zichtbaar.
Positie ventilatieklep bij scenario X <i>X = afhankelijk van het scenario (1...8)</i>	0*...100 *: de vooringestelde positiewaarde is afhankelijk van het scenario (1...8).	Op deze plaats wordt de ventilatieklep-positie ingesteld, die bij het oproepen van het scenario wordt ingenomen. Deze parameter is alleen in de bedieningsmodus "ventilatieklep" zichtbaar.
Geheugenfunctie voor scenario X <i>X = afhankelijk van het scenario (1...8)</i>	Ja Nee	Bij instelling "ja" geeft de geheugenfunctie het scenario vrij. Bij vrijgegeven functie kan de actuele positie (0...100%) bij de ontvangst van een geheugentelegram via het secundaire object intern worden opgeslagen. Bij de instelling "nee" worden de geheugentelegrammen verworpen.
□- Uitgang 1 - Dwangmatige stand		
Gedrag aan einde dwangmatige stand		Het gedrag van de uitgang aan het begin van een dwangmatige stand wordt direct door het dwangmatige standtelegram ingesteld. Het gedrag van de uitgang aan het einde van de dwangmatige stand is parametreerbaar.
	Positie bijwerken	Aan het eind van de dwangmatige stand wordt de laatste voor de dwangmatige functie ingestelde of de tijdens de dwangmatige functie intern bijgewerkte positie op de uitgang ingesteld.
	Geen verandering	Aan het eind van de dwangmatige stand wordt de ingestelde positie niet veranderd. De uitgang daarna weer vrijgeven.
Gedrag na busspannings-terugkeer		Het communicatie-object van de dwangmatige stand kan na busspanningsterugkeer worden geïnitieerd. Ook na een ETS-programmering van de applicatie of van de parameter wordt deze parameter verwerkt.

Geen dwangmatige stand actief		Nat busspanningsterugkeer is de dwangmatige stand uitgeschakeld.
	Dwangmatige stand aan, omhoog / klep openen	De dwangmatige stand wordt na busspanningsterugkeer ingeschakeld en de installatie wordt dwangmatig omhoog gebracht of de ventilatieklep wordt geopend.
	Dwangmatige stand aan, omlaag / klep sluiten	De dwangmatige stand wordt na busspanningsterugkeer ingeschakeld en de installatie wordt omlaag gebracht of de ventilatieklep wordt gesloten.
	Toestand van dwangmatige stand voor busuitval	Na busspanningsterugkeer wordt de laatste <u>voor</u> de busspanningsuitval ingestelde en intern opgeslagen toestand van de dwangmatige stand ingenomen. Door een ETS-programmering wordt de opgeslagen toestand gewist (reactie dan als "geen dwangmatige stand actief").
 ☐ Uitgang 1 - Doek spannen (alleen in de bedieningsmodus "rolluik/markies"!)		
Tijd voor doek spannen Seconden (0...59)	0...59	Met deze parameter kan de tijd voor het doek spannen worden opgegeven. Na afronding van een neerwaartse beweging stopt de markies en beweegt na afloop van de omschakeltijd gedurende de hier ingestelde tijd voor doek spannen in tegengestelde richting. Instelling van de seconden voor de tijd voor doek spannen.
Milliseconden (4...9 x 100)	4...9	Instelling van de milliseconden voor de tijd voor doek spannen. De tijd voor het doek spannen moet kleiner zijn dan de bewegingstijd van het rolluik of de markies.

