

KNX Technisch Handboek

Busch-Installationsbus® KNX

Kamerthermostaat met display

6108/18



1	Opmerkingen over de handleiding	7
2	Veiligheid	8
2.1	Gebruikte aanwijzing en symbolen.....	8
2.2	Beoogd gebruik	9
2.3	Beoogd gebruik	9
2.4	Doelgroep / personeelskwalificatie	10
2.5	Veiligheidsinstructies	11
2.6	Milieu	12
3	Opbouw en functie	13
3.1	Levering.....	14
3.2	Typenoverzicht	14
3.3	Functies.....	14
3.4	Apparaatoverzicht.....	15
4	Technische gegevens	16
4.1	Maatschetsen	16
4.2	Aansluitschema's.....	16
5	Aansluiting, inbouw / montage	17
5.1	Elektrische aansluiting.....	17
5.2	Montage.....	18
6	Inbedrijfname	20
6.1	Software	20
6.1.1	Vorbereiding.....	20
6.1.2	Fysiek adres toewijzen.....	20
6.1.3	Groepsadres(sen) toewijzen	20
6.1.4	Applicatieprogramma kiezen	20
6.1.5	Applicatieprogramma differentiëren	20
7	Update	21
8	Bediening	22
8.1	Bedieningselementen	22
8.2	Bedrijfsmodi.....	23
8.3	Displayelementen / meldingen	24
8.3.1	In- en uitschakelen.....	25
8.3.2	Temperatuur instellen	25
8.3.3	Ventilatorstand instellen.....	26
8.3.4	ECO-modus	26
8.3.5	Bedrijfsstatus wisselen (verwarmen / koelen).....	27
9	Onderhoud	28
9.1	Reiniging.....	28
10	Applicatie-/parameterbeschrijvingen.....	29
10.1	Applicatie 'Object-RTR'	30
10.1.1	Algemeen – apparaatfunctie	30
10.1.2	Algemeen – regelaarfunctie	30
10.1.3	Algemeen – bedrijfsmodus na reset	31
10.1.4	Algemeen – extra functies	32
10.1.5	Algemeen – cyclisch 'in werking' zenden (min)	32

10.1.6	Regeling verwarmen	32
10.1.7	Regeling verwarmen – soort stelgrootte	33
10.1.8	Regeling verwarmen – soort verwarming	34
10.1.9	Regeling verwarmen – P-aandeel (x 0,1°C)	34
10.1.10	Regeling verwarmen – I-aandeel (min.)	35
10.1.11	Regeling verwarmen – geavanceerde instellingen	35
10.1.12	Basisstand verwarmen	35
10.1.13	Basisstand verwarmen – statusobject verwarmen	35
10.1.14	Basisstand verwarmen – werking stelgrootte	35
10.1.15	Basisstand verwarmen – hysteresis (x 0,1°C)	36
10.1.16	Basisstand verwarmen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte verwarmen	36
10.1.17	Basisstand verwarmen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	36
10.1.18	Basisstand verwarmen – PWM-cyclus verwarmen (min)	37
10.1.19	Basisstand verwarmen – max. stelgrootte (0..255)	37
10.1.20	Basisstand verwarmen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	37
10.1.21	Regeling extra stand verwarmen	37
10.1.22	Regeling extra stand verwarmen – soort stelgrootte	38
10.1.23	Regeling extra stand verwarmen – soort extra verwarming	39
10.1.24	Regeling extra stand verwarmen – P-aandeel (x 0,1°C)	39
10.1.25	Regeling extra stand verwarmen – I-aandeel (min)	40
10.1.26	Regeling extra stand verwarmen – temperatuurverschil t.o.v. basisstand (x 0,1°C)	40
10.1.27	Regeling extra stand verwarmen – geavanceerde instellingen	40
10.1.28	Extra stand verwarmen	40
10.1.29	Extra stand verwarmen – werking stelgrootte	40
10.1.30	Extra stand verwarmen – hysteresis (x 0,1°C)	41
10.1.31	Extra stand verwarmen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte verwarmen	41
10.1.32	Extra stand verwarmen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	42
10.1.33	Extra stand verwarmen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	42
10.1.34	Regeling koelen	43
10.1.35	Regeling koelen – soort stelgrootte	43
10.1.36	Regeling koelen – soort koeling	44
10.1.37	Regeling koelen – P-aandeel (x 0,1°C)	44
10.1.38	Regeling koelen – I-aandeel (min.)	44
10.1.39	Regeling koelen – geavanceerde instellingen	44
10.1.40	Basisstand koelen	45
10.1.41	Basisstand koelen – statusobject koelen	45
10.1.42	Basisstand koelen – werking stelgrootte	45
10.1.43	Basisstand koelen – hysteresis (x 0,1°C)	46
10.1.44	Basisstand koelen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	46
10.1.45	Basisstand koelen – PWM cyclisch koelen (min)	47
10.1.46	Basisstand koelen – max. stelgrootte (0..255)	47
10.1.47	Basisstand koelen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	47
10.1.48	Regeling extra stand koelen	48
10.1.49	Regeling extra stand koelen – soort koeling	49
10.1.50	Regeling extra stand koelen – P-aandeel (x 0,1°C)	49
10.1.51	Regeling extra stand koelen – I-aandeel (min)	49
10.1.52	Regeling extra stand koelen – geavanceerde instellingen	49
10.1.53	Extra stand koelen	50
10.1.54	Extra stand koelen – werking stelgrootte	50
10.1.55	Extra stand koelen – hysteresis (x 0,1°C)	50
10.1.56	Extra stand koelen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte koelen	51
10.1.57	Extra stand koelen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	51

10.1.58	Extra stand koelen – max. stelgrootte (0..255).....	51
10.1.59	Extra stand koelen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255).....	52
10.1.60	Instellingen basisbelasting	52
10.1.61	Instellingen basisbelasting – basisbelasting min. stelgrootte > 0	52
10.1.62	Gecombineerd verwarmen en koelen	52
10.1.63	Gecombineerd verwarmen en koelen – omschakeling verwarmen/koelen	53
10.1.64	Gecombineerd verwarmen en koelen – bedrijfsmodus na reset	53
10.1.65	Gecombineerd verwarmen en koelen – uitgave stelgrootte verwarmen en koelen.....	53
10.1.66	Gecombineerd verwarmen en koelen – uitgave stelgrootte extra stand verwarmen en koelen.....	54
10.1.67	Instellingen gewenste waarde	54
10.1.68	Instellingen gewenste waarde – gewenste waarde verwarmen comfort = gewenste waarde koelen comfort	54
10.1.69	Instellingen gewenste waarden – hysteresis voor omschakeling verwarmen/koelen (x 0,1°C).....	55
10.1.70	Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort verwarmen en koelen (°C).....	55
10.1.71	Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort verwarmen (°C).....	55
10.1.72	Instellingen gewenste waarden – verlaging stand-by verwarmen (°C)	55
10.1.73	Instellingen gewenste waarden – verlaging eco verwarmen (°C)	56
10.1.74	Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur vorstbeveiliging (°C).....	56
10.1.75	Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort koelen (°C).....	56
10.1.76	Instellingen gewenste waarden – verhoging stand-by koelen (°C)	56
10.1.77	Instellingen gewenste waarden – verhoging eco koelen (°C)	57
10.1.78	Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur hittebescherming (°C)	57
10.1.79	Instellingen gewenste waarden – displayelement toont	57
10.1.80	Instellingen gewenste waarden – displayelement toont	57
10.1.81	Instellingen gewenste waarden – actuele ingestelde waarde zenden.....	58
10.1.82	Instellingen gewenste waarden – cyclisch zenden van actuele ingestelde temperatuur (min)	58
10.1.83	Wijziging gewenste waarde	58
10.1.84	Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verhoging bij verwarming (0 - 15°C)	58
10.1.85	Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verlaging bij verwarming (0 - 15°C)	58
10.1.86	Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verhoging bij koelen (0 - 15°C)	59
10.1.87	Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verlaging bij koelen (0 - 15°C).....	59
10.1.88	Wijziging gewenste waarde – resetten handmatige verstelling bij ontvangst van een ingestelde basiswaarde.....	59
10.1.89	Wijziging gewenste waarde – resetten van de handmatige verstelling bij wissel van bedrijfsmodus	60
10.1.90	Wijziging gewenste waarde – resetten van de handmatige verstelling via object.....	60
10.1.91	Wijziging gewenste waarde – plaatselijke bediening blijvend opslaan.....	60
10.1.92	Temperatuurdetectie – ingangen temperatuurdetectie.....	60
10.1.93	Temperatuurdetectie – ingangen gewogen temperatuurdetectie	61
10.1.94	Temperatuurdetectie – weging interne meting (0..100%).....	61
10.1.95	Temperatuurdetectie – weging externe meting (0..100%).....	61
10.1.96	Temperatuurdetectie – weging externe meting 2 (0..100%).....	61
10.1.97	Temperatuurdetectie – cyclisch zenden van actuele werkelijke temperatuur (min)	62
10.1.98	Temperatuurdetectie – waardeverschil voor zenden van de werkelijke temperatuur (x 0,1°C).....	62
10.1.99	Temperatuurdetectie – vergelijkingswaarde voor interne temperatuurmeting (x 0,1°C).....	62
10.1.100	Temperatuurdetectie – bewakingstijd temperatuurdetectie (0 = geen bewaking) (min).....	62
10.1.101	Temperatuurdetectie – bedrijfsmodus bij storing.....	63
10.1.102	Temperatuurdetectie – stelgrootte bij storing (0 - 255).....	63
10.1.103	Alarmpuncties	63
10.1.104	Alarmpuncties – condenswateralarm.....	63
10.1.105	Alarmpuncties – dauwpuntalarm	64
10.1.106	Alarmpuncties – temperatuur vorstalarm HVAC- en RHCC-status (°C)	64
10.1.107	Alarmpuncties – temperatuur hittealarm RHCC-status (°C).....	64

10.1.108	Fan-coil instellingen – ventilatorstanden.....	64
10.1.109	Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – aantal ventilatorstanden	64
10.1.110	Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – formaat standenuitgave.....	65
10.1.111	Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – standenuitgave	65
10.1.112	Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – laagste handmatig instelbare stand	65
10.1.113	Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – uitlezing standenstatus.....	66
10.1.114	Fan-coil instellingen verwarmen	66
10.1.115	Fan-coil instellingen verwarmen – ventilatorstand 1-5 tot stelgrootte (0 - 255) verwarmen	66
10.1.116	Fan-coil instellingen verwarmen – ventilatorstandbeperking verwarmen bij ecobedrijf.....	66
10.1.117	Fan-coil instellingen verwarmen – max. ventilatorstand verwarmen bij ecobedrijf.....	67
10.1.118	Fan-coil instellingen koelen	67
10.1.119	Fan-coil instellingen koelen – ventilatorstand 1-5 tot stelgrootte (0 - 255) koelen	67
10.1.120	Fan-coil instellingen koelen – ventilatorstandbeperking koelen bij ecobedrijf.....	67
10.1.121	Fan-coil instellingen koelen – max. ventilatorstand koelen bij ecobedrijf	67
10.1.122	Zomercompensatie	68
10.1.123	Zomercompensatie – zomercompensatie.....	68
10.1.124	Zomercompensatie – (laagste) begintemperatuur voor zomercompensatie (°C)	69
10.1.125	Zomercompensatie – offset ingestelde temperatuur bij begin zomercompensatie (x 0,1°C).....	69
10.1.126	Zomercompensatie – (hoogste) eindtemperatuur voor zomercompensatie (°C).....	70
10.1.127	Zomercompensatie – offset ingestelde temperatuur bij einde zomercompensatie (x 0,1°C).....	70
10.2	Applicatie ‘bedieningsinstellingen’	71
10.2.1	Algemeen – terugspringen naar primaire functie.....	71
10.2.2	Display voor temperatuurweergave – temperatuureenheid.....	71
10.2.3	Algemeen – instelling temperatuureenheid via object	71
10.2.4	Algemeen – indicatie gewenste waarde	71
10.2.5	Algemeen – indicatie werkelijke temperatuur	72
10.2.6	Algemeen – wachttijd voor indicatie werkelijke temperatuur	72
10.2.7	Algemeen – indicatie werkelijke temperatuur in eco-mode	72
10.2.8	Helderheidsinstelling – dag-/nachtmodus	73
10.2.9	Helderheidsinstelling – helderheid displayverlichting	73
10.2.10	Geavanceerde instellingen – verlichting van de symbolen.....	73
10.2.11	Geavanceerde instellingen – lettertype	73
10.3	Communicatieobjecten – KT	74
10.3.1	Stelgrootte verwarmen.....	74
10.3.2	Extra stand verwarmen	74
10.3.3	Stelgrootte koelen	74
10.3.4	Extra stand koelen	75
10.3.5	Regeling aan/uit.....	75
10.3.6	Werkelijke temperatuur	75
10.3.7	Externe werkelijke temperatuur	76
10.3.8	Externe werkelijke temperatuur 2	76
10.3.9	Storing werkelijke temperatuur	76
10.3.10	Actuele ingestelde waarde.....	77
10.3.11	Bedrijfsmodus	77
10.3.12	Bedrijfsmodus overlappend	78
10.3.13	Raamcontact.....	78
10.3.14	Aanwezigheidsmelder.....	79
10.3.15	Status verwarmen.....	79
10.3.16	Status koelen	79
10.3.17	Basisbelasting.....	80
10.3.18	Omschakelen verwarmen/koelen	80

10.3.19	Fan-coil handmatig	81
10.3.20	Fan-coil stand	81
10.3.21	Status fan-coil stand	82
10.3.22	Ventilatorstand 1	82
10.3.23	Ventilatorstand 2	82
10.3.24	Ventilatorstand 3	82
10.3.25	Ventilatorstand 4	82
10.3.26	Ventilatorstand 5	83
10.3.27	Ingestelde basiswaarde	83
10.3.28	Handmatige gewenste waarden resetten	83
10.3.29	Dauwpuntalarm	83
10.3.30	Condenswateralarm	84
10.3.31	Buitemtemperatuur voor zomercompensatie	84
10.3.32	Zomercompensatie actief	85
10.3.33	Fahrenheit	85
10.3.34	Display-verlichting	85
10.3.35	Aan/uit vraag	86
10.3.36	Indicatie gewenste waarde	86
10.3.37	Gewenste waarde opvragen	86
10.3.38	Gewenste waarde bevestigen	86
10.3.39	Verwarmen/koelen vraag	87
10.3.40	Ventilatorstand handm. opvragen	87
10.3.41	Ventilatorstand opvragen	87
10.3.42	Ventilatorstand bevestigen	87
10.3.43	Regelaarstatus RHCC	88
10.3.44	Regelaarstatus HVAC	88
10.3.45	In werking	88
10.4	Communicatieobjecten 'Bedieningsinstellingen'	89
10.4.1	Dag- / nachtbedrijf	89
11	Notities	90
12	Index	91

1 Opmerkingen over de handleiding

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

Bewaar het handboek zorgvuldig.

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

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

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

www.BUSCH-JAEGER.de

2 Veiligheid

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

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

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

2.1 Gebruikte aanwijzing en symbolen

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



Gevaar

Levensgevaar / ernstige schade voor de gezondheid

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



Waarschuwing

Ernstige schade voor de gezondheid

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



Voorzichtig

Schade voor de gezondheid

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



Let op

Materiële schade

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



Aanwijzing

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

De volgende veiligheidssymbolen worden in de bedrijfshandleiding gebruikt.



Dit symbool waarschuwt voor elektrische spanning.

2.2 Beoogd gebruik

Het apparaat is een ruimtetemperatuurregelaar voor decentrale inbouwmontage.

De ruimtetemperatuurregelaar is geschikt voor de besturing van een ventilatorconvactor met een fan-coil-aktor of conventionele verwarmings- en koelinstallaties.

Het apparaat wordt op de volgende wijze gebruikt:

- gebruik conform de aangegeven technische gegevens
- installatie in droge binnenruimtes en geschikte inbouwdozen
- gebruik met de aansluitmogelijkheden op het apparaat

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

Voor de ruimtetemperatuurregelaar zijn omvangrijke functies beschikbaar. De omvang van de applicatie wordt beschreven in het hoofdstuk Hoofdstuk 10 "Applicatie-/parameterbeschrijvingen" op pagina 29 (uitsluitend in de talen DE, EN, ES, FR, IT en NL).

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

2.3 Beoogd gebruik

Ieder gebruik dat niet wordt genoemd in Hoofdstuk 2.2 "Beoogd gebruik" op pagina 9 geldt als niet beoogd en kan leiden tot letsel en materiële schade.

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

Het apparaat is niet bedoeld voor het volgende:

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

2.4 Doelgroep / personeelskwalificatie

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

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

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

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

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

Voor de bediening van het apparaat is geen speciale kwalificatie nodig.

2.5 Veiligheidsinstructies



Gevaar – Elektrische spanning!

Elektrische spanning! Levensgevaar en brandgevaar door elektrische spanning van 230 V.

Bij direct of indirect contact met spanningsgeleidende delen ontstaat een gevaarlijke doorstroming van het lichaam. Elektrische schok, brandwonden of de dood kunnen het gevolg zijn.

- Werkzaamheden aan het 230V-net mogen uitsluitend worden uitgevoerd door erkende elektrotechnische installateurs.
- Schakel voor de montage / demontage eerst de netspanning vrij.
- Gebruik het apparaat nooit met beschadigde aansluitkabels.
- Open geen vastgeschroefde afdekkingen van de apparaatbehuizing.
- Gebruik het apparaat uitsluitend als het zich in technisch goede staat bevindt.
- Voer geen wijzingen of reparaties uit aan het apparaat, de componenten en de toebehoren ervan.
- Houd het apparaat uit de buurt van water en vochtige omgevingen.



Gevaar – Elektrische spanning!

Installeer de apparaten uitsluitend wanneer u over de vereiste elektronische kennis en ervaring beschikt.

- Door een niet vakkundig uitgevoerde installatie brengt u het eigen leven en dat van de gebruikers van de elektrische installatie in gevaar.
- Door een niet vakkundig uitgevoerde installatie kan aanzienlijke materiële schade ontstaan, bijvoorbeeld brand.

Benodigde vakkennis en voorwaarden voor de installatie zijn minimaal:

- Houdt u zich aan de 'vijf veiligheidsregels' (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Vrijschakelen
 2. Beveiligen tegen herinschakelen
 3. Spanningsvrijheid vaststellen
 4. Aarden en kortsluiten
 5. Naastgelegen onder elektrische spanning staande componenten afdekken of afsluiten
- Gebruik geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Gebruik uitsluitend geschikt gereedschap en meetapparatuur.
- Controleer het type stroomnet (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) om de daaruit resulterende aansluitvoorwaarden te bepalen (klassieke aansluiting aan nulleider, aarding, extra maatregelen etc.).



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

Vocht en vuil kunnen het apparaat vernietigen.

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

2.6 Milieu



Denk aan de bescherming van het milieu!

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

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

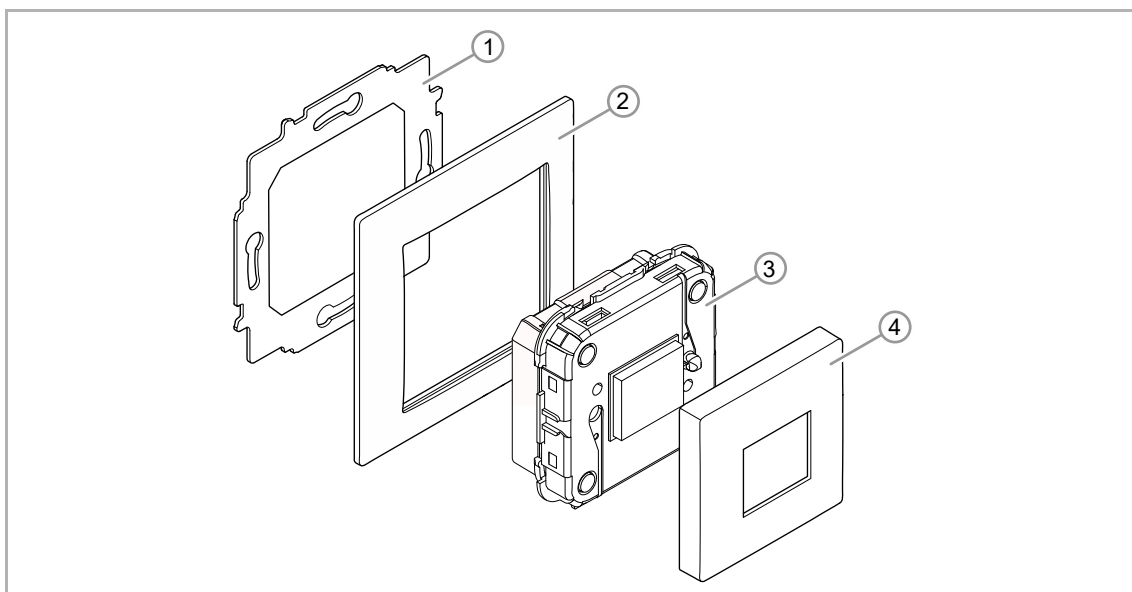
Alle verpakkingsmaterialen en apparaten zijn voorzien van coderingen en keuringszegels voor correcte en vakkundige afvalverwijdering. Verwijder het verpakkingsmateriaal en de elektrische apparatuur inclusief de componenten ervan altijd via de hiertoe bevoegde verzamelpunten of afvalbedrijven.