4.2.6.4 Parameters voor de ventieluitgang

Omschrijving	Waarde	Commentaar
□- Uitgang 2 - Algemeen		
Ventiel-werkingsrichting (ventiel in spanningsloze toestand)	Gesloten geopend	Op de ventieluitgang van het apparaat kunnen zowel ventiel aandrijvingen, die in spanningsloze toestand sluiten, als ook ventiel aandrijvingen, die in spanningsloze toestand openen, worden aangesloten. Om te zorgen dat het apparaat de aangesloten ventiel aandrijving "conform de werkingsrichting" aanstuurt, moet op deze plaats de ventiel werkingsrichting van de aangesloten aandrijvingen worden geconfigureerd.
Dwangmatige stand door object		Bij de dwangmatige stand van een ventieluitgang kan in het apparaat een constante dwangmatige ventielpositie (0% tot 100%) worden opgenomen, die bij geactiveerde dwangmatige stand als gewenste ventielstand wordt overgenomen en door een puls breedtemodulatie wordt uitgevoerd. De dwangmatige ventielstand kan voor zomer- of winterbedrijf in de ETS verschillend worden ingesteld, indien de bedieningsmodus omschakeling is vrijgegeven.
	geblokkeerd	De functie dwangmatige stand is uitgeschakeld, waardoor het betreffende object in de ETS niet zichtbaar wordt.
	vrijgegeven	De functie dwangmatige stand is vrijgegeven en het 1 bit communicatie-object "Dwangmatige stand" is in de ETS zichtbaar.
Omschakeling zomer-/winterbedrijf?		Voor de functie dwangmatige stand en voor noodbedrijf kunnen in de ETS constante ventielpositiewaarden (0...100%) worden geconfigureerd. Voor zover een dwangmatige stand of een noodbedrijf werd geactiveerd, stuurt het apparaat op de ventieluitgang de ingestelde ventielstand door een puls breedtemodulatie uit. Het is mogelijk, voor zomer en winter verschillende ventielpositiewaarden in de ETS in te stellen. Om te waarborgen dat het apparaat onderscheid kan maken tussen twee zomer- en winter-ventielpositiewaarden voor de functie dwangmatige stand en het noodbedrijf, moet op deze plaats een bedieningsmodus omschakeling worden vrijgeschakeld.

	Ja	De bedieningsmodusomschakeling voor zomer- en winterbedrijf is vrijgeschakeld. In de ETS wordt het 1 bit communicatieobject "Omschakeling zomer/winter" zichtbaar.
	Nee	De bedieningsmodusomschakeling voor zomer- en winterbedrijf is geblokkeerd. In de ETS kan slechts één ventielpositiewaarde afzonderlijk voor de functie dwangmatige stand en voor het noodbedrijf worden geconfigureerd.
Polariteit object "Omschakeling zomer/winter"	Zomer = 1; winter = 0 Zomer = 0; winter = 1	De telegrampolariteit van het 1 bit communicatie-object "Omschakeling zomer/winter" kan op deze plaats worden ingesteld. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de omschakeling zomer-/winterbedrijf is vrijgeschakeld.
Bedieningsmodus na apparaatreset	Winterbedrijf Zomerbedrijf	De waarde van het communicatie-object "Omschakeling zomer/winter" wordt na een ETS-programmering en na busspanningsterugkeer door het apparaat automatisch geïnitieerd. De initialisatiewaarde wordt op deze plaats geconfigureerd. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer de omschakeling zomer-/winterbedrijf is vrijgeschakeld.
Waarde voor dwangmatige stand ... (0...100%)	0... 40 ...100	Zodra via het object "Dwangmatige stand" een "AAN"-telegram wordt ontvangen, activeert het apparaat voor de ventieluitgang de dwangmatige stand en stuurt de ventiel aandrijving naar de hier ingestelde waarde voor de dwangmatige ventielpositie. De hier geconfigureerde waarde kan ook na een ETS-programmering en na busspanningsterugkeer als gewenste ventielpositiewaarde worden gebruikt. Deze parameter is bij vrijgegeven bedieningsmodusomschakeling (zomer/winter) tweemaal aanwezig.
Waarde voor noodbedrijf ... (0...100%)	0... 50 ...100	Zodra in het kader van de cyclische stelgrootheidbewaking een ontbrekend stelgrootheidtelegram wordt herkend, activeert het apparaat voor de ventieluitgang het noodbedrijf en stuurt de ventiel aandrijving naar de hier ingestelde ventielnoodpositiewaarde. De hier geconfigureerde waarde kan ook na een ETS-programmering en na busspanningsterugkeer als gewenste ventielpositiewaarde worden gebruikt.

		Deze parameter is bij vrijgegeven bedieningsmodusomschakeling (zomer/winter) tweemaal aanwezig.
Vastloopbeveiliging	geblokkeerd vrijgegeven	Het apparaat beschikt over een automatische vastloopbeveiliging, om verkalken of vastlopen van een langer niet aangestuurd ventiel te verhinderen.
Gedrag na busspannings-terugkeer	Ventiel sluit	Hier kan de toestand van de ventieluitgang bij busspanningsterugkeer worden geconfigureerd.
	Ventiel opent	Het apparaat opent de aangesloten ventiel aandrijvingen volledig na terugkeer van de busspanning.
	Ventiel op waarde voor dwangmatige stand	Het apparaat stelt de aangesloten ventiel aandrijvingen in op de in de ETS geconfigureerde waarde voor de dwangmatige stand (0...100%). Bij de instellingen 0% wordt de uitgang volledig gesloten, bij de instelling 100% volledig geopend.
	Ventiel op waarde voor noodbedrijf	Het apparaat stelt de aangesloten ventiel aandrijvingen in op de in de ETS geconfigureerde waarde voor het noodbedrijf (0...100%). Bij de instellingen 0% wordt de uitgang volledig gesloten, bij de instelling 100% volledig geopend.
	Toestand als voor busuitval	Na busspanningsterugkeer wordt de laatste <u>voor</u> de busspanningsuitval ingestelde en intern opgeslagen toestand (laatste stelgrootheid/gewenste ventielpositie en toestand van het object "dwangmatige stand") ingenomen. Het activeren van de ventieluitgang wordt in principe uitgevoerd rekening houdend met de ingestelde werkingsrichting van de ventielen.
Gedrag van alle ventiel uitgangen na ETS-programmering		Hier kan de toestand van een op de ventieluitgang aangesloten ventiel aandrijving na een ETS-programmering worden ingesteld. Het gedrag kan zo onafhankelijk van het gedrag na terugkeer van de busspanning worden geconfigureerd. Het activeren van de ventiel uitgangen wordt in principe uitgevoerd rekening houdend met de per uitgang ingestelde werkingsrichting van de ventielen.
Ventielen sluiten		

		Het apparaat sluit de aangesloten ventiel aandrijvingen volledig na een ETS-programmering.
Ventielen openen		Het apparaat opent de aangesloten ventiel aandrijvingen volledig na een ETS-programmering.
Ventielen op waarde voor dwangmatige stand		Het apparaat stelt de aangesloten ventiel aandrijvingen in op de in de ETS geconfigureerde waarde voor de dwangmatige stand (0...100%). Bij de instellingen 0% wordt de uitgang volledig gesloten, bij de instelling 100% volledig geopend.
Ventielen op waarde voor noodbedrijf		Het apparaat stelt de aangesloten ventiel aandrijvingen in op de in de ETS geconfigureerde waarde voor het noodbedrijf (0...100%). Bij de instellingen 0% wordt de uitgang volledig gesloten, bij de instelling 100% volledig geopend.
		Bij de instellingen 1...99% voor de dwangmatige stand- of noodwaarde voert het apparaat na een ETS-programmering zolang een PWM op de ventieluitgang uit, tot een nieuwe stelgrootte of een andere functie wordt ingesteld of geactiveerd. In dit geval wordt de PWM na een ETS-programmering ook uitgevoerd, wanneer de stelgrootte op "schakelend (1 bit)" is geconfigureerd!
□- Uitgang 2 - Tijden		
Cyclustijd (PWM van de ventieluitgang)	0... 15 ...20	De cyclustijd bepaalt de schakelfrequentie van een pulsbreedtegemoduleerd uitgangssignaal. De variabele verstelmogelijkheid van de cyclustijd op deze plaats maakt aanpassing op de verstelcyclustijden van de gebruikte aandrijvingen mogelijk (bewegingstijd, die de aandrijving nodig heeft voor het verstellen van het ventiel van de volledig gesloten positie tot aan de volledig geopende positie). Instelling van de minuten van de cyclustijd.
Minuten (0...20)		
Seconden (10...59)	10 ...59	Instelling van de seconden van de cyclustijd.
Tijd voor cycl. Bewaking stelgrootheden	1... 30 ...59	Het apparaat biedt de mogelijkheid, de stelgrootte van een ventieluitgang te bewaken. De bewaking controleert, of binnen het op deze plaats vastgelegde tijdsinterval stelgroottetelegrammen worden ontvangen. Wanneer binnen de bewakingstijd geen telegrammen worden
Minuten (1...59)		