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

(EU-richtlijn 2002/96/EG WEEE en 2002/95/EG RoHS)

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

3 Opbouw en functie



Afb. 1: Productoverzicht

- [1] Draagring
- [2] Afdekraam (niet bij levering inbegrepen)
- [3] Inbouwsokkel
- [4] Centraalplaat (niet bij levering inbegrepen)

De ruimtetemperatuurregelaar detecteert de ruimtetemperatuur en regelt de verwarming of koeling. Met ruimtetemperatuurregelaar kunnen bovendien systemen met twee / vier buizen (2/4 pipe fan-coil-eenheden) en conventionele airconditioners worden bestuurd.

Ook kunnen verdere schakelbesturingstelegrammen aan KNX-actoren worden verstuurd om bijvoorbeeld een aangesloten ventilator in te schakelen.

Hotelmanagementsystemen hebben via KNX direct toegang tot de ruimtetemperatuurregelaar en kunnen besturingen in de ruimte activeren. Daarnaast kan met behulp van toetsen de ventilatorstand handmatig worden gekozen (gedwongen werking). Daardoor is het mogelijk de temperatuur in een hotelkamer snel aan te passen aan de individuele wensen van de gasten. Het apparaat ondersteunt de volledige functionaliteit voor internationale hoteltoepassingen. Het kan daarbij in de bedrijfsmodi 'verwarmen en koelen', 'verwarmen' of 'koelen', en optioneel is in deze bedrijfsmodi ook een extra stand mogelijk.

De ruimtetemperatuurregelaar heeft toetsen voor bediening en weergave. Op het lcd-display kunnen de actuele bedrijfsstatus en -waarden worden weergegeven. Dankzij het gebruik van eenvoudige symbolen op de toetsen en het display kan de ruimtetemperatuurregelaar eenvoudig en intuïtief worden bediend.

De apparaten moeten voor het uitvoeren van de functies worden geparametreerd.

Het apparaat kan met de geïntegreerde busaankoppelaar worden aangesloten op de buslijn.

3.1 Levering

Inbegrepen bij de levering zijn:

- draagring [1]
- inbouwsokkel [3]

Zie afbeelding op Pagina 13.

Afdekraam [2] en centraalplaat [4] afzonderlijk bestellen.



Opmerking

Informatie over mogelijke schakelaarprogramma's vindt u in de elektronische catalogus (www.busch-jaeger-catalogus.nl).

3.2 Typenoverzicht

Artikelnummer	Productnaam	Sensorkanalen
6108/18	Ruimtetemperatuurregelaar met display	1

Tab.1: Typenoverzicht

3.3 Functies

De volgende tabel geeft een overzicht van de mogelijke functies en toepassingen van het apparaat:

Bijzondere kenmerken	Functionaliteit
▪ Functieverlichting ▪ Vrij programmeerbaar ▪ Dag-/nachtschakeling van de displayverlichting	▪ Gewenste / werkelijke temperatuur ▪ Comfort / stand-by ▪ ECO-modus ▪ Vorstbeveiliging ▪ Hittebescherming ▪ Verwarmen ▪ Koelen ▪ Ventilatorsturing ▪ Logische functies

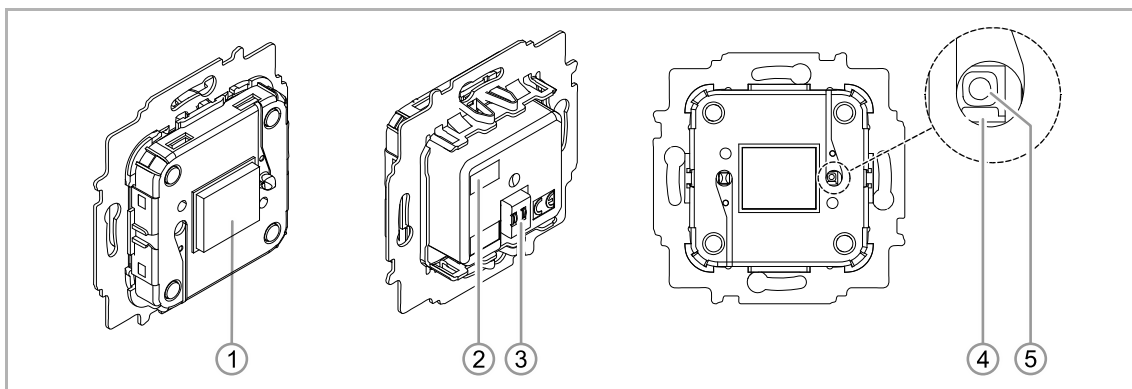
Tab.: Functieoverzicht



Opmerking

De ruimtetemperatuurregelaar werkt als PI-regelaar continu en past de stelgrootte in de loop van de tijd ook aan het antwoord van de ruimte aan.

3.4 Apparaatoverzicht



Afb. 2: Apparaatoverzicht ruimtetemperatuurregelaar

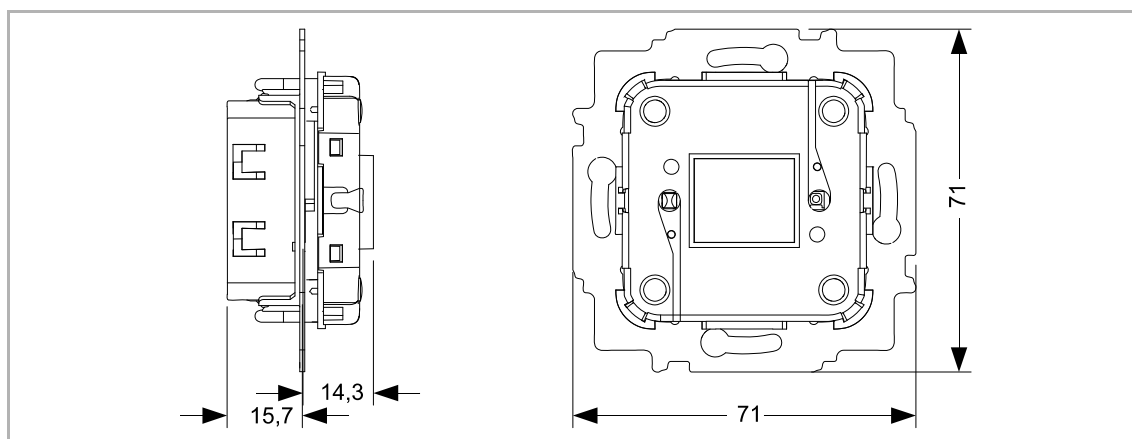
- [1] Display
- [2] Typeplaatje
- [3] Busaansluitklem
- [4] Programmeer-led
- [5] Programmeertoets

4 Technische gegevens

Benaming	Waarde
Voeding	24 V DC (via buslijn)
Busdeelnemer	1 (≤ 12 mA)
Aansluiting	Busaansluitklem: 0,4 ... 0,8 mm Kabeltype: J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 mm Isolatie strippen: 6 ... 7 mm
Beschermingsgraad	IP20
Omgevingstemperatuur	-5 °C ... +45 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C ... +70 °C

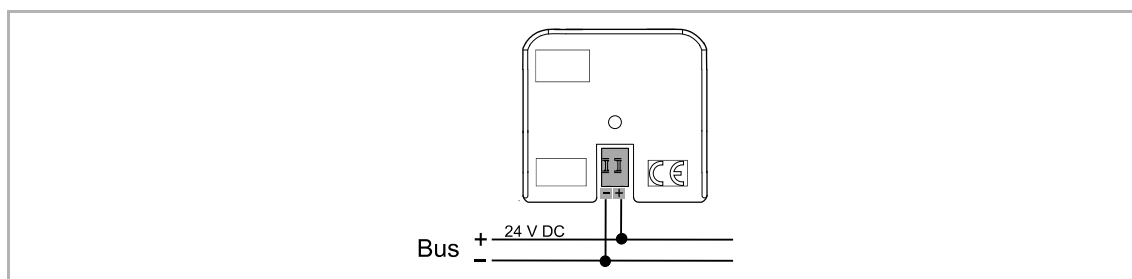
Tab.2: Technische gegevens

4.1 Maatschetsen



Afb. 3: Afmetingen (alle afmetingen in mm)

4.2 Aansluitschema's



Afb. 4: Elektrische aansluiting

5 Aansluiting, inbouw / montage



Gevaar – Elektrische spanning!

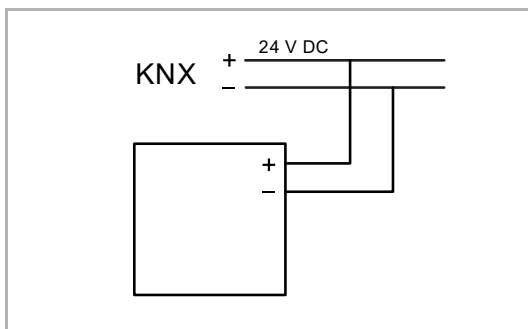
Installeer de apparaten uitsluitend wanneer u over de vereiste elektronische kennis en ervaring beschikt.

- Door een niet vakkundig uitgevoerde installatie brengt u het eigen leven en dat van de gebruikers van de elektrische installatie in gevaar.
- Door een niet vakkundig uitgevoerde installatie kan aanzienlijke materiële schade ontstaan, bijvoorbeeld brand.

Benodigde vakkennis en voorwaarden voor de installatie zijn minimaal:

- Houdt u zich aan de 'vijf veiligheidsregels' (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Vrijschakelen
 2. Beveiligen tegen herinschakelen
 3. Spanningsvrijheid vaststellen
 4. Aarden en kortsluiten
 5. Naastgelegen onder elektrische spanning staande componenten afdekken of afsluiten
- Gebruik geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Gebruik uitsluitend geschikt gereedschap en meetapparatuur.
- Controleer het type stroomnet (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) om de daaruit resulterende aansluitvoorwaarden te bepalen (klassieke aansluiting aan nulleider, aarding, extra maatregelen etc.).
- Let op de correcte polen.

5.1 Elektrische aansluiting



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

Afb. 5: Aansluiting busaankoppelaar

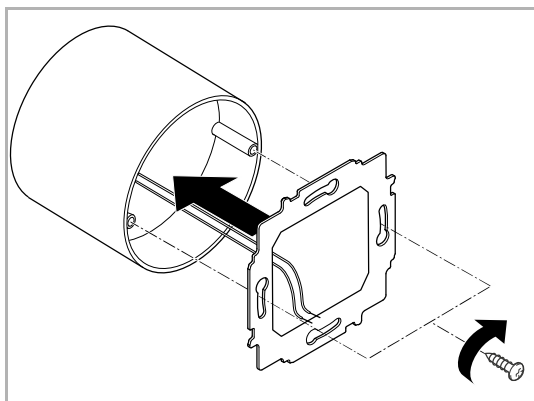
5.2 Montage



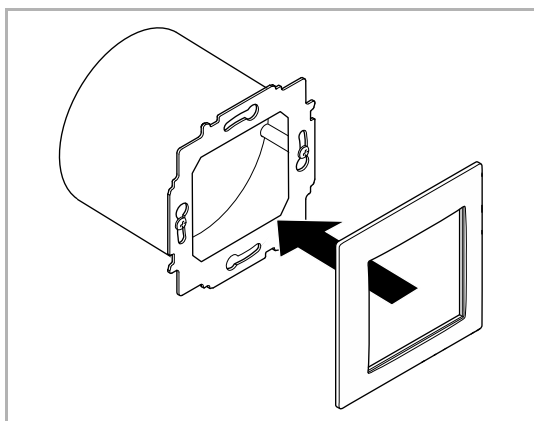
Opmerking

Het apparaat (met geïntegreerde busaankoppelaar) is in combinatie met de meegeleverde draagring geschikt voor de inbouw in inbouwdozen.

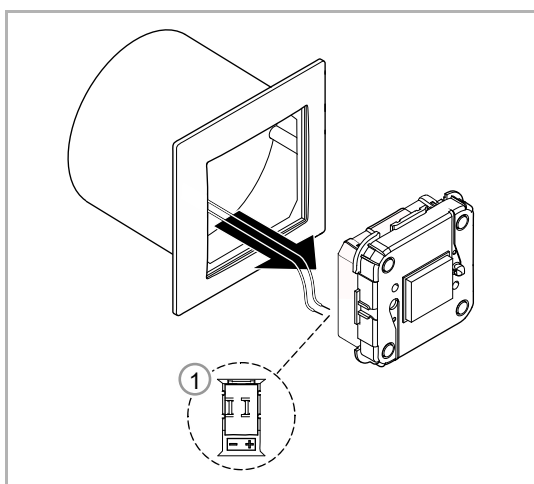
Om het apparaat te monteren, gaat u als volgt te werk:



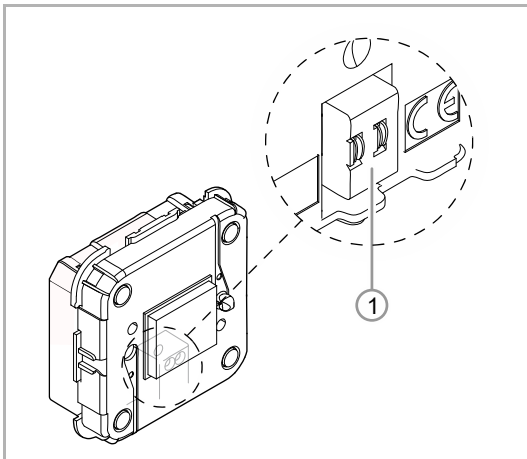
1. Schroef de draagring aan de inbouwdoos.



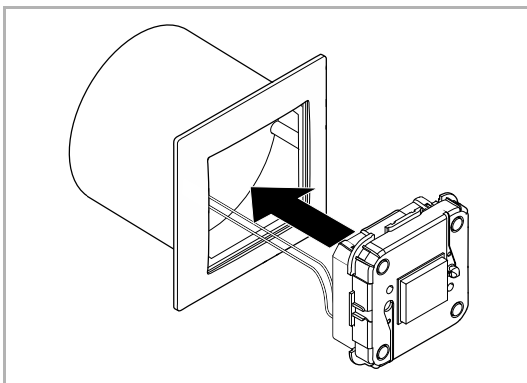
2. Plaats het afdekraam erop.



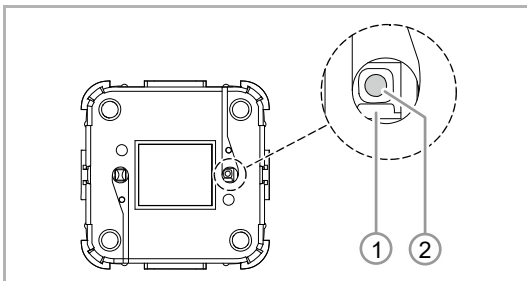
3. Trek de buskabel uit de inbouwdoos en sluit de kabel op de busaansluitklem [1] aan, zie hoofdstuk 5.1 "Elektrische aansluiting" op pagina 17.
- Let op de correcte polen!



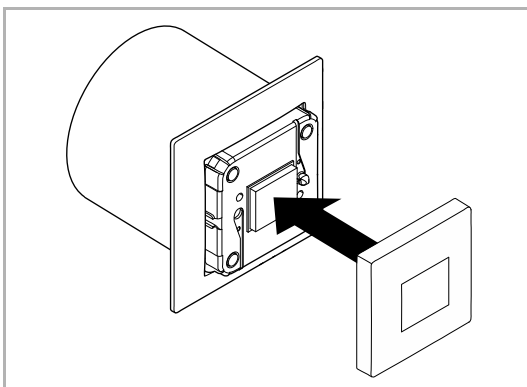
4. Draai het apparaat in de correcte inbouwpositie.
 - De busaansluitklem [1] moet zich achter bevinden.



5. Schuif het apparaat door het raam en de draagring totdat het in de draagring vastklikt.



6. Schakel het apparaat in. Het apparaat wordt geprogrammeerd met de programmeertoets [2].



7. Als de programmering is afgesloten, plaatst u de centraalplaat op de apparaatsokkel.

6 Inbedrijfname

6.1 Software

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



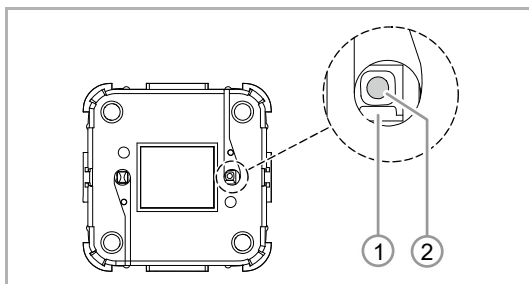
Opmerking

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

6.1.1 Voorbereiding

1. Sluit een pc via de KNX-interface aan op de KNX-buskabel (bijvoorbeeld via de inbedrijfname-interface / de ingebruiknameadapter 6149/21).
 - Op de pc moet de Engineering Tool Software geïnstalleerd zijn (native application vanaf ETS 4.0).
2. Schakel de busspanning in.

6.1.2 Fysiek adres toewijzen



Afb. : Fysiek adres toegewezen

1. Programmeertoets [2] indrukken.
De rode programmeer-led [1] gaat branden.

6.1.3 Groepsadres(sen) toewijzen

De groepsadressen worden toegewezen in combinatie met de ETS.

6.1.4 Applicatieprogramma kiezen

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

6.1.5 Applicatieprogramma differentiëren

Met de ETS kunnen verschillende functies gerealiseerd worden.

Gedetailleerde parameterbeschrijvingen, zie hoofdstuk 10 “Applicatie-/parameterbeschrijvingen” op pagina 29 (alleen in de talen DE, EN, ES, FR, IT en NL).

7 Update

De firmware wordt met de ETS-app 'KNX Bus Update' geüpdatet.

**Opmerking**

De beschrijving van het updateproces kan in de elektronische catalogus (www.busch-jaeger-catalogus.nl) worden gedownload. Deze is op de apparaatpagina onder de rubriek 'Software' te vinden.

8 Bediening

De ruimtetemperatuurregelaar wordt bediend met de tastelementen op de centraalplaat.

De precieze werkwijze wordt met de applicatie van het apparaat en de parametring vastgelegd.

Voor het apparaat zijn omvangrijke parameters in één applicatie beschikbaar. De parameteromvang vindt u in Hoofdstuk 10 “Applicatie-/parameterbeschrijvingen” op pagina 29 (alleen in de talen DE, EN, ES, FR, IT en NL).



Opmerking

In de basisinstelling wordt op het display altijd de ingestelde temperatuur weergegeven.

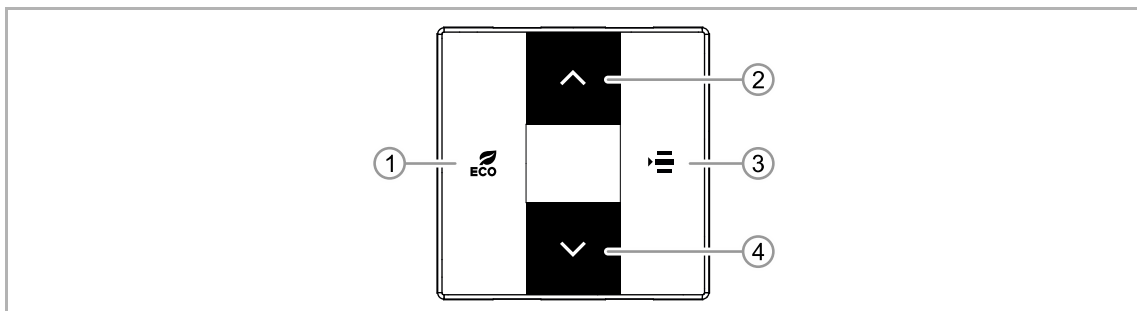
8.1 Bedieningselementen



Opmerking

De levering bestaat alleen uit de elektronicasokkel. Deze moet nog worden aangevuld met een bijpassende centraalplaat en een afdekraam.