□ A2 - Stelgrootheid

Soort stelgrootheid

ontvangen, dan activeert het apparaat het noodbedrijf en stelt de aangesloten ventilaandrijvingen in op een in de ETS geparametreerde noodbedrijfventielpositie.

De ventieluitgang kan naar keuze schakelend door een 1 bit stelgrootheidtelegram of als alternatief continu via een 1 byte stelgrootheidtelegram worden aangestuurd. Continue stelgrootheden worden door een pulsbreedtemodulatie aan de uitgang geconverteerd.

Schakelend (1 bit)

Het via het 1 bit object "Stelgrootheid" ontvangen schakeltelegram wordt tijdens normale bediening direct aan de ventieluitgang doorgegeven rekening houdend met de werkingsrichting van het ventiel (spanningsloos geopend / spanningsloos gesloten). Zo wordt bij een ontvangen "AAN"-telegram het ventiel volledig geopend (uitgang onder spanning bij ventielwerkingsrichting = gesloten / uitgang niet onder spanning bij ventielwerkingsrichting = geopend). Het ventiel wordt volledig gesloten wanneer een "UIT"-telegram wordt ontvangen (uitgang niet onder spanning bij ventielwerkingsrichting = gesloten / uitgang onder spanning bij ventielwerkingsrichting = geopend).

Constant (1 byte)

Het via het 1 byte object "Stelgrootheid" ontvangen waardetelegram wordt tijdens normale bediening in een equivalent pulsbreedtegemoduleerd schakelsignaal aan de ventieluitgang omgezet. De uit deze modulatie resulterende gemiddelde waarde van het uitgangssignaal is, rekening houdend met de in het apparaat ingestelde cyclustijd, een maat voor de gemiddelde ventielstand van het regelventiel en dus een referentie voor de ingestelde ruimtetemperatuur.

Cyclische bewaking
stelgrootheid

Het apparaat biedt de mogelijkheid, de stelgrootte van een ventieluitgang te bewaken. De bewaking controleert, of binnen een in de ETS instelbaar tijdsinterval stelgrootheidtelegrammen worden ontvangen. Wanneer binnen de bewakingstijd geen telegrammen worden ontvangen, dan activeert het apparaat het noodbedrijf en stelt de aangesloten ventilaandrijvingen in op een in de ETS geparametreerde noodbedrijfventielpositie.