Meer informatie over de mogelijke schakelaarprogramma's vindt u in de elektronische catalogus (www.busch-jaeger-catalogus.nl).



Afb. 6: Bedieningselementen

- [1] ECO-modus; toets indrukken
- [2] Temperatuurverlaging verhogen; toets indrukken
- [3] Eén van de volgende functies kiezen in volgorde van opsomming.
Voorwaarde: de functies zijn eerder geparametreerd.

- Wijziging gewenste waarde
- Uit/Aan(OFF; lange druk op de toets)
- Ventilatorstanden
- Omschakeling verwarmen/koelen

Toets ingedrukt houden totdat de indicatie knippert. Toets meerdere keren indrukken totdat de gewenste functie verschijnt.

- [4] Temperatuur verlagen; toets indrukken



Opmerking

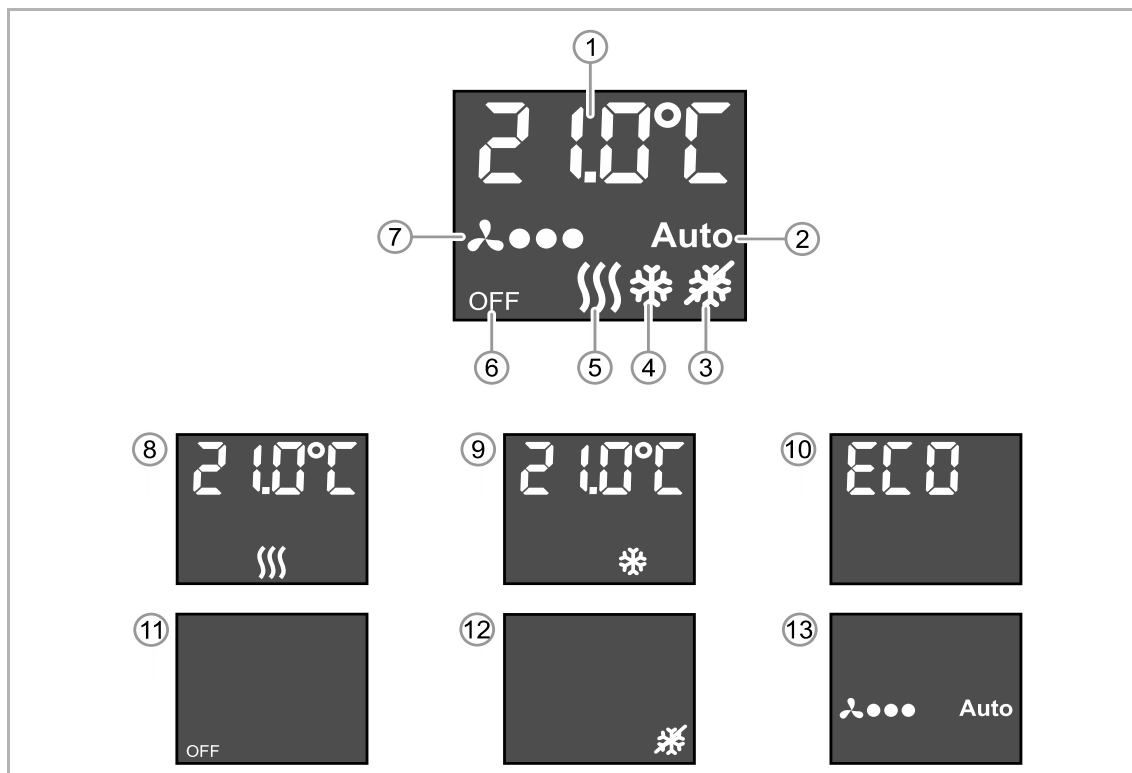
De indicatie van de ruimtetemperatuurregelaar geeft altijd de ingestelde temperatuur aan. Dit kan met de pijltoetsen van het bedieningselement worden gewijzigd.

8.2 Bedrijfsmodi

Het apparaat heeft de volgende bedrijfsmodi:

Display	Bedrijfsmodus
	Comfortbedrijf – Toepassing: U bevindt zich in voor langere tijd in de ruimte; de comforttemperatuur moet worden bereikt. – Gedrag RTR: Op het display wordt de ingestelde temperatuur aangegeven. De regelaar regelt op deze temperatuur.
	ECO-modus – Toepassing: U verlaat de ruimte voor enkele uren; de ruimtetemperatuur moet worden verlaagd om energie te besparen. De ruimte mag echter niet helemaal afkoelen. – Gedrag RTR: Op het display wordt 'ECO' aangegeven. De temperatuur wordt 2 °C verlaagd. (De verlaging kan op de gebruikersinterface worden aangepast.)
	Off-bedrijf – Toepassing: De ruimte wordt voor langere tijd niet gebruikt. – Gedrag RTR: Op het display wordt 'OFF' aangegeven. De radiatorkleppen voor de verwarming worden gesloten (vorstbeveiliging is actief).
	Vorst-/hittebeveiliging – Toepassing: De functie schakelt automatisch aan als een raamcontact verbonden is en het raam wordt geopend. – Gedrag RTR: Op het display verschijnt het symbool voor vorst-/hittebeveiliging. De radiatorkleppen gaan dicht. Als de temperatuur in de ruimte onder de 7°C valt, wordt de verwarming weer ingeschakeld, om schade aan het gebouw te vermijden.
 	Omschakeling verwarmen/koelen – Toepassing: Het apparaat kan zowel verwarmen als koelen. Tussen beide bedrijfsmodi wordt ofwel via een als verwarmen/koelen-omschakelaar geconfigureerde binaire ingang geschakeld of door het indrukken van de toets (5) en daaropvolgende keuze met de versteltoetsen (2/4) voor de gewenste waarde. – Gedrag RTR: Het apparaat werkt in de verwarmingsmodus. Op het display verschijnt het symbool voor verwarmen. De instellingen voor de verwarmingsmodus zijn beschikbaar. Het verwarmingsapparaat, bijvoorbeeld een warmtepomp, schakelt naar de koelmodus. Alle RTR's in het gebouw ontvangen de informatie via de KNX-bus en schakelen van verwarmingsmodus naar koelmodus. Op het display verschijnt het symbool voor koelen. De instellingen voor de koelmodus zijn beschikbaar.
 	Ventilatorbedrijf – Toepassing: U wilt de automatisch geselecteerde ventilatorstand wijzigen en stelt op het apparaat de gewenste ventilatorstand handmatig in. De temperatuurregeling in de ruimte blijft actief. – Gedrag RTR: Op het display wordt de ingestelde ventilatorstand en 'Auto' aangegeven. De ruimte wordt met een fan-coil met 3 standen verwarmd of gekoeld. De ventilator stelt afhankelijk van de regeling automatisch de benodigde ventilatorstand in.

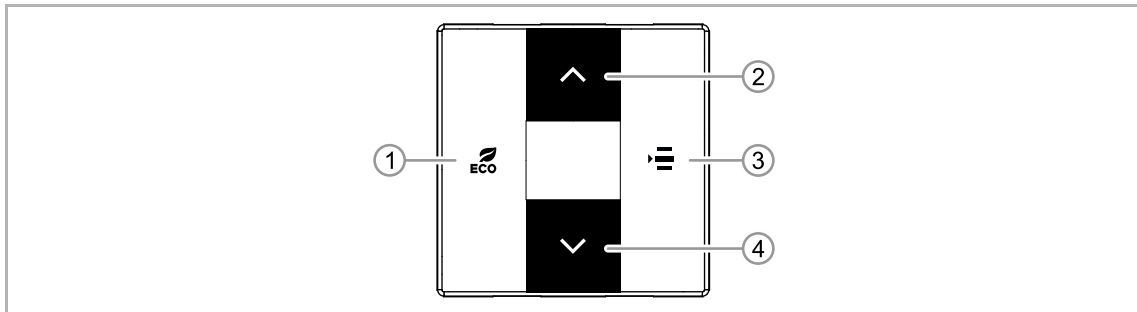
8.3 Displayelementen / meldingen



Afb. 7: Displayelementen

- [1] Regelaar ingeschakeld / indicatie ingestelde temperatuur
- [2] Ventilator automatische regeling
- [3] Vorstbeveiliging actief
- [4] Koelen actief
- [5] Verwarmen actief
- [6] Regelaar uitgeschakeld
- [7] Ventilator fan-coil, met drie standen
- [8] Indicatie comfortbedrijf verwarmen
- [9] Indicatie comfortbedrijf koelen
- [10] Indicatie ECO-modus
- [11] Indicatie OFF-bedrijf
- [12] Indicatie vorst/hittebeveiligingssbedrijf
- [13] Indicatie ventilatorbedrijf

8.3.1 In- en uitschakelen



Afb. 8: Bedieningselementen

Inschakelen

1. Druk op de toets [3].
De functies die voor het uitschakelen actief waren worden geactiveerd.
Op het display verschijnt de ingestelde temperatuur.

Uitschakelen

1. Houd de toets [3] ingedrukt totdat de indicatie knippert.
2. Druk de toets [3] nog een keer meerdere keren in totdat de functie 'Uit/Aan' verschijnt.
3. Houd de toets [3] zolang ingedrukt totdat het apparaat naar de toestand 'OFF' wisselt.



Opmerking

In het OFF-bedrijf zijn alle functies en alle toetsen van het apparaat (behalve toets [3]) gedeactiveerd.

8.3.2 Temperatuur instellen

Indicatie ingestelde temperatuur

De ingestelde temperatuur wordt automatisch op het display weergegeven. Daarvoor moet het apparaat ingeschakeld zijn!

Temperatuur instellen

Met de toetsen [2] en [4] stelt u de gewenste temperatuur in. De ingestelde temperatuur verschijnt op het display.

- Om de temperatuur te verhogen, drukt u op de toets [2].
- Om de temperatuur te verlagen, drukt u op de toets [4].

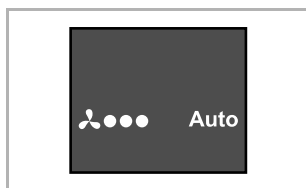
Het apparaat springt na een instelbare tijd terug naar de modus die voor de instelling van de temperatuur actief was, bijvoorbeeld naar het comfortbedrijf. De opgeslagen ingestelde temperatuur wordt weergegeven.



Opmerking

De tijd waarna het apparaat terugschakelt naar de primaire functies van de bedieningselementen wordt vastgelegd via de applicatie 'Bedieningsinstellingen'.

8.3.3 Ventilatorstand instellen



Afb. 9: Indicatie ventilatorbedrijf

1. Houd de toets [3] ingedrukt totdat de indicatie knippert.
2. Druk de toets [3] nog een keer meerdere keren in totdat de functie 'Ventilatorstanden' verschijnt.
3. Selecteer met de toetsen [2] en [4] de gewenste ventilatorstand. Het apparaat springt na een instelbare tijd terug naar de modus die voor de instelling van de ventilatorstand actief was, bijvoorbeeld naar het comfortbedrijf. Als de ventilator geactiveerd is, verschijnt de ingestelde ventilatorstand op het display.



Opmerking

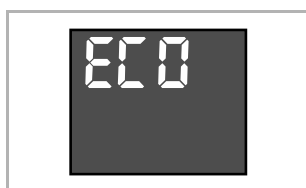
De tijd waarna het apparaat terugschakelt naar de primaire functies van de bedieningselementen wordt vastgelegd via de applicatie 'Bedieningsinstellingen'.



Opmerking

De werkwijze van de ventilatorstanden wordt via de applicatie 'RTR' ingesteld. Als 'Fan-coil' niet is geparametreerd, is deze functie inactief.

8.3.4 ECO-modus



Afb. 10: Indicatie ECO-modus

De ECO-modus kan voor de automatische verlaging van de kamertemperatuur en voor de verlaging van de ventilatorstand worden gebruikt, bijvoorbeeld bij afwezigheid.

ECO-modus activeren

1. Druk op de toets [1].
Het apparaat schakelt naar de ECO-modus.

ECO-modus deactiveren

2. Druk nog een keer op toets [1].
Het apparaat springt terug naar de modus die voor het activeren van de ECO-modus actief was, bijvoorbeeld naar het comfortbedrijf.

De ECO-modus wordt ook verlaten als bijvoorbeeld de temperatuur handmatig met de toetsen [2] en [4] wordt gewijzigd.

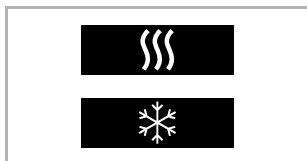


Opmerking

De werkwijze van de ECO-modus wordt via de applicaties 'RTR' en 'Bedieningsinstellingen' ingesteld.

De voorinstelling kan niet via de wijziging gewenste waarde (toetsen [2] en [4]) worden gewijzigd.

8.3.5 Bedrijfsstatus wisselen (verwarmen / koelen)



Afb. 11: Bedrijfsstatus
verwarmen / koelen

1. Houd de toets [3] ingedrukt totdat de indicatie knippert.
2. Druk de toets [3] nog een keer meerdere keren in totdat de functie 'Bedrijfsstatus' verschijnt.
3. Kies met de toetsen [2] en [4] de gewenste bedrijfstoestand.
Het apparaat springt na een instelbare tijd terug naar de modus die voor de wijziging van de bedrijfsstatus actief was, bijvoorbeeld naar het comfortbedrijf. De wijziging is opgeslagen.

Als de regelfunctie 'verwarmen' en/of 'koelen' geactiveerd is, verschijnt de ingestelde bedrijfsstatus op het display.

9 Onderhoud

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

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

9.1 Reiniging

Reinig vuile apparaten met een zachte droge doek.

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

10 Applicatie-/parameterbeschrijvingen

Het volgende toepassings-(applicatie)programma is beschikbaar:

Toepassings-(applicatie)programma
Continu / schakelen verwarmen koelen TP/7

Het applicatieprogramma voor de ruimtetemperatuurregelaar bevat de hieronder aangegeven applicaties.

KNX-applicatie
RTR-instellingen
Bedieningsinstellingen
Toets rechtsboven

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

10.1 Applicatie 'Object-RTR

10.1.1 Algemeen – apparaatfunctie

Opties:	Enkel apparaat
	Masterapparaat
	Slaveapparaat

- *Enkel apparaat*: het apparaat wordt in een ruimte afzonderlijk als kamerthermostaat ingezet.
- *Masterapparaat*: in een ruimte bevinden zich minimaal twee kamerthermostaten. Eén apparaat moet daarbij het masterapparaat en andere als slave-apparaten/temperatuursensoren worden geparametreerd. Het masterapparaat moeten via de als zodanig gemarkeerde communicatieobjecten met de slave-apparaten worden verbonden. Het masterapparaat voert de temperatuurregeling uit.
- *slave-apparaat/temperatuursensor*: in een ruimte bevinden zich minimaal twee kamerthermostaten. Eén apparaat moet daarbij het masterapparaat en andere als slave-apparaten/temperatuursensoren worden geparametreerd. De slave-apparaten moeten via de als zodanig gemarkeerde communicatieobjecten worden verbonden met het masterapparaat. Het slave-apparaat bedient de ruimtetemperatuurregelaarfuncties van de master.

10.1.2 Algemeen – regelaarfunctie

Opties:	Verwarmen
	Verwarmen met extra stand
	Koelen
	Koelen met extra stand
	Verwarmen en koelen
	Verwarmen en koelen met extra standen

- *Verwarmen*: voor het gebruik van een warmtegestuurde regeling van een afzonderlijke ruimte. Er wordt op een geparametreerde gewenste temperatuurwaarde geregeld. Voor de optimale regeling kunnen 'regelaartype' en 'soort verwarming' worden geparametreerd.
- *Verwarmen met extra stand*: naast de onder Verwarmen beschreven regelaarfunctie kan met de extra stand een extra verwarmingscircuit worden aangestuurd. Zo'n extra stand wordt bijvoorbeeld gebruikt voor het snel opwarmen van een badkamer met vloerverwarming via een verwarmbaar handdoekenrek.
- *Koelen*: voor het gebruik van een koudegestuurde regeling van een afzonderlijke ruimte. Er wordt op een geparametreerde gewenste temperatuurwaarde geregeld. Voor de optimale regeling kunnen 'regelaartype' en 'soort koeling' worden geparametreerd.
- *Koelen met extra stand*: naast de onder Koelen beschreven regelaarfunctie kan met de extra stand een extra koelapparaat worden aangestuurd. Een dergelijke extra stand wordt bijvoorbeeld gebruikt voor het snel afkoelen van een ruimte via een extra koelaggregaat.

- *Verwarmen en koelen*: voor het gebruik van systeem met twee of vier leidingen waarmee een ruimte verwarmd of gekoeld wordt. Daarbij wordt tussen verwarmen en koelen omgeschakeld via een centrale omschakeling (tweeleidingensysteem) of handmatig en/of automatisch via de ruimtetemperatuurregelaar voor een individuele ruimte (vierleidingensysteem).
- *Verwarmen en koelen met extra stand*: naast de verwarmings- en koelfuncties kan steeds een extra stand met een standalone regelaartype worden geparametreerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'Apparaatfunctie' op 'Enkel apparaat' of 'Masterapparaat' staat.

10.1.3 Algemeen – bedrijfsmodus na reset

Opties:	Comfort
	Stand-by
	Ecobedrijf
	Koelen met extra stand
	Vorst-/hittebeveiliging

In de bedrijfsmodus na reset werkt het apparaat na een herstart zolang totdat eventueel een nieuwe bedrijfsmodus door bediening van het apparaat of communicatieobjecten worden ingesteld. Deze bedrijfsmodus moet tijdens de planningsfase worden gedefinieerd. Bij een onjuist gedefinieerde bedrijfsmodus kunnen en comfortbeperkingen en een hoger energieverbruik ontstaan.

- *Comfort*: als de ruimtetemperatuur niet automatisch verlaagd en de ruimte daarom onafhankelijk van de toepassing gebruikt wordt.
- *Stand-by*: als de ruimte automatisch bijvoorbeeld met een aanwezigheidsmelder afhankelijk van de toepassing wordt gebruikt.
- *Ecobedrijf*: als de ruimte automatisch of handmatig afhankelijk van de toepassing wordt gebruikt.
- *Vorst-/hittebeveiliging*: als in de ruimte alleen de gebouwbeschermingsfunctie na reset nodig is.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'Apparaatfunctie' op 'Enkel apparaat' of 'Masterapparaat' staat.

10.1.4 Algemeen – extra functies

Opties:	Nee
	ja

- Deze parameter schakelt extra functies en communicatieobjecten vrij, bijvoorbeeld raamcontact en aanwezigheidsmelder.

10.1.5 Algemeen – cyclisch 'in werking' zenden (min)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 5 – 3000 minuten
---------	--

- Het communicatieobject 'in werking' dient ter informatie, dat de regelaar nog werkt. Er wordt cyclisch de waarde '1' verzonden. De cyclus voor het zenden wordt via deze parameter ingesteld. Als het cyclische telegram uitblijft, is de functie van het apparaat gestoord en kan de klimatisering van de ruimte door een dwangsturing gewaarborgd blijven. Hiertoe moeten de installatie en/of de aktor echter over de functie 'dwangsturing' beschikken.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar, als de parameter 'extra functies' op 'ja' staat.

10.1.6 Regeling verwarmen



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' ofwel op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' en de parameter 'regelaarfunctie' ofwel op 'verwarmen', 'verwarmen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.7 Regeling verwarmen – soort stelgrootte

Opties:	2-punts 1 bit, uit/aan
	2-punts 1 byte, 0/100%
	PI continu, 0-100%
	PI PWM, aan/uit
	Fan-coil

Via het regelaartype wordt de regelingsklep voor de aansturing gekozen.

- *2-punts 1 bit, uit/aan*: de 2-punts regeling is het eenvoudigste type regeling. De regelaar schakelt in als de ruimtetemperatuur onder een bepaald niveau (ingestelde temperatuurwaarde min hysteresis) gedaald is en uit op het moment dat een bepaalde waarde (ingestelde temperatuurwaarde plus hysteresis) wordt overschreden. De in- en uitschakelcommando's worden als 1 bit-commando's verzonden.
- *2-punts 1 byte, 0/100%*: hier gaat het eveneens om een tweepunts-regeling zoals hierbij. De in- en uitschakelcommando's worden echter in 1-byte-waarden (0 % / 100 %) verzonden.
- *PI continue, 0-100%*: de PI-regelaar past de uitgangsgrootte tussen 0% en 100% aan het verschil tussen werkelijke en gewenste waarde aan en zorgt ervoor dat de ruimtetemperatuur precies op de gewenste waarde kan worden geregeld. Hij geeft de stelgrootte als een 1-byte-waarde (0 ... 100 %) op de bus. Om de busbelasting te reduceren, wordt de stelgrootte alleen verstuurd als deze met een eerder vastgelegd percentage is gewijzigd t.o.v. de als laatste verstuurd waarde. Daarnaast kan de stelgrootte cyclisch worden verzonden.
- *PI PWM, aan/uit*: hier gaat het eveneens om een PI-regelaar. De uitvoer vindt plaats als 1-bit-commando. Daarvoor wordt de berekende stelgrootte omgezet in een puls-pauzesignaal.
- *Fan-coil*: de fan-coil-regelaar werkt als een PI-continuregelaar. Bovendien is een gescheiden aansturing van de ventilator van de fan-coil-eenheid (bijvoorbeeld de ventilatorstanden 1 ... 3) mogelijk.

10.1.8 Regeling verwarmen – soort verwarming

Opties:	PI continu, 0 – 100% en PI PWM, aan/uit: ▪ Oppervlak (bijvoorbeeld vloerverwarming) 4°C 200 min ▪ Convactor (bijvoorbeeld radiator) 1,5°C 100min ▪ Vrije configuratie Fan-coil: ▪ Fan-coil 4°C 90min ▪ Vrije configuratie
---------	--

Er zijn meerdere voorgeparametreeerde verwarmingstypen (oppervlakteverwarming, convactorverwarming of fan-coil) voor de gebruiker beschikbaar.

- Als het benodigde verwarmingstype niet beschikbaar is, kunnen via de vrije configuratie individuele parameters worden ingesteld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, '0 - 100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.9 Regeling verwarmen – P-aandeel (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 10 – 100
---------	------------------------------------

Het P-aandeel staat voor het proportionele bereik van een regeling. Deze schommelt om de gewenste waarde en heeft de functie bij een PI-regeling de snelheid van de regeling te beïnvloeden. Hoe lager de ingestelde waarde, hoe sneller de regeling reageert. De waarde moet echter niet te laag worden ingesteld, omdat anders het gevaar van overschrijding kan ontstaan. Er kan een P-aandeel van 0,1 ... 25,5 K worden ingesteld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, '0 - 100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'soort verwarming' op 'vrije configuratie' staan.

10.1.10 Regeling verwarmen – I-aandeel (min.)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 255
---------	-----------------------------------

Het I-aandeel staat voor de nasteltijd van een regeling. Het integrale aandeel zorgt ervoor dat de kamertemperatuur langzaam de gewenste waarde nadert en deze uiteindelijk ook bereikt. Afhankelijk van het gebruikte installatietype moet de nasteltijd verschillende groottes aannemen. In principe geldt dat hoe trager het totale systeem is, hoe langer de nasteltijd wordt.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, '0 - 100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'soort verwarming' op 'vrije configuratie' staan.

10.1.11 Regeling verwarmen – geavanceerde instellingen

Opties:	Nee
	ja

- Deze parameter schakelt extra functies en communicatieobjecten vrij, bijvoorbeeld 'basisstand verwarmen'.

10.1.12 Basisstand verwarmen



Opmerking

Niet beschikbaar als de parameter 'geavanceerde instellingen' onder 'regeling verwarmen' op 'ja' staat.

10.1.13 Basisstand verwarmen – statusobject verwarmen

Opties:	Nee
	ja

- De parameter schakelt het communicatieobject 'status verwarmen' vrij.

10.1.14 Basisstand verwarmen – werking stelgrootte

Opties:	normaal
	invers

Met werking stelgrootte wordt de stelgrootte aangepast aan stroomloos geopende (normaal) of stroomloos gesloten (invers) kleppen.

- *normaal*: waarde 0 betekent 'klep gesloten'
- *invers*: waarde 0 betekent 'klep geopend'

10.1.15 Basisstand verwarmen – hysteresis (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 3 – 255
---------	-----------------------------------

De hysteresis van de tweepunts regelaar geeft de schommelingsbreedte van de regelaar om de gewenste waarde aan. Het onderste schakelpunt ligt bij 'gewenste waarde min hysteresis' en de bovenste bij 'gewenste waarde plus hysteresis'.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op '2-punts 1 bit, aan/uit' of '2-punts 1-byte, 0/100%' staat.

10.1.16 Basisstand verwarmen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte verwarmen

Opties:	2 %
	5 %
	10 %
	allen cyclisch zenden

De stelgroottes van de continue PI-regelaar 0 ... 100 % worden niet na iedere berekening verstuurd, maar alleen als uit de berekening een waardeverschil t.o.v. de laatste verstuurde waarde resulteert waarbij het versturen bovendien zinvol is. Dit waardeverschil kan hier worden ingevoerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0 - 100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.17 Basisstand verwarmen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 1 – 60 minuten
---------	--

De door het apparaat gebruikte actuele stelgrootte kan cyclisch naar de bus worden verzonden.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op '2-punts 1 bit, aan/uit', '2-punts 1-byte, 0/100%', 'PI continu, 0-100%' of 'fan-coil' staat.

10.1.18 Basistand verwarmen – PWM-cyclus verwarmen (min)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 1 – 60 minuten

Bij PI PWM, aan/uit worden de procentuele stelgroottes omgezet in een puls-pauzesignaal. Dat betekent dat een gekozen PWM-cyclus overeenkomstig de stelgrootte in een aan- en een uit-fase wordt opgedeeld. Daardoor betekent een stelgrootte-uitvoer van 33% bij een PWM-cyclus van 15 min. Een aan-fase van vijf minuten en een uit-fase van 10 minuten. De tijd voor een PWM-cyclisch kan hier worden opgegeven.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' op 'PI PWM, aan/uit' staat.

10.1.19 Basisstand verwarmen – max. stelgrootte (0..255)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 255

De maximale stelgrootte van de PI-regelaar geeft de maximale waarde aan die de regelaar uitgeeft. Als een maximale waarde lager dan '255' wordt gekozen, wordt deze waarde niet overschreden, ook als de regelaar een hogere stelgrootte berekend heeft.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.20 Basisstand verwarmen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 255

De minimale stelgrootte van de PI-regelaar geeft de minimale waarde aan die de regelaar uitgeeft. Als de minimale waarde groter dan nul is gekozen, wordt deze waarde niet overschreden, ook als de regelaar een lagere stelgrootte heeft berekend. Met deze parameter kan de instelling van een basisbelasting worden gerealiseerd bijvoorbeeld voor het gebruik van een vloerverwarming. Ook als de regelaar de stelgrootte nul berekent, wordt de vloerverwarming met het verwarmingsmedium doorstroomt, om een afkoeling van de vloer te vermijden. Onder 'instellingen basisbelasting' kan verder worden ingesteld, of deze basisbelasting permanent actief moet zijn of via het object 'basisbelasting' moet worden geschakeld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.21 Regeling extra stand verwarmen



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' ofwel op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' en de parameter 'regelaarfunctie' ofwel op 'verwarmen met extra stand' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.22 Regeling extra stand verwarmen – soort stelgrootte

Opties:	2-punts 1 bit, uit/aan
	2-punts 1 byte, 0/100%
	PI continu, 0-100%
	PI PWM, aan/uit
	Fan-coil

Via het regelaartype wordt de regelingsklep voor de aansturing gekozen.

- *2-punts 1 bit, uit/aan*: de 2-punts regeling is het eenvoudigste type regeling. De regelaar schakelt in als de ruimtetemperatuur onder een bepaald niveau (ingestelde temperatuurwaarde min hysteresis) gedaald is en uit op het moment dat een bepaalde waarde (ingestelde temperatuurwaarde plus hysteresis) wordt overschreden. De in- en uitschakelcommando's worden als 1 bit-commando's verzonden.
- *2-punts 1 byte, 0/100%*: hier gaat het eveneens om een tweepunts-regeling zoals hierbij. De in- en uitschakelcommando's worden echter in 1-byte-waarden (0 % / 100 %) verzonden.
- *PI continue, 0-100%*: de PI-regelaar past de uitgangsgrootte tussen 0% en 100% aan het verschil tussen werkelijke en gewenste waarde aan en zorgt ervoor dat de ruimtetemperatuur precies op de gewenste waarde kan worden geregeld. Hij geeft de stelgrootte als een 1-byte-waarde (0 ... 100 %) op de bus. Om de busbelasting te reduceren, wordt de stelgrootte alleen verstuurd als deze met een eerder vastgelegd percentage is gewijzigd t.o.v. de als laatste verstuurde waarde. Daarnaast kan de stelgrootte cyclisch worden verzonden.
- *PI PWM, aan/uit*: hier gaat het eveneens om een PI-regelaar. De uitvoer vindt plaats als 1-bit-commando. Daarvoor wordt de berekende stelgrootte omgezet in een puls-pauzesignaal.
- *Fan-coil*: de fan-coil-regelaar werkt als een PI-continuregelaar. Bovendien is een gescheiden aansturing van de ventilator van de fan-coil-eenheid (bijvoorbeeld de ventilatorstanden 1 ... 3) mogelijk.

10.1.23 Regeling extra stand verwarmen – soort extra verwarming

Opties:	PI continu, 0-100% en PI PWM, aan/uit: ▪ Oppervlak (bijvoorbeeld vloerverwarming) 4°C 200 min ▪ Convector (bijvoorbeeld radiator) 1,5°C 100min ▪ Vrije configuratie Fan-coil: ▪ Fan-coil 4°C 90min ▪ Vrije configuratie
---------	--

Er zijn meerdere voorgeparametreeerde verwarmingstypen (oppervlakteverwarming, convectorverwarming of fan-coil) voor de gebruiker beschikbaar.

- Als het benodigde verwarmingstype niet beschikbaar is, kunnen via de vrije configuratie individuele parameters worden ingesteld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.24 Regeling extra stand verwarmen – P-aandeel (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 10 – 100
---------	------------------------------------

Het P-aandeel staat voor het proportionele bereik van een regeling. Deze schommelt om de gewenste waarde en heeft de functie bij een PI-regeling de snelheid van de regeling te beïnvloeden. Hoe lager de ingestelde waarde, hoe sneller de regeling reageert. De waarde moet echter niet te laag worden ingesteld, omdat anders het gevaar van overschrijding kan ontstaan. Er kan een P-aandeel van 0,1 ... 25,5 K worden ingesteld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'soort extra verwarming' of 'vrije configuratie' staan.

10.1.25 Regeling extra stand verwarmen – I-aandeel (min)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 255
---------	-----------------------------------

Het I-aandeel staat voor de nasteltijd van een regeling. Het integrale aandeel zorgt ervoor dat de kamertemperatuur langzaam de gewenste waarde nadert en deze uiteindelijk ook bereikt. Afhankelijk van het gebruikte installatietype moet de nasteltijd verschillende groottes aannemen. In principe geldt dat hoe trager het totale systeem is, hoe langer de nasteltijd wordt.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'soort extra verwarming' of 'vrije configuratie' staan.

10.1.26 Regeling extra stand verwarmen – temperatuurverschil t.o.v. basisstand (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 255
---------	-----------------------------------

De ingestelde temperatuur van de extra stand wordt afhankelijk van de actueel ingestelde temperatuur van de basisstand als verschil gedefinieerd. De waarde beschrijft de gewenste waarde vanaf welke de extra stand gaat werken.

10.1.27 Regeling extra stand verwarmen – geavanceerde instellingen

Opties:	Nee
	ja

Deze parameter schakelt extra functies en communicatieobjecten vrij, bijvoorbeeld 'extra stand verwarmen'.

10.1.28 Extra stand verwarmen



Opmerking

Niet beschikbaar als de parameter 'geavanceerde instellingen' onder 'regeling extra stand verwarmen' op 'ja' staat.

10.1.29 Extra stand verwarmen – werking stelgrootte

Opties:	normaal
	invers

Met werking stelgrootte wordt de stelgrootte aangepast aan stroomloos geopende (normaal) of stroomloos gesloten (invers) kleppen.

- *normaal*: waarde 0 betekent 'klep gesloten'
- *invers*: waarde 0 betekent 'klep geopend'

10.1.30 Extra stand verwarmen – hysteresis (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 3 – 255
---------	-----------------------------------

De hysteresis van de tweepunts regelaar geeft de schommelingsbreedte van de regelaar om de gewenste waarde aan. Het onderste schakelpunt ligt bij 'gewenste waarde min hysteresis' en de bovenste bij 'gewenste waarde plus hysteresis'.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op '2-punts 1 bit, aan/uit' of '2-punts 1-byte, 0/100%' staat.

10.1.31 Extra stand verwarmen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte verwarmen

Opties:	2 %
	5 %
	10 %
	allen cyclisch zenden

De stelgroottes van de continue PI-regelaar 0 ... 100 % worden niet na iedere berekening verstuurd, maar alleen als uit de berekening een waardeverschil t.o.v. de laatste verstuurde waarde resulteert waarbij het versturen bovendien zinvol is. Dit waardeverschil kan hier worden ingevoerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.32 Extra stand verwarmen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 1 – 60 minuten

De door het apparaat gebruikte actuele stelgrootte kan cyclisch naar de bus worden verzonden.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op '2-punts 1 bit, aan/uit', '2-punts 1-byte, 0/100%', 'PI continu, 0-100%' of 'fan-coil' staat.

Extra stand verwarmen – max. stelgrootte (0..255)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 255

De maximale stelgrootte van de PI-regelaar geeft de maximale waarde aan die de regelaar uitgeeft. Als een maximale waarde lager dan '255' wordt gekozen, wordt deze waarde niet overschreden, ook als de regelaar een hogere stelgrootte berekend heeft.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.33 Extra stand verwarmen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 255

De minimale stelgrootte van de PI-regelaar geeft de minimale waarde aan die de regelaar uitgeeft. Als de minimale waarde groter dan nul is gekozen, wordt deze waarde niet onderschreden, ook als de regelaar een lagere stelgrootte heeft berekend. Met deze parameter kan de instelling van een basisbelasting worden gerealiseerd bijvoorbeeld voor het gebruik van een vloerverwarming. Ook als de regelaar de stelgrootte nul berekent, wordt de vloerverwarming met het verwarmingsmedium doorstroomt, om een afkoeling van de vloer te vermijden. Onder 'instellingen basisbelasting' kan verder worden ingesteld, of deze basisbelasting permanent actief moet zijn of via het object 'basisbelasting' moet worden geschakeld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.34 Regeling koelen



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' ofwel op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' en de parameter 'regelaarfunctie' ofwel op 'koelen', 'koelen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.35 Regeling koelen – soort stelgrootte

Opties:	2-punts 1 bit, uit/aan
	2-punts 1 byte, 0/100%
	PI continu, 0-100%
	PI PWM, aan/uit
	Fan-coil

Via het regelaartype wordt de regelingsklep voor de aansturing gekozen.

- *2-punts 1 bit, uit/aan*: de 2-punts regeling is het eenvoudigste type regeling. De regelaar schakelt in als de ruimtetemperatuur onder een bepaald niveau (ingestelde temperatuurwaarde min hysteresis) gedaald is en uit op het moment dat een bepaalde waarde (ingestelde temperatuurwaarde plus hysteresis) wordt overschreden. De in- en uitschakelcommando's worden als 1 bit-commando's verzonden.
- *2-punts 1 byte, 0/100%*: hier gaat het eveneens om een tweepunts-regeling zoals hierbij. De in- en uitschakelcommando's worden echter in 1-byte-waarden (0 % / 100 %) verzonden.
- *PI continue, 0-100%*: de PI-regelaar past de uitgangsgrootte tussen 0% en 100% aan het verschil tussen werkelijke en gewenste waarde aan en zorgt ervoor dat de ruimtetemperatuur precies op de gewenste waarde kan worden geregeld. Hij geeft de stelgrootte als een 1-byte-waarde (0 ... 100 %) op de bus. Om de busbelasting te reduceren, wordt de stelgrootte alleen verstuurd als deze met een eerder vastgelegd percentage is gewijzigd t.o.v. de als laatste verstuurd waarde. Daarnaast kan de stelgrootte cyclisch worden verzonden.
- *PI PWM, aan/uit*: hier gaat het eveneens om een PI-regelaar. De uitvoer vindt plaats als 1-bit-commando. Daarvoor wordt de berekende stelgrootte omgezet in een puls-pauzesignaal.
- *Fan-coil*: de fan-coil-regelaar werkt als een PI-continuegelaar. Bovendien is een gescheiden aansturing van de ventilator van de fan-coil-eenheid (bijvoorbeeld de ventilatorstanden 1 ... 3) mogelijk.

10.1.36 Regeling koelen – soort koeling

Opties:	PI continu, 0-100% en PI PWM, aan/uit: ▪ Oppervlak (bijvoorbeeld koelplafond) 5°C 240min ▪ Vrije configuratie Fan-coil: ▪ Fan-coil 4°C 90min ▪ Vrije configuratie
---------	---

Er zijn twee voorgeprogrammeerde koeltypen (oppervlak of fan-coil) beschikbaar voor de gebruiker.

Als het benodigde koeltype niet beschikbaar is, kunnen via de vrije configuratie individuele parameters worden ingesteld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.37 Regeling koelen – P-aandeel (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 10 – 100
---------	------------------------------------

Het P-aandeel staat voor het proportionele bereik van een regeling. Deze schommelt om de gewenste waarde en heeft de functie bij een PI-regeling de snelheid van de regeling te beïnvloeden. Hoe lager de ingestelde waarde, hoe sneller de regeling reageert. De waarde moet echter niet te laag worden ingesteld, omdat anders het gevaar van overschrijding kan ontstaan. Er kan een P-aandeel van 0,1 ... 25,5 K worden ingesteld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'soort koeling' of 'vrije configuratie' staan.

10.1.38 Regeling koelen – I-aandeel (min.)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 255
---------	-----------------------------------

Het I-aandeel staat voor de nasteltijd van een regeling. Het integrale aandeel zorgt ervoor dat de kamertemperatuur langzaam de gewenste waarde nadert en deze uiteindelijk ook bereikt. Afhankelijk van het gebruikte installatietype moet de nasteltijd verschillende groottes aannemen. In principe geldt dat hoe trager het totale systeem is, hoe langer de nasteltijd wordt.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'soort koeling' of 'vrije configuratie' staan.

10.1.39 Regeling koelen – geavanceerde instellingen

Opties:	Nee
	ja

- Deze parameter schakelt extra functies en communicatieobjecten vrij, bijvoorbeeld 'basisstand koelen'.

10.1.40 Basisstand koelen



Opmerking

Niet beschikbaar als de parameter 'geavanceerde instellingen' onder 'regeling koelen' op 'ja' staat.

10.1.41 Basisstand koelen – statusobject koelen

Opties:	Nee
	ja

De parameter schakelt het communicatieobject 'status koelen' vrij.

10.1.42 Basisstand koelen – werking stelgrootte

Opties:	normaal
	invers

Met de werking van de stelgrootte wordt de stelgrootte aangepast aan stroomloos geopende (normaal) of stroomloos gesloten (invers) kleppen.

- *normaal*: waarde 0 betekent 'klep gesloten'
- *invers*: waarde 0 betekent 'klep geopend'

10.1.43 Basisstand koelen – hysteresis (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 3 – 255
---------	-----------------------------------

De hysteresis van de tweepunts regelaar geeft de schommelingsbreedte van de regelaar om de gewenste waarde aan. Het onderste schakelpunt ligt bij 'gewenste waarde min hysteresis' en de bovenste bij 'gewenste waarde plus hysteresis'.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op '2-punts 1 bit, aan/uit' of '2-punts 1-byte, 0/100%' staat.