geblokkeerd

		De cyclische stelgrootheidsbewaking is vrijgegeven en het communicatieobject "Alarm bewaking stelgrootheid" wordt in de ETS zichtbaar. In storingsvrij bedrijf moet het stelgrootheidobject van de ventieluitgang binnen de bewakingstijd cyclisch met telegrammen worden beschreven.
	vrijgegeven	De cyclische bewaking is volledig geblokkeerd. Er vindt geen telegrambewaking van het stelgrootheidobject plaats.
Polariteit object "Alarm bewaking stelgrootheid"	Objectwaarde bij uitblijven van stelgrootte = 0 Objectwaarde bij uitblijven van stelgrootte = 1	De telegrampolariteit van het 1 bit object "Alarm bewaking stelgrootheid" kan op deze plaats worden ingesteld. Deze parameter is alleen zichtbaar bij een vrijgeschakelde cyclische stelgrootheidsbewaking.
Begrenzing stelgrootheid	geblokkeerd vrijgegeven	Voor zover de ventieluitgang via 1 byte continue stelgrootheidtelegrammen wordt aangestuurd, kan hier optioneel een stelgrootheidbegrenzing worden geconfigureerd. De stelgrootheidbegrenzing maakt het beperken van via de bus ingestelde stelgrootheidwaarden mogelijk tot de grenswaarden "Minimum" en "Maximum". De grenzen worden in de ETS vast ingesteld en kunnen bij actieve stelgrootheidbegrenzing tijdens bedrijf van het apparaat niet worden overschreden of overschreden.
Activeren van de begrenzing stelgrootheid	 Via object Permanent	De begrenzing van de stelgrootheid kan via een separaat 1 bit communicatieobject worden geactiveerd of gedeactiveerd of als alternatief ook permanent actief zijn. De configuratie van de activeringseigenschap vindt hier plaats. In de ETS wordt het 1 bit object "Begrenzing stelgrootheid" zichtbaar. De telegrampolariteit van dit object is vast gegeven: "0" = begrenzing stelgrootheid niet actief / "1" = begrenzing stelgrootheid actief. Zodra een "1"-telegram via het object wordt ontvangen, activeert het apparaat voor de ventieluitgang de begrenzing van de stelgrootheid. Pas een "0"-telegram heft de begrenzing voor de stelgrootheidtelegrammen of gewenste ventielpositiewaarden voor het noodbedrijf weer op. De begrenzing van de stelgrootheid is altijd actief en kan niet worden gedeactiveerd. Er is geen afzonderlijke communicatie-object ter beschikking. Alleen

		door een dwangmatige stand van de ventieluitgang kan in normaal bedrijf van het apparaat de begrenzing van de stelgrootheid worden overruled.
Minimale stelgrootheid	0 %...50 % (in stappen van 5%)	Zodra de begrenzing van de stelgrootheid actief is, worden via de bus ontvangen stelgrootheden en ook gewenste ventielposities, die door het noodbedrijf (cyclische stelgrootheidbewaking) worden ingesteld, begrensd. De stelgrootheid, waarop in het onderste bereik moet worden begrensd, moet door deze parameter als minimale stelgrootheidsgrenswaarde worden gedefinieerd. Bij actieve begrenzing van de stelgrootheid wordt de ingestelde minimale stelgrootheidswaarde door stelgrootheden van de bus of het noodbedrijf niet overschreden. Wanneer door de genoemde functies kleinere stelgrootheden worden ingesteld, stelt het apparaat de minimale stelgrootheid in op de ventieluitgang en meldt deze waarde ook via de status terug op de bus (indien de statusmelding is vrijgegeven).
Maximale stelgrootheid	55 %...100 % (in stappen van 5%)	Zodra de begrenzing van de stelgrootheid actief is, worden via de bus ontvangen stelgrootheden en ook gewenste ventielposities, die door het noodbedrijf (cyclische stelgrootheidbewaking) worden ingesteld, begrensd. De stelgrootheid, waarop in het bovenste bereik moet worden begrensd, moet door deze parameter als maximale stelgrootheidsgrenswaarde worden gedefinieerd. Bij actieve begrenzing van de stelgrootheid wordt de ingestelde maximale stelgrootheidswaarde door stelgrootheden van de bus of het noodbedrijf niet overschreden. Wanneer door de genoemde functies grotere stelgrootheden worden ingesteld, stelt het apparaat de maximale stelgrootheid in op de ventieluitgang en meldt deze waarde ook via de status terug op de bus (indien de statusmelding is vrijgegeven).
Begrenzing stelgrootheid na busspanning terugkeer	uitgeschakeld geactiveerd	Voor zover de begrenzing van de stelgrootheid via het object moet worden geactiveerd of gedeactiveerd, kan de initialisatie van het object na een apparaat-reset (terugkeer busspanning of ETS-programmering) op deze plaats worden vastgelegd. Bij permanent actieve begrenzing van de stelgrootheid kan het initialisatiegedrag na een apparaatreset niet separaat