Basisstand koelen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte koelen

Opties:	2 %
	5 %
	10 %
	allen cyclisch zenden

De stelgroottes van de continue PI-regelaar 0 ... 100 % worden niet na iedere berekening verstuurd, maar alleen als uit de berekening een waardeverschil t.o.v. de laatste verstuurde waarde resulteert waarbij het versturen bovendien zinvol is. Dit waardeverschil kan hier worden ingevoerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.44 Basisstand koelen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 1 – 60 minuten
---------	--

De door het apparaat gebruikte actuele stelgrootte kan cyclisch naar de bus worden verzonden.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op '2-punts 1 bit, aan/uit', '2-punts 1 byte, 0/100%', 'PI continu, 0-100%' of 'fan-coil' staat.

10.1.45 Basistand koelen – PWM cyclisch koelen (min)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 1 – 60 minuten

Bij PI PWM, aan/uit worden de procentuele stelgroottes omgezet in een puls-pauzesignaal. Dat betekent dat een gekozen PWM-cyclus overeenkomstig de stelgrootte in een aan- en een uit-fase wordt opgedeeld. Daardoor betekent een stelgrootte-uitvoer van 33% bij een PWM-cyclus van 15 min. een aan-fase van vijf minuten en een uit-fase van 10 minuten. De tijd voor een PWM-cyclisch kan hier worden opgegeven.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' op 'PI PWM, aan/uit' staat.

10.1.46 Basisstand koelen – max. stelgrootte (0..255)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 255

De maximale stelgrootte van de PI-regelaar geeft de maximale waarde aan die de regelaar uitgeeft. Als een maximale waarde lager dan '255' wordt gekozen, wordt deze waarde niet overschreden, ook als de regelaar een hogere stelgrootte berekend heeft.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.47 Basisstand koelen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 255

De minimale stelgrootte van de PI-regelaar geeft de minimale waarde aan die de regelaar uitgeeft. Als de minimale waarde groter dan nul is gekozen, wordt deze waarde niet overschreden, ook als de regelaar een lagere stelgrootte heeft berekend. Met deze parameter kan de instelling van een basisbelasting worden gerealiseerd bijvoorbeeld voor het gebruik van een oppervlakkoeling. Ook als de regelaar de stelgrootte nul berekent, wordt het koeloppervlak met het koelmedium doorstroomt, om een opwarming van de ruimte te vermijden. Onder 'instellingen basisbelasting' kan verder worden ingesteld, of deze basisbelasting permanent actief moet zijn of via het object 'basisbelasting' moet worden geschakeld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.48 Regeling extra stand koelen



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' ofwel op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' en de parameter 'regelaarfunctie' ofwel op 'koelen met extra stand' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

Opties:	2-punts 1 bit, uit/aan
	2-punts 1 byte, 0/100%
	PI continu, 0-100%
	PI PWM, aan/uit
	Fan-coil

Via het regelaartype wordt de regelingsklep voor de aansturing gekozen.

- *2-punts 1 bit, uit/aan*: de 2-punts regeling is het eenvoudigste type regeling. De regelaar schakelt in als de ruimtetemperatuur onder een bepaald niveau (ingestelde temperatuurwaarde min hysteresis) gedaald is en uit op het moment dat een bepaalde waarde (ingestelde temperatuurwaarde plus hysteresis) wordt overschreden. De in- en uitschakelcommando's worden als 1 bit-commando's verzonden.
- *2-punts 1 byte, 0/100%*: hier gaat het eveneens om een tweepunts-regeling zoals hierbij. De in- en uitschakelcommando's worden echter in 1-byte-waarden (0 % / 100 %) verzonden.
- *PI continue, 0-100%*: de PI-regelaar past de uitgangsgrootte tussen 0% en 100% aan het verschil tussen werkelijke en gewenste waarde aan en zorgt ervoor dat de ruimtetemperatuur precies op de gewenste waarde kan worden geregeld. Hij geeft de stelgrootte als een 1-byte-waarde (0 ... 100 %) op de bus. Om de busbelasting te reduceren, wordt de stelgrootte alleen verstuurd als deze met een eerder vastgelegd percentage is gewijzigd t.o.v. de als laatste verstuurd waarde. Daarnaast kan de stelgrootte cyclisch worden verzonden.
- *PI PWM, aan/uit*: hier gaat het eveneens om een PI-regelaar. De uitvoer vindt plaats als 1-bit-commando. Daarvoor wordt de berekende stelgrootte omgezet in een puls-pauzesignaal.
- *Fan-coil*: de fan-coil-regelaar werkt als een PI-continue-regelaar. Bovendien is een gescheiden aansturing van de ventilator van de fan-coil-eenheid (bijvoorbeeld de ventilatorstanden 1 ... 3) mogelijk.

10.1.49 Regeling extra stand koelen – soort koeling

Opties:	PI continu, 0-100% en PI PWM, aan/uit: ▪ Oppervlak (bijvoorbeeld koelplafond) 5°C 240min ▪ Vrije configuratie
	Fan-coil: ▪ Fan-coil 4°C 90min ▪ Vrije configuratie

Er zijn twee voorgeprogrammeerde koeltypen (oppervlak of fan-coil) beschikbaar voor de gebruiker.

Als het benodigde koeltype niet beschikbaar is, kunnen via de vrije configuratie individuele parameters worden ingesteld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.50 Regeling extra stand koelen – P-aandeel (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 10 – 100
---------	------------------------------------

Het P-aandeel staat voor het proportionele bereik van een regeling. Deze schommelt om de gewenste waarde en heeft de functie bij een PI-regeling de snelheid van de regeling te beïnvloeden. Hoe lager de ingestelde waarde, hoe sneller de regeling reageert. De waarde moet echter niet te laag worden ingesteld, omdat anders het gevaar van overschrijding kan ontstaan. Er kan een P-aandeel van 0,1 ... 25,5 K worden ingesteld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'soort koeling' of 'vrije configuratie' staan.

10.1.51 Regeling extra stand koelen – I-aandeel (min)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 255
---------	-----------------------------------

Het I-aandeel staat voor de nasteltijd van een regeling. Het integrale aandeel zorgt ervoor dat de kamertemperatuur langzaam de gewenste waarde nadert en deze uiteindelijk ook bereikt. Afhankelijk van het gebruikte installatietype moet de nasteltijd verschillende groottes aannemen. In principe geldt dat hoe trager het totale systeem is, hoe langer de nasteltijd wordt.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'soort koeling' of 'vrije configuratie' staan.

10.1.52 Regeling extra stand koelen – geavanceerde instellingen

Opties:	Nee
	ja

Deze parameter schakelt extra functies en communicatieobjecten vrij, bijvoorbeeld 'extra stand verwarmen'.

10.1.53 Extra stand koelen



Opmerking

Niet beschikbaar als de parameter 'geavanceerde instellingen' onder 'regeling extra stand koelen op 'ja' staat.

10.1.54 Extra stand koelen – werking stelgrootte

Opties:	normaal
	invers

Met werking stelgrootte wordt de stelgrootte aangepast aan stroomloos geopende (normaal) of stroomloos gesloten (invers) kleppen.

- *normaal*: waarde 0 betekent 'klep gesloten'
- *invers*: waarde 0 betekent 'klep geopend'

10.1.55 Extra stand koelen – hysteresis (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 3 – 255
---------	-----------------------------------

De hysteresis van de tweepunts regelaar geeft de schommelingsbreedte van de regelaar om de gewenste waarde aan. Het onderste schakelpunt ligt bij 'gewenste waarde min hysteresis' en de bovenste bij 'gewenste waarde plus hysteresis'.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op '2-punts 1 bit, aan/uit' of '2-punts 1-byte, 0/100%' staat.

10.1.56 Extra stand koelen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte koelen

Opties:	2 %
	5 %
	10 %

De stelgroottes van de continue PI-regelaar 0 ... 100 % worden niet na iedere berekening verstuurd, maar alleen als uit de berekening een waardeverschil t.o.v. de laatste verstuurde waarde resulteert waarbij het versturen bovendien zinvol is. Dit waardeverschil kan hier worden ingevoerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.57 Extra stand koelen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 1 – 60 minuten
---------	--

De door het apparaat gebruikte actuele stelgrootte kan cyclisch naar de bus worden verzonden.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op '2-punts 1 bit, aan/uit', '2-punts 1-byte, 0/100%', 'PI continu, 0-100%' of 'fan-coil' staat.

10.1.58 Extra stand koelen – max. stelgrootte (0..255)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 255
---------	-----------------------------------

De maximale stelgrootte van de PI-regelaar geeft de maximale waarde aan die de regelaar uitgeeft. Als een maximale waarde lager dan '255' wordt gekozen, wordt deze waarde niet overschreden, ook als de regelaar een hogere stelgrootte berekend heeft.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.59 Extra stand koelen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 255

De minimale stelgrootte van de PI-regelaar geeft de minimale waarde aan die de regelaar uitgeeft. Als de minimale waarde groter dan nul is gekozen, wordt deze waarde niet onderschreden, ook als de regelaar een lagere stelgrootte heeft berekend. Met deze parameter kan de instelling van een basisbelasting worden gerealiseerd bijvoorbeeld voor het gebruik van een oppervlakkoeling. Ook als de regelaar de stelgrootte nul berekent, wordt het koeloppervlak met het koelmedium doorstroomt, om een opwarming van de ruimte te vermijden. Onder 'instellingen basisbelasting' kan verder worden ingesteld, of deze basisbelasting permanent actief moet zijn of via het object 'basisbelasting' moet worden geschakeld.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'soort stelgrootte' ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

10.1.60 Instellingen basisbelasting



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' ofwel op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' en de parameter 'regelaarfunctie' ofwel op 'verwarmen met extra stand', 'koelen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.61 Instellingen basisbelasting – basisbelasting min. stelgrootte > 0

Opties:

Altijd actief

Activeren via object

Deze functie wordt gebruikt als in het gewenste bereik, bijvoorbeeld bij een vloerverwarming, de vloer over een basiswarmte moet beschikken. De hoogte van de minimale stelgrootte geeft aan hoeveel verwarmingsmedium door het geregelde bereik stroomt, ook als de stelgrootteberekening van de regelaar een lagere waarde zou aangeven.

- *altijd actief*: hiermee kan worden ingesteld of de grondbelasting permanent actief moet zijn en via het object 'basisbelasting' moet worden geschakeld.
- *activeren via object*: als deze parameter is geselecteerd kan via het object 'basisbelasting' de functie basisbelasting, dus de minimale stelgrootte met een waarde groter dan nul geactiveerd (1) of gedeactiveerd (0) worden. Als deze geactiveerd is, wordt altijd minimaal met de minimale stelgrootte het verwarmingsmedium door de installatie geleid. Als deze gedeactiveerd is, kan de stelgrootte door de regelaar tot nul worden verlaagd.

10.1.62 Gecombineerd verwarmen en koelen



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' ofwel op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' en de parameter 'regelaarfunctie' ofwel op 'verwarmen en koelen' of 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.63 Gecombineerd verwarmen en koelen – omschakeling verwarmen/koelen

Opties:	Automatisch
	Alleen via object
	Lokaal / via nevenpost en via object

Met deze functie kan tussen de verwarmings- en koelmodus van het apparaat worden geschakeld.

- *automatisch*: bijvoorbeeld vierleidingensystemen waarmee op ieder moment kan worden omgeschakeld tussen verwarmen en koelen. Het apparaat wisselt automatisch tussen verwarmen en koelen en de daarbij behorende gewenste waarde. Het object 'omschakeling verwarmen/koelen' is zendend.
- *alleen via object*: bijvoorbeeld voor tweeleidingensystemen die in de winter in de verwarmingsmodus en in de zomer in de koelmodus worden gezet. De omschakeling tussen verwarmen en koelen en naar de bijbehorende gewenste waarde vindt plaats via het bijbehorende communicatieobject. Deze functie wordt gebruikt als een centrale omschakeling van de regelaars voor de individuele ruimtes nodig is. Het object 'omschakeling verwarmen/koelen' is ontvangend.
- *lokaal / via de nevenpost en via het object*: bijvoorbeeld vierleidingensystemen waarmee op ieder moment kan worden omgeschakeld tussen verwarmen en koelen. De omschakeling tussen verwarmen en koelen en naar de bijbehorende gewenste waarde vindt plaats door het handmatig kiezen van de gebruiker van de ruimte of via het object 'omschakeling verwarmen/koelen' via de bus. Het object 'omschakeling verwarmen/koelen' is zendend en ontvangend.

10.1.64 Gecombineerd verwarmen en koelen – bedrijfsmodus na reset

Opties:	Koelen
	Verwarmen

Na een busspaningsuitval, een reset van de installatie of het monteren van het apparaat aan de busaankoppelaar start het apparaat in de geparametreerde 'bedrijfsmodus na reset'. Door de onder 'omschakeling verwarmen/koelen' ingestelde mogelijkheden kan de bedrijfsmodus tijdens de werking worden gewijzigd.

10.1.65 Gecombineerd verwarmen en koelen – uitgave stelgrootte verwarmen en koelen

Opties:	Via 1 object
	Via 2 objecten

Via deze parameter wordt ingesteld of de stelgrootte via één of twee objecten aan de airco-aktor wordt verstuurd. Als de airco-aktor afzonderlijke stelgrootte-ingangen voor verwarmen en koelen heeft of als er afzonderlijke actoren worden gebruikt, moet de optie 'via 2 objecten' worden gekozen. Als de individuele aktor slechts één object heeft dat zowel de stelgrootte voor verwarmen als de stelgrootte voor koelen ontvangt, moet de optie 'via 1 object' worden gekozen.

10.1.66 Gecombineerd verwarmen en koelen – uitgave stelgrootte extra stand verwarmen en koelen

Opties:	Via 1 object
	Via 2 objecten

Via deze parameter wordt ingesteld of de stelgrootte via één of twee objecten aan de airco-aktor wordt verstuurd. Als de airco-aktor afzonderlijke stelgrootte-ingangen voor verwarmen en koelen heeft of als er afzonderlijke actoren worden gebruikt, moet de optie 'via 2 objecten' worden gekozen. Als de individuele aktor slechts één object heeft dat zowel de stelgrootte voor verwarmen als de stelgrootte voor koelen ontvangt, moet de optie 'via 1 object' worden gekozen.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.67 Instellingen gewenste waarde



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' staat.

10.1.68 Instellingen gewenste waarde – gewenste waarde verwarmen comfort = gewenste waarde koelen comfort

Opties:	Nee
	ja

Met deze parameter wordt de werkwijze van de wijziging gewenste waarde geparametreerd.

- *ja*: het apparaat heeft één gewenste waarde voor verwarmen en koelen in de comfortmodus. De omschakeling naar verwarmen vindt plaats bij onderschrijding van de gewenste waarde minus hysteresis. De omschakeling naar verwarmen vindt plaats bij overschrijding van de gewenste waarde plus hysteresis. De hysteresis kan worden geparametreerd.
- *nee*: de functie heeft twee afzonderlijke gewenste waarden voor verwarmen en koelen in de comfortmodus. Het apparaat geeft steeds de actieve gewenste waarde aan. De omschakeling tussen verwarmen en koelen vindt plaats via de parameterinstelling 'omschakelen verwarmen/koelen'.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'verwarmen en koelen' of 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.69 Instellingen gewenste waarden – hysteresis voor omschakeling verwarmen/koelen (x 0,1°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 5 – 100

De parameter legt de enkelzijdige hysteresis vast voor de omschakeling tussen verwarmen en koelen als 'gewenste waarde verwarmen comfort = gewenste koelen comfort' actief is. Als de ruimtetemperatuur de gewenste temperatuurwaarde plus hysteresis overschrijdt vindt de omschakeling naar koelen plaats. Als de ruimtetemperatuur daalt tot onder de ingestelde temperatuurwaarde minus hysteresis, wordt er omgeschakeld naar verwarmen.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'gewenste waarde verwarmen comfort = gewenste waarde koelen comfort' op 'ja' staat.

10.1.70 Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort verwarmen en koelen (°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 10 – 40

Vastleggen van de comforttemperatuur voor verwarmen en koelen bij afwezigheid.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'verwarmen en koelen' of 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.71 Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort verwarmen (°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 10 – 40

Vastleggen van de comforttemperatuur voor verwarmen bij afwezigheid.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'verwarmen' of 'verwarmen met extra stand' staat.

10.1.72 Instellingen gewenste waarden – verlaging stand-by verwarmen (°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 10 – 40

Vastleggen van de temperatuur bij afwezigheid in de verwarmingsmodus. Bij apparaten met display wordt deze modus aangegeven met het stand-by-symbool.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'verwarmen', 'verwarmen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.73 Instellingen gewenste waarden – verlaging eco verwarmen (°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 15

Vastleggen van de temperatuur bij afwezigheid in de verwarmingsmodus. Bij apparaten met display wordt deze modus aangegeven met het eco-symbool.

10.1.74 Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur vorstbeveiliging (°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 5 – 15

Gebouwbeschermingsfunctie tegen koude. Bij apparaten met display wordt deze modus aangegeven met het vorstbeveiliging-symbool. De handmatige bediening is geblokkeerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'verwarmen', 'verwarmen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.75 Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort koelen (°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 10 – 40

Vastleggen van de comforttemperatuur voor koelen bij afwezigheid.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'koelen' of 'koelen met extra stand' staat.

10.1.76 Instellingen gewenste waarden – verhoging stand-by koelen (°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 15

Vastleggen van de temperatuur bij afwezigheid in de koelmodus. Bij apparaten met display wordt deze modus aangegeven met het stand-by-symbool.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'koelen', 'koelen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.77 Instellingen gewenste waarden – verhoging eco koelen (°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 15
---------	----------------------------------

Vastleggen van de temperatuur bij afwezigheid in de koelmodus. Bij apparaten met display wordt deze modus aangegeven met het eco-symbool.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'koelen', 'koelen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.78 Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur hittebescherming (°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 27 – 45
---------	-----------------------------------

Gebouwbeschermingsfunctie tegen hitte. Bij apparaten met display wordt deze modus aangegeven met het hittebescherming-symbool. De handmatige bedienings is geblokkeerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'koelen', 'koelen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.79 Instellingen gewenste waarden – displayelement toont

Opties:	Actuele ingestelde waarde
	Relatieve gewenste waarde

Op het display wordt naar keuze de absolute of de relatieve gewenste waarde aangegeven.

- *actuele ingestelde waarde*: de gewenste waarde wordt bij apparaten met display als absolute temperatuur weergegeven, bijvoorbeeld 21,0 °C.
- *relatieve ingestelde waarde*: de gewenste waarde wordt bij apparaten met display als relatieve waarde weergegeven, bijvoorbeeld - 5 °C.. + 5 °C.

10.1.80 Instellingen gewenste waarden – displayelement toont

Opties:	Actuele ingestelde waarde
	Relatieve gewenste waarde

Op het display wordt naar keuze de absolute of de relatieve gewenste waarde aangegeven.

- *actuele ingestelde waarde*: de gewenste waarde wordt bij apparaten met display als absolute temperatuur weergegeven, bijvoorbeeld 21,0 °C.
- *relatieve ingestelde waarde*: de gewenste waarde wordt bij apparaten met display als relatieve waarde weergegeven, bijvoorbeeld - 5 °C.. + 5 °C.

10.1.81 Instellingen gewenste waarden – actuele ingestelde waarde zenden

Opties:	cyclisch en bij verandering
	alleen bij verandering

De actuele ingestelde waarde kan cyclisch en bij wijziging of alleen bij wijziging naar de bus verzonden worden.

10.1.82 Instellingen gewenste waarden – cyclisch zenden van actuele ingestelde temperatuur (min)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 5 – 240
---------	-----------------------------------

Hiermee wordt de tijd vastgelegd, waarna de actuele ingestelde waarde automatisch wordt uitgezonden.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'actuele ingestelde waarde zenden' op 'alleen bij wijziging' staat.

10.1.83 Wijziging gewenste waarde



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' staat.