		worden geconfigureerd, omdat dan de begrenzing altijd actief is. In dit geval is de parameter vast voor "geactiveerd" ingesteld.
Uitgang 2 - Status		
Status ventielstand zenden?		Het apparaat stelt voor de ventieluitgang een stelgrootheidstatusmelding ter beschikking. Daarbij kan via het communicatie-object "Status stelgrootheid" de actuele gewenste ventielpositie afhankelijk van het geprojecteerde dataformaat van de stelgrootheid (1 bit of 1 byte) via de bus worden verzonden.
	Geen status	Het communicatie-object is in de ETS onderdrukt, waardoor de statusmelding niet actief is.
	Statusobject is actief zendend	De statusmelding is vrijgegeven. Zodra het apparaat de statusmelding actualiseert, wordt ook een telegram via de bus verzonden. In de ETS wordt bij het statusobject automatisch de "Overdragen"-flag geactiveerd.
	Statusobject is passief uitleesbaar	De statusmelding is vrijgegeven. Het apparaat actualiseert alleen het statusobject interne en verzendt daarbij geen telegram. De objectwaarde kan via de bus te allen tijde worden uitgelezen (Value-Read), waardoor het apparaat dan een telegramantwoord (ValueRespons) uitzendt. In de ETS wordt bij het statusobject automatisch de "Lezen"-flag geactiveerd.
Tijdvertraging voor status na busspanning terugkeer ?	Ja Nee	Het is mogelijk, een actief zendende statusmelding, na terugkeer van de busspanning (inschakelen van de busspanning) en ook na een ETS-programmering te vertragen. Daarvoor kan in het apparaat een vertragingstijd worden vastgelegd. Pas na afloop van de geparametreerde tijd worden statustelegrammen voor initialisatie over de bus verzonden. Of de statusmelding na de initialisatie tijdvertraagd wordt verzonden, kan hier worden geconfigureerd. De vertragingstijd zelf wordt algemeen voor alle kanalen op de parameterpagina "Algemeen" geconfigureerd. Deze parameter is alleen bij "Status ventielstand zenden?" = "Statusobject is actief zendend" zichtbaar.

Statusobject "Ventiel gesloten"	geblokkeerd vrijgegeven	Het apparaat kan via een 1 bit statustelegram de informatie op de bus verzenden, dat het ventiel is gesloten, dus via de stelgrootte geen verwarmings- of koelenergie meer wordt gevraagd. De statusmelding kan op deze plaats worden vrijgeschakeld.
Polariteit object "Ventiel gesloten"	Objectwaarde bij "Ventiel gesloten" = 0 Objectwaarde bij "Ventiel gesloten" = 1	De telegram polariteit van het 1 bit communicatie-object "ventiel gesloten" kan op deze plaats worden ingesteld. Deze parameter is alleen zichtbaar, wanneer het statusobject "ventiel gesloten" is vrijgeschakeld.
Alarmobject voor overbelasting/kortsluiting	geblokkeerd vrijgegeven	Het apparaat bewaakt de ventieluitgang op kortsluiting en overbelasting, zodra de uitgang wordt ingeschakeld en onder spanning komt. De kortsluitings- en overbelastingsherkenning is in principe actief. Als optie kan op deze plaats een 1 bit alarmobject worden vrijgeschakeld, waardoor de signalering van een storing door kortsluiting of overbelasting in de bus mogelijk is.
Polariteit object "alarm overbelasting/kortsluiting"	Objectwaarde bij overbelasting / kortsluiting = 0 Objectwaarde bij overbelasting / kortsluiting = 1	De telegram polariteit van het 1 bit object "Alarm kortsluiting/overbelast." kan op deze plaats worden ingesteld. Deze parameter is alleen zichtbaar bij vrijgeschakelde kortsluitings-/overbelastingsmelding.
Tijdvertraging voor melding na busspannings-terugkeer ?	Ja Nee	Na terugkeer van de busspanning wordt een voor de uitval van de busspanning verzonden alarmmelding altijd teruggezet (geen alarm). Ook, wanneer voor de busuitval geen alarmmelding actief was, wordt na terugkeer van de busspanning en na een ETS-programmering voor de initialisatie een meldtelegram (geen alarm) op de bus verzonden. In deze gevallen kan het verzenden van het alarmtelegram vertraagd plaatsvinden. De tijdvertraging kan hier worden geconfigureerd. Deze parameter is alleen zichtbaar bij vrijgeschakelde kortsluitings-/overbelastingsmelding.