10.1.84 Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verhoging bij verwarming (0 - 15°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 15
---------	----------------------------------

Door deze waarde kan een beperking van de handmatige verhoging in de verwarmingsmodus worden gerealiseerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'verwarmen', 'verwarmen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.85 Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verlaging bij verwarming (0 - 15°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 15
---------	----------------------------------

Door deze waarde kan een beperking van de handmatige verlaging in de verwarmingsmodus worden gerealiseerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'verwarmen', 'verwarmen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.86 Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verhoging bij koelen (0 - 15°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 15
---------	----------------------------------

Door deze waarde kan een beperking van de handmatige verhoging in de koelmodus worden gerealiseerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'koelen', 'koelen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.87 Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verlaging bij koelen (0 - 15°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 15
---------	----------------------------------

Door deze waarde kan een beperking van de handmatige verlaging in de koelmodus worden gerealiseerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'koelen', 'koelen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.88 Wijziging gewenste waarde – resetten handmatige verstelling bij ontvangst van een ingestelde basiswaarde

Opties:	Nee
	ja

Als via het object 'ingestelde basiswaarde' een nieuwe waarde wordt ontvangen, wordt door het activeren van de parameter de handmatige verstelling gewist en de nieuwe gewenste waarde beschikbaar besteld.

Als de parameter gedeactiveerd is, wordt de handmatige verstelling bij de ingestelde basiswaarde opgeteld. Voorbeeld: oude ingestelde basiswaarde 21°C + handmatige verstelling 1,5°C = 22,5°C. Object ontvangt een nieuwe ingestelde basiswaarde van 18 °C plus oude handmatige verstelling van 1,5°C = 19,5°C.

10.1.89 Wijziging gewenste waarde – resetten van de handmatige verstelling bij wissel van bedrijfsmodus

Opties:	Nee
	ja

Als het apparaat naar een nieuwe bedrijfsmodus wisselt, wordt bij geactiveerde parameter de handmatige verstelling gewist en de geparametreerde ingestelde temperatuur van de bedrijfsmodus plus een eventuele verschuiving via het object met de ingestelde basiswaarde overgenomen. Voorbeeld: comforttemperatuur 21°C plus handmatige verstelling van 1,5°C=22.5°C. Wisselen naar eco met geparametreerde temperatuur 17°C. Het apparaat regelt op 17°C, omdat de handmatige verstelling wordt gewist.

Bij gedeactiveerde parameter wordt er bij de nieuwe bedrijfsmodus rekening gehouden met de handmatige waarde-instelling. Voorbeeld: comforttemperatuur 21°C plus handmatige verstelling van 1,5°C=22.5°C. Wisselen naar eco met geparametreerde temperatuur van 17°C regelt het apparaat op 18,5 °C, omdat de handmatige verstelling opgeteld wordt.

10.1.90 Wijziging gewenste waarde – resetten van de handmatige verstelling via object

Opties:	Nee
	ja

Bij activering kan via een afzonderlijk object de handmatige waarde-instelling op ieder moment worden gewist. Toepassingsvoorbeeld: resetten van de handmatige verstelling van alle zich in een kantoorgebouw bevindende apparaten met een klok in het systeem.

10.1.91 Wijziging gewenste waarde – plaatselijke bediening blijvend opslaan

Opties:	Nee
	Ja

Bij activering worden de handmatige instellingen van gewenste waarde en eventueel ventilatorstand, evenals de waarde van het object 'basisbelasting' in het apparaat opgeslagen en na een reset weer geactiveerd. Hetzelfde geldt voor de bedrijfsmodus.

Als het apparaat opnieuw wordt geprogrammeerd worden ook de opgeslagen gewenste waarden gewist.

10.1.92 Temperatuurdetectie – ingangen temperatuurdetectie

Opties:	Interne meting
	Externe meting
	Gewogen meting

De ruimtetemperatuur kan op het apparaat gemeten of middels het communicatieobject via de bus verzonden worden. Daarnaast is er de gewogen meting waarbij tot drie temperatuurwaarden (1 x intern, 2 x extern) als gemiddelde waarde als ingangsgrootte voor de regeling dienen.

10.1.93 Temperatuurdetectie – ingangen gewogen temperatuurdetectie

Opties:	Interne en externe meting
	2 x externe meting
	Interne en 2x externe meting

Vastlegging van de ingangen van de temperatuurdetectie van de gewogen meting, die als gemiddelde waarde als ingangsgrootte voor de regeling dienen.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'ingangen temperatuurdetectie' op 'gewogen meting' staat.

10.1.94 Temperatuurdetectie – weging interne meting (0..100%)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 15
---------	----------------------------------

Vastlegging van de weging van de interne meting van 0 - 100 %.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'ingangen gewogen temperatuurdetectie' op 'interne en externe meting' of 'interne en 2x externe meting' staat.

10.1.95 Temperatuurdetectie – weging externe meting (0..100%)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 15
---------	----------------------------------

Vastlegging van de weging van de externe meting van 0 - 100 %.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'ingangen gewogen temperatuurdetectie' op 'interne en externe meting' of '2x externe meting' of 'interne en 2x externe meting' staat.

10.1.96 Temperatuurdetectie – weging externe meting 2 (0..100%)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 15
---------	----------------------------------

Vastlegging van de weging van de externe meting 2 van 0 - 100 %. Moet samen met de weging van de externe meting (0..100%) resulteren in 100 %.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'ingangen gewogen temperatuurdetectie' op '2x externe meting' of 'interne en 2x externe meting' staat.

10.1.97 Temperatuurdetectie – cyclisch zenden van actuele werkelijke temperatuur (min)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 5 – 240

De door het apparaat gebruikte werkelijke temperatuur kan cyclisch naar de bus worden verzonden.

10.1.98 Temperatuurdetectie – waardeverschil voor zenden van de werkelijke temperatuur (x 0,1°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 1 – 100

Als de temperatuurwijziging groter is dan het geparametreerde verschil tussen gemeten en de laatste verzonden werkelijke temperatuur, wordt de gewijzigde waarde verzonden.

10.1.99 Temperatuurdetectie – vergelijkingswaarde voor interne temperatuurmeting (x 0,1°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 1 – 100

Iedere plaats van inbouw heeft andere fysieke voorwaarden (binnen- of buitenwand, lichtbouw of massieve wand etc.). Om de op de plaats van inbouw heersende werkelijke temperatuur als meetwaarde van het apparaat te gebruiken, moet op de plaats van inbouw door een externe vergeleken en/of geijkte thermometer een temperatuurmeting worden uitgevoerd. Het verschil tussen de op het apparaat aangegeven werkelijke temperatuur en de door het externe meetapparaat bepaalde werkelijke temperatuur moet als 'vergelijkingswaarde' in het parameterveld worden ingevuld.



Opmerking

- De vergelijkingsmeting zou direct na de inbouw van het apparaat moeten plaatsvinden. Het apparaat moet zich eerst aanpassen aan de omgevingstemperatuur voordat de vergelijking kan plaatsvinden. De vergelijkingsmeting moet kort voor of na de ingebruikneming van de ruimte worden herhaald.
- Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'ingangen temperatuurdetectie' op 'interne meting' of 'gewogen meting' staat.

10.1.100 Temperatuurdetectie – bewakingstijd temperatuurdetectie (0 = geen bewaking) (min)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 120

Als binnen de geparametreerde tijd geen temperatuur wordt gemeten, schakelt het apparaat naar de storingsmodus. Hij stuurt een telegram via het object 'storing werkelijke temperatuur (master)' naar de bus en stelt bedrijfsmodus en stelgrootte bij storing in.

10.1.101 Temperatuurdetectie – bedrijfsmodus bij storing

Opties:	Koelen
	Verwarmen

Als de meting van de werkelijke temperatuur uitvalt, kan het apparaat de bedrijfsmodus verwarmen/koelen niet meer zelf bepalen. Daarom wordt hier de bedrijfsmodus gekozen die het beste past voor de bescherming van het gebouw.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'verwarmen en koelen' of 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.102 Temperatuurdetectie – stelgrootte bij storing (0 - 255)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 255
---------	-----------------------------------

Als de meting van de werkelijke temperatuur uitvalt, kan het apparaat de stelgrootte niet meer zelf bepalen. Bij een storing wordt in plaats van een geparametreerde 2-punts regeling (1 bit) automatisch een PWM-regeling (1 bit) met een vaste cyclustijd van 15 minuten gebruikt. In dat geval wordt rekening gehouden met de ingestelde parameterwaarde voor de stelgrootte bij storing.

10.1.103 Alarmfuncties



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' staat.

10.1.104 Alarmfuncties – condenswateralarm

Opties:	Nee
	ja

Bij gebruik van een fan-coil kan tijdens de werking condenswater ontstaan door te sterke afkoeling of een te hoge luchtvochtigheid. Het daarmee gepaard gaande condensaat wordt meestal in een bak opgevangen. Om de container te beschermen tegen overlopen en zo het apparaat en/of het gebouw te beschermen tegen schade, meldt deze de overschrijding van de maximale vulstand aan het object 'condenswateralarm' (alleen ontvangend). Daardoor schakelt de regelaar naar een beschermingsfunctie. Deze wordt op displayapparaten aangegeven met een bijbehorend symbool. De plaatselijke bediening is geblokkeerd. Bediening is pas weer mogelijk nadat het alarm gedeactiveerd is.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'koelen', 'koelen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.105 Alarmfuncties – dauwpuntalarm

Opties:	Nee
	ja

Bij gebruik van koelmachines kan er tijdens de werking dauwwater ontstaan aan de koelmiddelleidingen door een sterke afkoeling en/of te hoge luchtvochtigheid. De dauwmelder meldt de dauwvorming via het object 'dauwpuntalarm' (alleen ontvangend). Daardoor schakelt de regelaar naar een beschermingsfunctie. Deze wordt bij apparaten met display met het bijbehorende symbool aangegeven. De plaatselijke bediening is geblokkeerd. Bediening is pas weer mogelijk nadat het alarm gedeactiveerd is.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'regelaarfunctie' op 'koelen', 'koelen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

10.1.106 Alarmfuncties – temperatuur vorstalarm HVAC- en RHCC-status (°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 15
---------	----------------------------------

De objecten RHCC-status en HVAC-status en beschikken over een vorstalarm-bit. Als de ingangstemperatuur van de regelaar daalt tot onder de hier geparametreerde temperatuur, wordt de vorstalarm-bit in de statusobjecten ingesteld. Als de temperatuur wordt overschreden, wordt deze weer teruggezet.

10.1.107 Alarmfuncties – temperatuur hittealarm RHCC-status (°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 25 – 70
---------	-----------------------------------

Het object RHCC-status beschikt over een hittealarm-bit. Als de ingangstemperatuur van de regelaar stijgt tot boven de hier geparametreerde temperatuur, wordt de hittealarm-bit in het statusobject ingesteld. Als de temperatuur wordt onderschreden, wordt deze weer teruggezet.

10.1.108 Fan-coil instellingen – ventilatorstanden



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' staat, en de parameter 'soort stelgrootte' op 'fan-coil' staat.

10.1.109 Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – aantal ventilatorstanden

Opties:	3 standen
	5 standen

Met de parameter wordt het aantal ventilatorstanden aangegeven die de aktor voor de aansturing van de fan-coil-ventilator moet gebruiken.

10.1.110 Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – formaat standuitgave

Opties:	0..5
	0..255
	1 bit m van n
	1 bit 1 van n

- 0..5: de standenwaarden (0..3 of 0..5) worden in het formaat 1 byte als tellerwaarden 0..3 resp. 0..5 uitgegeven.
- 0..255: de standenwaarden (0..3 of 0..5) worden als percentage uitgegeven. Voorbeeld ventilator met 5 standen: de standenwaarde 1 wordt uitgegeven met 20%, de standenwaarde 5 met 100%.
- 1 bit m uit n: de standenwaarden (0..3 of 0..5) worden met 1-bit-objecten uitgegeven. Er bestaan net zoveel objecten als ventilatorstanden. Bijvoorbeeld voor stand 2 worden de 1 bit ventilatorstand-objecten 1 en 2 met de waarde 1 uitgegeven, de andere ventilatorstand-objecten met de waarde 0.
- 1 bit 1 uit n: de standenwaarden (0..3 of 0..5) worden met 1-bit-objecten uitgegeven. Er bestaan net zoveel objecten als ventilatorstanden. Bijvoorbeeld voor stand 2 wordt alleen het 1 bit ventilatorstand-object 2 met de waarde 1 uitgegeven. De andere ventilatorstand-objecten met de waarde 0.

10.1.111 Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – standuitgave

Opties:	Bij handmatige bediening en automaat
	Alleen bij handmatige bediening

Met deze parameter wordt ingesteld wanneer de ventilatorstandenwaarden worden uitgegeven: ofwel alleen bij de handmatige instelling van ventilatorstanden of ook in de automatische modus. Deze instelling hangt af van de mogelijkheden van de fan-coil-aktor. Als in de automatische modus de ventilatorstanden door de aktor zelf worden aangestuurd uit de afleiding van de stelgrootte, moet optie 'alleen bij handmatige bediening' worden gekozen, anders de andere optie.

10.1.112 Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – laagste handmatig instelbare stand

Opties:	Stand 0
	Stand 1

Met deze parameter wordt de laagste ventilatorstand gekozen die door een bediening aan het apparaat kan worden ingesteld. Bij het kiezen van de stand 0 is het verwarmings-/koelsysteem niet meer in werking (ventilatorstand en klepaansturing 0), zolang het actuele bedrijf en de bedrijfsmodus behouden blijven. Om schade aan het gebouw te vermijden wordt de stand 0 na 18 uur gedeactiveerd en het apparaat terugschakeld naar de automatische modus.

10.1.113 Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – uitlezing standenstatus

Opties:	Nee
	ja

De actuele ventilatorstand voor de aansturing van een fan-coil-aktor ontvangt de regelaar ofwel door bepaling uit de standenwaardentabel onder "fan-coil-instellingen verwarmen" of "fan-coil-instellingen koelen" of door terugmelding van de fan-coil-aktor. Als hier de optie 'ja' wordt gekozen, wordt het object 'status fan-coil stand' voor de ontvangst van de ventilatorstand door de fan-coil-aktor vrijgeschakeld.

10.1.114 Fan-coil instellingen verwarmen



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' staat, en de parameter 'soort stelgrootte' op 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'regelaarfunctie' ofwel op 'verwarmen', 'verwarmen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staan.

10.1.115 Fan-coil instellingen verwarmen – ventilatorstand 1-5 tot stelgrootte (0 - 255) verwarmen

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 255
---------	-----------------------------------

Hier worden de stelgroottes van de regelaar aan de ventilatorstanden toegewezen. Deze toewijzing wordt gebruikt als de ventilatorstanden samen met de stelgrootte worden verzonden.



Opmerking

- Deze standeninstellingen moeten op die in de fan-coil-aktor worden afgesteld..
- De instelling van de 'soort stelgrootte' als 'fan-coil' bij de regelingsparameters is alleen voor de basisstand of de extra stand zinvol. De parametrisering van basis- en extra stand als fan-coil is niet zinvol, omdat alleen de aansturing per fan-coil-aktor voor verwarmen en koelen wordt ondersteund.
- De parameters 'ventilatorstand 4-5 tot stelgrootte (0 - 255) verwarmen' zijn alleen beschikbaar als de parameter 'aantal ventilatorstanden' op '5 standen' staat.

10.1.116 Fan-coil instellingen verwarmen – ventilatorstandbeperking verwarmen bij ecobedrijf

Opties:	Nee
	ja

Bij omschakeling naar ecobedrijf vindt hierbij altijd een beperking van de ventilatorstanden plaats.

10.1.117 Fan-coil instellingen verwarmen – max. ventilatorstand verwarmen bij ecobedrijf

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 5

Vastlegging van de maximaal mogelijke ventilatorstand bij omschakeling naar ecobedrijf.

10.1.118 Fan-coil instellingen koelen



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' staat, en de parameter 'soort stelgrootte' op 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'regelaarfunctie' ofwel op 'koelen', 'koelen met extra stand', 'verwarmen en koelen' of op 'verwarmen en koelen met extra standen' staan.

10.1.119 Fan-coil instellingen koelen – ventilatorstand 1-5 tot stelgrootte (0 - 255) koelen

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 255

Hier worden de stelgroottes van de regelaar aan de ventilatorstanden toegewezen. Deze toewijzing wordt gebruikt als de ventilatorstanden samen met de stelgrootte worden verzonden.



Opmerking

- Deze standeninstellingen moeten op die in de fan-coil-actor worden afgesteld..
- De instelling van de 'soort stelgrootte' als 'fan-coil' bij de regelingsparameters is alleen voor de basisstand of de extra stand zinvol. De parametrisering van basis- en extra stand als fan-coil is niet zinvol, omdat alleen de aansturing per fan-coil-actor voor verwarmen en koelen wordt ondersteund.
- De parameters 'ventilatorstand 4-5 tot stelgrootte (0 - 255) koelen' zijn alleen beschikbaar als de parameter 'aantal ventilatorstanden' op '5 standen' staat.

10.1.120 Fan-coil instellingen koelen – ventilatorstandbeperking koelen bij ecobedrijf

Opties:

Nee

ja

Bij omschakeling naar ecobedrijf vindt hierbij altijd een beperking van de ventilatorstanden plaats.

10.1.121 Fan-coil instellingen koelen – max. ventilatorstand koelen bij ecobedrijf

Opties:

Instelmogelijkheid tussen 0 – 5

Vastlegging van de maximaal mogelijke ventilatorstand bij omschakeling naar ecobedrijf.

10.1.122 Zomercompensatie



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' op 'enkel apparaat' of 'masterapparaat' staat.

10.1.123 Zomercompensatie – zomercompensatie

Opties:	Nee
	ja

Om energie te sparen en om het temperatuurverschil bij het betreden en verlaten van een gebouw met airconditioning binnen aangename grenzen te houden, zou in de zomer bij hoge buitentemperaturen een te sterke verlaging van de kamertemperatuur moeten worden voorkomen (zomercompensatie volgens DIN 1946). De verhoging van de kamertemperatuur vindt plaats via de aanpassing van de ingestelde koeltemperatuur.

Het verhogen van de kamertemperatuur betekent echter niet dat de kamer moet worden verwarmd, maar dat de kamertemperatuur zonder koeling tot een bepaalde ingestelde waarde verhoogd moet worden. Daarmee wordt voorkomen dat bijvoorbeeld bij een buitentemperatuur van 35 °C een bestaand airco-systeem blijft proberen om de kamertemperatuur op 24 °C te verlagen.

De activering van de zomercompensatie vereist de aanwezigheid van een buitentemperatuurvoeler die de gemeten waarde naar de bus stuurt en door de kamerthermostaat met display kan worden uitgelezen.

Voor de zomercompensatie bestaan de parameters:

- 'Zomercompensatie laagste buitentemperatuurwaarde',
- 'Zomercompensatie hoogste buitentemperatuurwaarde',
- 'Zomercompensatie laagste offset ingestelde waarde',
- 'Zomercompensatie hoogste offset ingestelde waarde'

Boven de 'hoogste buitentemperatuurwaarde' bedraagt de minimale ingestelde temperatuur voor koelen de buitentemperatuur minus de 'hoogste offset ingestelde waarde'. Onder de 'laagste buitentemperatuurwaarde' bedraagt de minimale ingestelde temperatuur voor koelen niet beïnvloed door de buitentemperatuur. Tussen de 'laagste' en de 'hoogste buitentemperatuur' wordt de minimale ingestelde temperatuur voor koelen afhankelijk van de buitentemperatuur glijdend door de geparametreerde ingestelde temperatuur van de buitentemperatuur min 'laagste offset' op de waarde buitentemperatuur minus 'hoogste offset ingestelde waarde' aangepast.

Typische waarden voor de zomercompensatie zijn_

- 21 °C: laagste buitentemperatuurwaarde
- 32 °C: hoogste buitentemperatuurwaarde
- 0 K: laagste offset gewenste waarde
- 6 K: hoogste offset gewenste waarde

Dat betekent dat een geleidelijke verhoging van de minimale ingestelde waarde voor koelen op de buitentemperatuur minus offset ingestelde waarde van 0 tot 6 K plaatsvindt als de buitentemperatuur van 21 °C naar 32 °C stijgt.

Voorbeeld:

Bij oplopende buitentemperatuur wordt de minimale ingestelde waarde voor koelen vanaf een buitentemperatuur van 21 °C verhoogd. Bij 30 °C buitentemperatuur ligt de minimale ingestelde temperatuur voor koelen bij 25,1 °C, bij 31 °C buitentemperatuur bij 25,5 °C, bij 32 °C buitentemperatuur bij 26 °C, bij 33 °C buitentemperatuur bij 27 °C.