5 Bijlage

5.1 Trefwoordenregister

"		K	
"direct bedrijf".....	51	kortbedrijf.....	43
A		L	
aandrijfbeweging.....	54	Lamellenbewegingstijd.....	44
applicatieprogramma.....	17	Lamellenbewegingstijd meten.....	10
Applicatieprogramma ontladen.....	17	Lamellenoffset..... %getreference	
B		lamellenpositie.....	48
Bedieningsmodus.....	40	langbedrijf.....	43
Bedieningsmodus jaloezie.....	40	M	
Begrenzing stelgrootheid.....	115	Maximale stelgrootheid.....	117
Begrenzing telegramfrequentie.....	29	Minimale stelgrootheid.....	117
bewaking stelgrootheid.....	113	O	
Bewegingstijden meten.....	9	Omschakeling bedieningsmodus.....	99
Bewegingstijdverlenging.....	45	omschakeltijd.....	45
Bewegingstijdverlenging meten.....	9	onbekende positie.....	54
blokkeerfunctie.....	39	P	
busspanningsterugkeer.....	40, 102	Positieberekening.....	47
busspanningsuitval.....	40	Positie-instelling.....	51
C		Positieterugmeldingen.....	52
communicatieobjecten.....	18	prioriteit.....	124
Constructie apparaat.....	5	Pulsbreedtemodulatie.....	107
cyclustijd.....	111	R	
D		Referentiebeweging.....	50
direct bedrijf.....	43	Referentiebeweging uitvoeren.....	11
Doek spannen.....	94	S	
E		Safe-State-modus.....	17
eenvoudige zonwering.....	62	Scenariofunctie.....	88
ETS-inbedrijfname.....	10	Statusmelding.....	119
ETS-programmering.....	40, 104	Stelgrootheidsverwerking.....	106
ETS-zoekpaden.....	14	U	
F		uitgebreide zonwering.....	63
Functie "Dimmen".....	32	Uitleveringstoestand.....	125
Functie "Jaloezie".....	33	uitval busspanning.....	102
Functie "Schakelen".....	32	V	
Functie "Sensor".....	35	Vastloopbeveiliging.....	101
Functie dwangmatige stand.....	98	Veiligheidsfunctie.....	57
functie-eigenschappen.....	3	Ventiel-werkingsrichting.....	96
G		ventilatiekleppositie.....	47
Grenswaarden.....	116	Vertraging na terugkeer van de ..	29-30
I		busspanning	
installatiehoogte.....	47	Verwarmen/koelen-automaat.....	82

W

werking..... 31

Werking..... 28

Z

Zonweringsfunctie..... 61

Contact

Een onderneming van de ABB-groep

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Postbus

58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2

58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.de

info.bje@de.abb.com

Centrale verkoopservice:

Tel.: +49 (0) 180 5 669900

Fax: +49 (0) 180 5 669909

(0,14 /minuut)

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© 2012 Busch-Jaeger Elektro GmbH
Alle rechten voorbehouden