10.1.124 Zomercompensatie – (laagste) begintemperatuur voor zomercompensatie (°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen -127 – 127

Met de parameter wordt een waarde vastgelegd voor de laagste buitentemperatuurwaarde, tot welke temperatuurwaarde de instelwaardecorrectie (zomercompensatie) op grond van een te hoge buitentemperatuur wordt uitgevoerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar, als de parameter 'zomercompensatie' op 'ja' staat.

10.1.125 Zomercompensatie – offset ingestelde temperatuur bij begin zomercompensatie (x 0,1°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen -127 – 127

Met de parameter wordt vastgelegd met hoeveel Kelvin de ingestelde waarden tijdens de zomercompensatie verhoogd moet worden als de laagste buitentemperatuurwaarde is bereikt.

Typische waarden voor de zomercompensatie zijn_

- 20 °C: laagste buitentemperatuurwaarde
- 32 °C: hoogste buitentemperatuurwaarde
- 0 K: laagste offset gewenste waarde
- 4 K: hoogste offset gewenste waarde

Dat betekent dat er een vloeiende verhoging van de gewenste waarde van 0 ... 4 K plaatsvindt als de buitentemperatuur van 20°... 32 °C stijgt.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar, als de parameter 'zomercompensatie' op 'ja' staat.

10.1.126 Zomercompensatie – (hoogste) eindtemperatuur voor zomercompensatie (°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen -127 – 127

Met de parameter wordt een waarde vastgelegd voor de hoogste buitentemperatuurwaarde, vanaf welke de instelwaardecorrectie (zomercompensatie) op grond van een te hoge buitentemperatuur wordt uitgevoerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar, als de parameter 'zomercompensatie' op 'ja' staat.

10.1.127 Zomercompensatie – offset ingestelde temperatuur bij einde zomercompensatie (x 0,1°C)

Opties:

Instelmogelijkheid tussen -127 – 127

Met de parameter wordt vastgelegd met hoeveel Kelvin de ingestelde waarden tijdens de zomercompensatie verhoogd moet worden als de hoogste buitentemperatuurwaarde is bereikt.

Typische waarden voor de zomercompensatie zijn_

- 20 °C: laagste buitentemperatuurwaarde
- 32 °C: hoogste buitentemperatuurwaarde
- 0 K: laagste offset gewenste waarde
- 4 K: hoogste offset gewenste waarde

Dat betekent dat er een vloeiende verhoging van de gewenste waarde van 0 ... 4 K plaatsvindt als de buitentemperatuur van 20°C tot 32 °C stijgt.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar, als de parameter 'zomercompensatie' op 'ja' staat.

10.2 Applicatie 'bedieningsinstellingen'

10.2.1 Algemeen – terugspringen naar primaire functie

Opties:	5 s
	10 s
	20 s
	30 s
	1 min
	2 min
	3 min

Met de parameter wordt vastgelegd na welke tijd zonder bediening wordt teruggesprongen naar de eerste functie van het bedieningselement.

10.2.2 Display voor temperatuurweergave – temperatuureenheid

Opties:	°C
	°F

Hier wordt de temperatuureenheid gekozen die op het apparaat wordt weergegeven. Met de parameter kan tussen Celsius (°C) en Fahrenheit (°F) worden gekozen.

10.2.3 Algemeen – instelling temperatuureenheid via object

Opties:	Nee
	ja

Met de parameter wordt vastgelegd of de verstelling van de temperatuureenheid via een object wordt verstuurd.

10.2.4 Algemeen – indicatie gewenste waarde

Opties:	Absolute gewenste waarde (bijvoorbeeld 21°C)
	Relatieve gewenste waarde (bijvoorbeeld -5°C ... +5°C)

Met de parameter wordt vastgelegd of de absolute of de relatieve gewenste waarde wordt weergegeven.

10.2.5 Algemeen – indicatie werkelijke temperatuur

Opties:	Nee
	Ja

Als de weergave van de werkelijke temperatuur op het display gewenst is, moet de parameter op actief worden gezet. Daarbij geeft het apparaat primair de werkelijke temperatuur aan. Bij bediening van het bedieningselement wisselt de weergave naar de wijziging gewenste waarde. Als het bedieningselement niet wordt bediend, verschijnt na de ingestelde wachttijd weer de actuele werkelijke temperatuur op het display.

10.2.6 Algemeen – wachttijd voor indicatie werkelijke temperatuur

Opties:	5 s
	10 s
	20 s
	30 s
	1 min
	2 min
	4 min

Als het bedieningselement niet wordt bediend, verschijnt na de ingestelde wachttijd weer de actuele werkelijke temperatuur op het display.

10.2.7 Algemeen – indicatie werkelijke temperatuur in eco-mode

Opties:	Nee
	Ja

Als de weergave van de werkelijke temperatuur op het display in eco-mode gewenst is, moet de parameter op actief worden gezet. Daarbij geeft het apparaat primair de werkelijke temperatuur aan. Bij bediening van het bedieningselement wisselt de weergave naar de wijziging gewenste waarde. Als het bedieningselement niet wordt bediend, verschijnt na de ingestelde wachttijd weer de actuele werkelijke temperatuur op het display.

10.2.8 Helderheidsinstelling – dag-/nachtmodus

Opties:	Nee
	ja

Met het geactiveerde communicatieobject "dag/nacht" wordt de displayverlichting in dagbedrijf licht en in het nachtbedrijf donkerder weergegeven.



Opmerking

De werking heeft alleen betrekking op het display en geldt niet voor de toetsverlichting.

10.2.9 Helderheidsinstelling – helderheid displayverlichting

Opties:	donker
	licht

Hiermee kan de helderheid van de displayverlichting onafhankelijk van dag- of nachtmodus bepaald worden.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar, als de parameter 'dag-/nachtmodus' op 'nee' staat.

De werking heeft alleen betrekking op het display en geldt niet voor de toetsverlichting.

10.2.10 Geavanceerde instellingen – verlichting van de symbolen

Opties:	Nee
	Ja

Hiermee kan worden bepaald of de symbolen verlicht zijn of niet.

10.2.11 Geavanceerde instellingen – lettertype

Opties:	Normaal
	Filigraan

Hiermee is het mogelijk om het lettertype en de lettergrootte op het display te parametreren.

10.3 Communicatieobjecten – KT

10.3.1 Stelgrootte verwarmen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
1	Stelgrootte verwarmen (stelgrootte verwarmen/koelen)	Uitgang	1. Schakelen 2. Procent (0..100%)

Beschrijving

1. Met het object wordt een schakelende ventielklep bediend, bijvoorbeeld een thermo-elektrische ventielklep die door een schakel-/verwarmingsaktor wordt aangestuurd.
2. Met het object wordt een ventielklep met continue ingangsgrootte (0..100%) aangestuurd, bijvoorbeeld een elektromotorische ventielklep.

10.3.2 Extra stand verwarmen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
2	Extra stand verwarmen (extra stand verwarmen/koelen)	Uitgang	1. Schakelen 2. Procent (0..100%)

Beschrijving

1. Met het object wordt een schakelende ventielklep bediend, bijvoorbeeld een thermo-elektrische ventielklep die door een schakel-/verwarmingsaktor wordt aangestuurd.
2. Met het object wordt een ventielklep met continue ingangsgrootte (0..100%) aangestuurd, bijvoorbeeld een elektromotorische ventielklep.



Opmerking

De extra stand kan ook als parallelle tweede verwarmingsstand worden gebruikt. Daarvoor moet het temperatuurverschil met de basisstand op 0 °C worden geparametreerd.

10.3.3 Stelgrootte koelen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
3	Stelgrootte koelen	Uitgang	1. Schakelen 2. Procent (0..100%)

Beschrijving

1. Met het object wordt een schakelende ventielklep bediend, bijvoorbeeld een thermo-elektrische ventielklep die door een schakel-/verwarmingsaktor wordt aangestuurd.
2. Met het object wordt een ventielklep met continue ingangsgrootte (0..100%) aangestuurd, bijvoorbeeld een elektromotorische ventielklep.

10.3.4 Extra stand koelen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
4	Extra stand koelen	Uitgang	1. Schakelen 2. Procent (0..100%)

Beschrijving

1. Met het object wordt een schakelende ventielklep bediend, bijvoorbeeld een thermo-elektrische ventielklep die door een schakel-/verwarmingsaktor wordt aangestuurd.
2. Met het object wordt een ventielklep met continue ingangsgrootte (0..100%) aangestuurd, bijvoorbeeld een elektromotorische ventielklep.



Opmerking

De extra stand kan ook als parallelle tweede koelstand worden gebruikt. Daarvoor moet het temperatuurverschil met de basisstand op 0 °C worden geparametreerd.

10.3.5 Regeling aan/uit

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
5	1. Regeling aan/uit	Uitgang	Schakelen
	2. Regeling aan/uit (master)	Uitgang	Schakelen
	3. Regeling aan/uit (slave)	Uitgang	Schakelen

Bij ontvangst van een 0-telegram wisselt de regelaar naar de UIT-modus en regelt op de gewenste waarde van de vorst-/hittebeveiliging. Bij het herinschakelen van de regelaar worden de overige bedrijfsmodusobjecten opgevraagd om de bedrijfsmodus te bepalen.



Opmerking

Bij punt 2:

Bij geactiveerde functie regelaar AAN/UIT in master-/slavebedrijf moet het object regeling AAN/UIT (master) met dit object worden verbonden.

Bij punt 3: Bij geactiveerde functie regelaar AAN/UIT in master-/slavebedrijf moet het object regeling AAN/UIT (slave) met dit object worden verbonden.

10.3.6 Werkelijke temperatuur

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
6	1. Werkelijke temperatuur	Uitgang	2-byte-zwevendekommawaarde
	2. Werkelijke temperatuur gewogen	Uitgang	2-byte-zwevendekommawaarde

1. Het object geeft de met de vergelijkingswaarde aangepaste, gemeten (ruimte-)temperatuur uit.
2. Het object geeft de temperatuurwaarde uit die uit de detectie en weging van interne en tot twee externe temperaturen wordt berekend.



Opmerking

Een externe temperatuurmeting voor de ruimteregeling is eventueel bij grotere ruimtes en/of vloerverwarmingen zinvol.

10.3.7 Externe werkelijke temperatuur

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
7	Externe werkelijke temperatuur	Ingang	2-byte-zwevendekommawaarde

2-byte-communicatieobject voor de detectie van een via de KNX-bus beschikbaar gestelde externe temperatuurwaarde

10.3.8 Externe werkelijke temperatuur 2

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
8	Externe werkelijke temperatuur 2	Ingang	2-byte-zwevendekommawaarde

2-byte-communicatieobject voor de detectie van nog een via de KNX-bus beschikbaar gestelde externe temperatuurwaarde

10.3.9 Storing werkelijke temperatuur

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
9	1. Storing werkelijke temperatuur	Uitgang	Schakelen
	2. Storing werkelijke temperatuur (master)	Uitgang	Schakelen
	3. Storing werkelijke temperatuur (slave)	Uitgang	Schakelen

Als één van de geparametreerde ingangstemperaturen langer dan de bewakingstijd niet beschikbaar zijn, wisselt de regelaar naar de storingsmodus. De storingsmodus wordt met de waarde 1 naar de bus verzonden.



Opmerking

Bij punt 2:

Voor het weergeven van de storingsmodus moet dit object met het object 'storing werkelijke temperatuur (slave)' worden verbonden.

Bij punt 3:

Voor het weergeven van de storingsmodus moet dit object met het object 'storing werkelijke temperatuur (slave)' worden verbonden.

10.3.10 Actuele ingestelde waarde

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
11	Actuele ingestelde waarde	Uitgang	2-byte-zwevendekommawaarde

Het object geeft de actuele ingestelde temperatuurwaarde uit, die uit de geparametreerde ingestelde temperatuur in de actuele bedrijfsmodus en het actuele bedrijf, de handmatige verstelling van de ingestelde temperatuur en door wijziging van de ingestelde basistemperatuur via het object van de ingestelde basiswaarde resulteert. Het object is uitsluitend zendend.

10.3.11 Bedrijfsmodus

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
12	1. Bedrijfsmodus	In-/uitgang	HVAC-modus
	2. Bedrijfsmodus (master)	In-/uitgang	HVAC-modus
	3. Bedrijfsmodus (slave)	In-/uitgang	HVAC-modus

Het object 'bedrijfsmodus' ontvangt de in te stellen bedrijfsmodus als 1-byte-waarde. Daarbij betekent de waarde 1 'comfort', de waarde 2 'stand-by', de waarde 3 'economy' en de waarde 4 'vorst-/hittebeveiliging'.

De ingestelde temperatuur van de regelaar wordt behalve door de handmatige waarde-instelling en de aanpassing van de ingestelde basiswaarde door de objecten 'bedrijfsmodus overlappend', 'condenswateralarm', 'dauwalarm', 'raamcontact', 'aanwezigheidsmelder' en 'bedrijfsmodus' (lijst in aflopende prioriteit) bepaald.



Opmerking

Punt 2:

Bij actieve bedrijfsmodus in master-/slavebedrijf moet het object bedrijfsmodus (slave) met dit object worden verbonden.

Punt 3:

Bij actieve bedrijfsmodus in master-/slavebedrijf moet het object bedrijfsmodus (master) met dit object worden verbonden.

10.3.12 Bedrijfsmodus overlappend

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
13	1. Bedrijfsmodus overlappend	Ingang	HVAC-modus
	2. Bedrijfsmodus overlappend (master/slave)	Ingang	HVAC-modus

Het object 'bedrijfsmodus overlappend' ontvangt de in te stellen bedrijfsmodus als 1-byte-waarde. Daarbij betekent de waarde 0 'overlapping inactief', de waarde 1 'comfort', de waarde 2 'stand-by', de waarde 3 'economy' en de waarde 4 'vorst-/hittebeveiliging'.

De ingestelde temperatuur van de regelaar wordt behalve door de handmatige waarde-instelling en de aanpassing van de ingestelde basiswaarde door de objecten 'bedrijfsmodus overlappend', 'condenswateralarm', 'dauwalarm', 'raamcontact', 'aanwezigheidsmelder' en 'bedrijfsmodus' (lijst in aflopende prioriteit) bepaald.



Opmerking

Punt 2:

Bij actief master-/slavebedrijf moet het object 'bedrijfsmodus overlappend' van master en slave met het groepsadres van de zender worden verbonden.

10.3.13 Raamcontact

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
14	1. Raamcontact	Ingang	Schakelen
	2. Raamcontact (master/slave)	Ingang	Schakelen

Het object signaleert met de waarde 1 aan de regelaar dat een raam geopend is. Als er geen ander object met een hogere prioriteit aanwezig is, wordt met de melding 'raamcontact' de regelaar op de gewenste waarde vorst-/hittebeveiliging ingesteld. De ingestelde temperatuur van de regelaar wordt behalve door de handmatige waarde-instelling en de aanpassing van de ingestelde basiswaarde door de objecten 'bedrijfsmodus overlappend', 'condenswateralarm', 'dauwalarm', 'raamcontact', 'aanwezigheidsmelder' en 'bedrijfsmodus' (lijst in aflopende prioriteit) bepaald.



Opmerking

Punt 2:

Bij actief master-/slavebedrijf moet het object 'raamcontact (master/slave)' van master en slave met het groepsadres van de zender worden verbonden.

10.3.14 Aanwezigheidsmelder

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
15	1. Aanwezigheidsmelder	Ingang	Schakelen
	2. Aanwezigheidsmelder (master/slave)	Ingang	Schakelen

Het object signaleert met de waarde 1 aan de regelaar dat er zich personen in de ruimte bevinden. Als er geen ander object met een hogere prioriteit aanwezig is, wordt met 'aanwezigheidsmelder' de regelaar op de gewenste comfortwaarde ingesteld. De ingestelde temperatuur van de regelaar wordt behalve door de handmatige waarde-instelling en de aanpassing van de ingestelde basiswaarde door de objecten 'bedrijfsmodus overlappend', 'condenswateralarm', 'dauwalarm', 'raamcontact', 'aanwezigheidsmelder' en 'bedrijfsmodus' (lijst in aflopende prioriteit) bepaald.



Opmerking

Punt 2:

Bij actief master-/slavebedrijf moet het object 'aanwezigheidsmelder' van master en slave met het groepsadres van de zender worden verbonden.

10.3.15 Status verwarmen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
16	Status verwarmen	Uitgang	Schakelen

De kamerthermostaat stuurt via het object 'status verwarmen' een AAN-telegram op het moment dat hij zich in de actieve verwarmingsmodus bevindt. Als de regeling zich in de inactieve zone tussen verwarmen en koelen bevindt of in de koelmodus, stuurt de kamerthermostaat een UIT-telegram naar het 'status verwarmen'-object.

10.3.16 Status koelen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
17	Status koelen	Uitgang	Schakelen

De kamerthermostaat stuurt via het object 'status koelen' een AAN-telegram op het moment dat hij zich in de actieve koelmodus bevindt. Als de regeling zich in de inactieve zone tussen verwarmen en koelen bevindt of in de verwarmingsmodus, stuurt de kamerthermostaat een UIT-telegram naar het 'status koelen'-object.

10.3.17 Basisbelasting

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
16	Basisbelasting	In-/uitgang	Schakelen

Het object activeert met de waarde 1 een geparametreerde basisbelasting, d.w.z. een minimale stelgrootte die groter is dan nul. Met de waarde 0 wordt de basisbelasting uitgeschakeld. Bij uitgeschakelde basisbelasting kan bij het bereiken van de ingestelde temperatuur de stelgrootte ondanks de geparametreerde minimale waarde eventueel tot nul worden teruggezet.



Opmerking

Een deactivering van de basisbelasting is zinvol bij een vloerverwarming in de zomer, omdat door het opheffen van de basisbelasting energie kan worden bespaard.

10.3.18 Omschakelen verwarmen/koelen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
17	Omschakeling verwarmen/koelen	In-/uitgang	Schakelen

1. Automatisch: als er tussen verwarmen en koelen een automatische omschakeling door de kamerthermostaat plaatsvindt, wordt via dit object de informatie over de actuele status verwarmen (0) of koelen (1) aan de KNX-bus beschikbaar gesteld. Het object is zendend.
2. Alleen via object: In de kamerthermostaat vindt de omschakeling tussen verwarmen en koelen uitsluitend via dit 1-bit-communicatieobject plaats. Daarbij wordt met de waarde (0) de verwarmingsmodus en met de waarde (1) de koelmodus geactiveerd. Het object is ontvangend.
3. Handmatig of via object: In de kamerthermostaat vindt de omschakeling tussen verwarmen en koelen door een ingreep van de gebruiker of via het 1-bit-communicatieobject plaats. De informatie over de status verwarmen (0) of koelen (1) is beschikbaar voor de KNX-bus. Het object is zendend en ontvangend.

10.3.19 Fan-coil handmatig

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
18	1. Fan-coil handmatig	Uitgang	Schakelen
	2. Fan-coil handmatig (master)	Uitgang	Schakelen
	3. Fan-coil handmatig (slave)	Uitgang	Schakelen

Door het 1-bit-communicatieobject kan een fan-coil-aktor in de handmatige of terug in de automatische ventilatormodus worden gezet. In de automatische fan-coil modus van de fan-coil-aktor wordt het ventilatortoerental in de fan-coil-aktor uit de stelgrootte bepaald. In de handmatige ventilatormodus kan de bediener van de kamerthermostaat het ventilatortoerental naar eigen wens instellen. De instelling blijft actief totdat deze weer teruggezet wordt. Een uitzondering vormt de ventilatorstand 0: om schade aan het gebouw te vermijden, wordt 18 uur na het selecteren van de ventilatorstand 0 de automatisch modus weer geactiveerd.



Opmerking

Punt 2:

Bij geactiveerde fan-coil handmatig in het master-/slavebedrijf moet het object fan-coil handmatig (slave) met dit object worden verbonden.

Punt 3:

Bij geactiveerde fan-coil handmatig in het master-/slavebedrijf moet het object fan-coil handmatig (master) met dit object worden verbonden.

10.3.20 Fan-coil stand

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
19	1. Fan-coil stand	Uitgang	2-byte-zwevendekommawaarde
	2. Fan-coil stand (master)	Uitgang	2-byte-zwevendekommawaarde
	3. Fan-coil stand (slave)	Uitgang	2-byte-zwevendekommawaarde

Via het 1-byte-communicatieobject wordt de ventilatorstand in de fan-coil-aktor gekozen. Het kan worden ingesteld of de informatie over de ventilatorstand alleen in de handmatige of ook in de automatische ventilatorstand-modus wordt overgedragen. Selecteerbare formaten voor het 1-byte-communicatieobject zijn de ventilatorstanden (0..5) of een procentwaarde (0..100%), die in de fan-coil aktor op een ventilatorstand wordt teruggerekend.



Opmerking

Punt 2:

Bij geactiveerde fan-coil stand in het master-/slavebedrijf moet het object fan-coil stand (slave) met dit object worden verbonden.

Punt 3:

Bij geactiveerde fan-coil stand in het master-/slavebedrijf moet het object fan-coil stand (slave) met dit object worden verbonden.

10.3.21 Status fan-coil stand

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
20	Status fan-coil stand	In-/uitgang	2-byte-zwevendekommawaarde

Via het object 'status fan-coil stand' ontvangt de kamerthermostaat de ventilatorstand die de fan-coil-aktor op dat moment uitvoert.

10.3.22 Ventilatorstand 1

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
21	Ventilatorstand 1	Uitgang	Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject wordt de actieve toestand (1) van de ventilatorstand uitgegeven, de andere ventilatorstanden zijn afhankelijk van de parametring gedeactiveerd (0). Als de ventilatorstand inactief is, bevindt zich de waarde (0) op het object.

10.3.23 Ventilatorstand 2

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
22	Ventilatorstand 2	Uitgang	Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject wordt de actieve toestand (1) van de ventilatorstand uitgegeven, de andere ventilatorstanden zijn afhankelijk van de parametring gedeactiveerd (0). Als de ventilatorstand inactief is, bevindt zich de waarde (0) op het object.

10.3.24 Ventilatorstand 3

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
23	Ventilatorstand 3	Uitgang	Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject wordt de actieve toestand (1) van de ventilatorstand uitgegeven, de andere ventilatorstanden zijn afhankelijk van de parametring gedeactiveerd (0). Als de ventilatorstand inactief is, bevindt zich de waarde (0) op het object.

10.3.25 Ventilatorstand 4

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
24	Ventilatorstand 4	Uitgang	Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject wordt de actieve toestand (1) van de ventilatorstand uitgegeven, de andere ventilatorstanden zijn afhankelijk van de parametring gedeactiveerd (0). Als de ventilatorstand inactief is, bevindt zich de waarde (0) op het object.

10.3.26 Ventilatorstand 5

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
25	Ventilatorstand 5	Uitgang	Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject wordt de actieve toestand (1) van de ventilatorstand uitgegeven, de andere ventilatorstanden zijn afhankelijk van de parametring gedeactiveerd (0). Als de ventilatorstand inactief is, bevindt zich de waarde (0) op het object.

10.3.27 Ingestelde basiswaarde

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
26	Ingestelde basiswaarde	Ingang	2-byte-zwevendekommawaarde

Via het 2-byte-communicatieobject kan de geparametreerde ingestelde basiswaarde via de KNX-bus gewijzigd/aangepast worden. Met parameters kan worden ingesteld of de hier ontvangen waarde als 'gewenste waarde verwarmen comfort', 'gewenste waarde koelen comfort' of 'gemiddelde waarde tussen verwarmen en koelen comfort' moet worden geïnterpreteerd.

10.3.28 Handmatige gewenste waarden resetten

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
27	Handmatige gewenste waarden resetten	Ingang	Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject wordt de op het apparaat ingestelde wijziging gewenste waarde gereset.

10.3.29 Dauwpuntalarm

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
28	Dauwpuntalarm	Ingang	Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject wordt de regelaar in de dauwpunt-alarmmodus gezet. Daarmee wordt de actuele ingestelde waarde op de gewenste waarde van de hittebescherming ingesteld, zodat een beschadiging van de bouwsubstantie door dauwvorming wordt vermeden.



Opmerking

Het beschermingsmechanisme is alleen in de koelmodus actief. Hij blijft zolang actief totdat hij de door waarde (0) wordt opgeheven. Bij actief alarm is de handmatige bediening van de regelaar geblokkeerd. De informatie wordt met een symbool op het bedieningsapparaat gevisualiseerd.

10.3.30 Condenswateralarm

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
29	1. Condenswateralarm	Ingang	Schakelen
	2. Condenswateralarm (master/slave)	Ingang	Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject wordt de regelaar in de condenswater-alarmmodus gezet. Daarmee wordt de actuele ingestelde waarde op de gewenste waarde van de hittebescherming ingesteld, zodat een beschadiging van de bouwsubstantie door overlopen van de condensaat-opvangbak wordt vermeden.



Opmerking

Punt 1:

Het beschermingsmechanisme is alleen in de koelmodus actief. Hij blijft zolang actief totdat hij de door waarde (0) wordt opgeheven. Bij actief alarm is de handmatige bediening van de regelaar geblokkeerd. De informatie wordt met een symbool op het apparaat gevisualiseerd.

Punt 2:

- Het beschermingsmechanisme is alleen in de koelmodus actief. Hij blijft zolang actief totdat hij de door waarde (0) wordt opgeheven. Bij actief alarm is de handmatige bediening van de regelaar geblokkeerd. De informatie wordt met een symbool op het apparaat gevisualiseerd.
- Bij actief master-/slavebedrijf moeten de objecten condenswateralarm (master/slave) met de alarmgever worden verbonden.

10.3.31 Buitentemperatuur voor zomercompensatie

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
30	Buitentemperatuur voor zomercompensatie	Ingang	2-byte-zwevendekommawaarde

Om energie te sparen en om het temperatuurverschil bij het betreden van een gebouw met airconditioning binnen aangename grenzen te houden, zou in de zomer de verlaging van kamertemperatuur door koelende airco-apparatuur afhankelijk van de buitentemperatuur moeten worden beperkt (zomercompensatie). Zo wordt voorkomen dat bijvoorbeeld bij een buitentemperatuur van 35 °C een bestaand airco-systeem blijft proberen om de kamertemperatuur op 24 °C te verlagen.

Deze functie kan alleen worden gebruikt met een buitentemperatuursensor. Hiervoor moet via het 2-byte communicatieobject de actuele buitentemperatuur beschikbaar worden gesteld aan de regelaar.

10.3.32 Zomercompensatie actief

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
31	Zomercompensatie actief	Uitgang	Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject wordt via de bus weergegeven of de zomercompensatie actief (1) of inactief (0) is. Als deze actief is, wordt de ingestelde temperatuur voor de koelmodus door de zomercompensatiefunctie verhoogd. Een daling van de ingestelde temperatuur voor de koelmodus tot onder de waarde die door de geparametreerde zomercompensatiefunctie is berekend is niet mogelijk. Een verhoging van de ingestelde temperatuur voor de koelmodus is altijd mogelijk.

10.3.33 Fahrenheit

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
32	1. Fahrenheit	In-/uitgang	Schakelen
	2. Fahrenheit (master)	In-/uitgang	Schakelen
	3. Fahrenheit (slave)	In-/uitgang	Schakelen

De weergave van de temperatuur op het display kan van Celsius (°C) in Fahrenheit (°F) worden gewijzigd. De omrekening van Celsius naar Fahrenheit vindt daarbij altijd plaats op de displayeenheid, omdat naar de KNX-bus uitsluitend Celsius-waarden worden verzonden. De waarde (0) zorgt voor de temperatuurweergave in Celsius de waarde (1) in Fahrenheit.



Opmerking

Punt 2:

Bij actief Fahrenheit-object in het master-/slavebedrijf moet het object Fahrenheit (slave) met dit object worden verbonden.

Punt 3:

Bij actief Fahrenheit-object in het master-/slavebedrijf moet het object Fahrenheit (master) met dit object worden verbonden.

10.3.34 Display-verlichting

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
33	Display-verlichting	In-/uitgang	Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt door de waarde (1) de displayverlichting geactiveerd en met de waarde (0) gedeactiveerd.



Opmerking

Deze functie wordt vooral gebruikt in ruimtes waarin de verlichting 's nachts als storend ervaren wordt, bijvoorbeeld in hotel- of slaapkamers.

10.3.35 Aan/uit vraag

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
34	1. Aan/uit vraag (master)	Ingang	Schakelen
	2. Aan/Uit vraag (slave)	Ingang	Schakelen

Het 1-bit-communicatieobject moet met het bijbehorende slave-communicatieobject voor de synchronisatie van de apparaten in master-/slavebedrijf worden verbonden.

10.3.36 Indicatie gewenste waarde

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
35	1. Indicatie gewenste waarde (master)	In-/uitgang	2-byte-zwevendekommawaarde
	2. Indicatie gewenste waarde (slave)	In-/uitgang	2-byte-zwevendekommawaarde

Het 2-byte-communicatieobject moet met het bijbehorende slave-communicatieobject voor de synchronisatie van de apparaten in master-/slavebedrijf worden verbonden.

10.3.37 Gewenste waarde opvragen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
36	1. Gewenste waarde vragen (master)	Ingang	Procent (0..100%)
	2. Gewenste waarde vragen (slave)	Ingang	Procent (0..100%)

Het 1-byte-communicatieobject moet met het bijbehorende slave-communicatieobject voor de synchronisatie van de apparaten in master-/slavebedrijf worden verbonden.

10.3.38 Gewenste waarde bevestigen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
37	1. Gewenste waarde bevestigen (master)	In-/uitgang	Procent (0..100%)
	2. Gewenste waarde bevestigen (slave)	In-/uitgang	Procent (0..100%)

Het 1-byte-communicatieobject moet met het bijbehorende slave-communicatieobject voor de synchronisatie van de apparaten in master-/slavebedrijf worden verbonden.

10.3.39 Verwarmen/koelen vraag

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
38	1. Verwarmen/koelen vraag (master)	Ingang	Schakelen
	2. Verwarmen/koelen vraag (slave)	Ingang	Schakelen

Het 1-bit-communicatieobject moet met het bijbehorende slave-communicatieobject voor de synchronisatie van de apparaten in master-/slavebedrijf worden verbonden.

10.3.40 Ventilatorstand handm. opvragen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
39	1. Ventilatorstand handm. opvragen (master)	Ingang	Schakelen
	2. Ventilatorstand handm. opvragen (slave)	Ingang	Schakelen

Het 1-bit-communicatieobject moet met het bijbehorende slave-communicatieobject voor de synchronisatie van de apparaten in master-/slavebedrijf worden verbonden.

10.3.41 Ventilatorstand opvragen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
40	1. Ventilatorstand opvragen (master)	Ingang	Procent (0..100%)
	2. Ventilatorstand opvragen (slave)	Ingang	Procent (0..100%)

Het 1-byte-communicatieobject moet met het bijbehorende slave-communicatieobject voor de synchronisatie van de apparaten in master-/slavebedrijf worden verbonden.

10.3.42 Ventilatorstand bevestigen

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
41	1. Ventilatorstand bevestigen (master)	In-/uitgang	Procent (0..100%)
	2. Ventilatorstand bevestigen (slave)	In-/uitgang	Procent (0..100%)

Het 1-byte-communicatieobject moet met het bijbehorende slave-communicatieobject voor de synchronisatie van de apparaten in master-/slavebedrijf worden verbonden.

10.3.43 Regelaarstatus RHCC

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
42	Regelaarstatus RHCC	Uitgang	2-byte-zwevendekommawaarde

Het communicatieobject geeft de bedrijfsmodus verwarmen/koelen, de actieve/inactieve modus, vorst- en hittealarm en storing (uitval van de meting van de werkelijke temperatuur) volgens specificatie voor de RHCC (Room Heating Cooling Controller)-status uit.

10.3.44 Regelaarstatus HVAC

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
43	1. Regelaarstatus HVAC	Uitgang	Procent (0..100%)
	2. Regelaarstatus HVAC (master)	Uitgang	Procent (0..100%)
	3. Regelaarstatus HVAC (slave)	Uitgang	Procent (0..100%)

Het communicatieobject geeft het actuele bedrijf, de bedrijfsmodus verwarmen/koelen, de actieve/inactieve modus, het vorstalarm en het dauwpuntalarm volgens specificatie voor de HVAC (Heating Ventilation Air Conditioning)-status uit.



Opmerking

Punt 2:

Bij actief master-/slavebedrijf moet het object HVAC-status (slave) met dit object worden verbonden.

Punt 3:

Bij actief master-/slavebedrijf moet het object HVAC-status (master) met dit object worden verbonden.

10.3.45 In werking

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
44	In werking	Uitgang	Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject stuurt de regelaar cyclisch een 'levensteken'. Dit signaal kan voor de bewaking van het apparaat, bijvoorbeeld via een visualisering worden gebruikt.

10.4 Communicatieobjecten 'Bedieningsinstellingen'

10.4.1 Dag- / nachtbedrijf

Nummer	Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
47	Dag- / nachtbedrijf	–	Schakelen

Beschrijving

Met het geactiveerde communicatieobject 'dag-/nachtbedrijf' wordt de displayverlichting in dagbedrijf licht en in het nachtbedrijf donkerder weergegeven.

Opmerking: De werking heeft alleen betrekking op het display en geldt niet voor de toetsverlichting.

11 Notities

12 Index

'	
'Applicatie	73
'Instellingen	56
A	
Aan/uit vraag	89
Aansluiting, inbouw / montage	17
Aansluitschema's	16
Aanwezigheidsmelder	82
Actuele ingestelde waarde	80
Alarmfuncties	65
Alarmfuncties – condenswateralarm	65
Alarmfuncties – dauwpuntalarm	66
Alarmfuncties – temperatuur hittealarm RHCC-status (°C)	66
Alarmfuncties – temperatuur vorstalarm HVAC- en RHCC-status (°C)	66
Algemeen – indicatie gewenste waarde	74
Algemeen – indicatie werkelijke temperatuur	75
Algemeen – indicatie werkelijke temperatuur in eco-mode	75
Algemeen – instelling temperatuureenheid via object	74
Algemeen – terugspringen naar primaire functie	74
Algemeen – wachttijd voor indicatie werkelijke temperatuur	75
an-coil instellingen – ventilatorstanden	66
Apparaatfunctie	31
Apparaatoverzicht	15
Applicatie	
'Object-RTR'	31
Applicatie 'bedieningsinstellingen'	74
Applicatiebeschrijvingen	9, 20, 22, 30
Applicatieprogramma differentiëren	20
Applicatieprogramma kiezen	20
B	
Basisbelasting	83
Basisstand koelen	46
Basisstand koelen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	48
Basisstand koelen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	47
Basisstand koelen – hysteresis (x 0,1°C)	47
Basisstand koelen – max. stelgrootte (0..255)	48
Basisstand koelen – statusobject koelen	46
Basisstand koelen – werking stelgrootte	46
Basisstand verwarmen	36
Basisstand verwarmen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	38
Basisstand verwarmen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	37
Basisstand verwarmen – hysteresis (x 0,1°C)	37
Basisstand verwarmen – max. stelgrootte (0..255)	38
Basisstand verwarmen – statusobject verwarmen	36
Basisstand verwarmen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte verwarmen	37
Basisstand verwarmen – werking stelgrootte	36
Basisstand koelen – PWM cyclisch koelen (min)	48
Basisstand verwarmen – PWM-cyclus verwarmen (min)	38
Bediening	22
Bedieningselementen	22
Bedrijfsmodi	23
Bedrijfsmodus	80
Bedrijfsmodus na reset	32
Bedrijfsmodus overlappend	81
Bedrijfsstatus	28
Beoogd gebruik	9
Buitentemperatuur voor zomercompensatie	87
C	
Communicatieobjecten – KT	77
Communicatieobjecten 'Bedieningsinstellingen'	92
Condenswateralarm	87
cyclisch 'in werking' zenden (min)	33
D	
Dag- / nachtbedrijf	92
Dauwpuntalarm	86
Display voor temperatuurweergave – temperatuureenheid	74
Displayelementen	24
Display-verlichting	88
Doelgroep	10
E	
ECO-modus	27
Elektrische aansluiting	17, 18
Externe werkelijke temperatuur	79
Externe werkelijke temperatuur 2	79
Extra functies	33
Extra stand koelen	51, 78
Extra stand koelen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	53
Extra stand koelen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	52
Extra stand koelen – hysteresis (x 0,1°C)	51
Extra stand koelen – max. stelgrootte (0..255)	52
Extra stand koelen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte koelen	52
Extra stand koelen – werking stelgrootte	51
Extra stand verwarmen	41, 77
Extra stand verwarmen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	43
Extra stand verwarmen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	43
Extra stand verwarmen – hysteresis (x 0,1°C)	42
Extra stand verwarmen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte verwarmen	42
Extra stand verwarmen – werking stelgrootte	41
F	
Fahrenheit	88
Fan-coil handmatig	84
Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – aantal ventilatorstanden	66
Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – formaat standenuitgave	68
Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – laagste handmatig instelbare stand	68

Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – standenuitgave	68
Fan-coil instellingen – ventilatorstanden – uitlezing	
standenstatus	69
Fan-coil instellingen koelen	70
Fan-coil instellingen koelen – max. ventilatorstand koelen bij ecobedrijf	70
Fan-coil instellingen koelen – ventilatorstand 1-5 tot stelgrootte (0 - 255) koelen	70
Fan-coil instellingen koelen – ventilatorstandbeperking koelen bij ecobedrijf	70
Fan-coil instellingen verwarmen	69
Fan-coil instellingen verwarmen – max. ventilatorstand verwarmen bij ecobedrijf	70
Fan-coil instellingen verwarmen – ventilatorstand 1-5 tot stelgrootte (0 - 255) verwarmen	69
Fan-coil instellingen verwarmen – ventilatorstandbeperking verwarmen bij ecobedrijf	69
Fan-coil stand	84
Functies	14
Fysiek adres toewijzen	20

G

Geavanceerde instellingen – lettertype	76
Geavanceerde instellingen – verlichting van de symbolen	76
Gebruikte aanwijzing en symbolen	8
Gecombineerd verwarmen en koelen	53
Gecombineerd verwarmen en koelen – bedrijfsmodus na reset	54
Gecombineerd verwarmen en koelen – omschakeling verwarmen/koelen	54
Gecombineerd verwarmen en koelen – uitgave stelgrootte verwarmen en koelen	54
Gewenste waarde bevestigen	89
Gewenste waarde opvragen	89
Groepsadres(sen) toewijzen	20

H

Handmatige gewenste waarden resetten	86
Helderheidsinstelling – dag-/nachtmodus	76
Helderheidsinstelling – helderheid displayverlichting	76

I

In- en uitschakelen	25
In werking	91
Inbedrijfname	20
Indicatie gewenste waarde	89
Ingestelde basiswaarde	86
Instellingen basisbelasting	53
Instellingen basisbelasting – basisbelasting min. stelgrootte > 0	53
Instellingen gewenste waarde	55
Instellingen gewenste waarde – gewenste waarde verwarmen comfort = gewenste waarde koelen comfort	55
Instellingen gewenste waarden – actuele ingestelde waarde zenden	59
Instellingen gewenste waarden – cyclisch zenden van actuele ingestelde temperatuur (min)	59
Instellingen gewenste waarden – hysteresis voor omschakeling verwarmen/koelen (x 0,1°C)	56
Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort koelen (°C)	57

Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort verwarmen (°C)	56
Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort verwarmen en koelen (°C)	56
Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur hittebescherming (°C)	58
Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur vorstbeveiliging (°C)	57
Instellingen gewenste waarden – verhoging eco koelen (°C)	58
Instellingen gewenste waarden – verhoging stand-by koelen (°C)	57
Instellingen gewenste waarden – verlaging eco verwarmen (°C)	57

L

Levering	14
----------	----

M

Maatschetsen	16
Meldingen	24
Milieu	12
Montage	18

N

Notities	93
----------	----

O

Objectbeschrijvingen	9, 20, 22, 30
Omschakelen verwarmen/koelen	83
Onderhoud	29
Opbouw en functie	13
Opmerkingen over de handleiding	7

P

Parameterbeschrijvingen	9, 20, 22, 30
Personeelskwalificatie	10

R

Raamcontact	81
Regelaarfunctie	31
Regelaarstatus HVAC	91
Regelaarstatus RHCC	91
Regeling aan/uit	78
Regeling extra stand koelen	49
Regeling extra stand koelen – geavanceerde instellingen	50
Regeling extra stand koelen – I-aandeel (min)	50
Regeling extra stand koelen – P-aandeel (x 0,1°C)	50
Regeling extra stand koelen – soort koeling	50
Regeling extra stand verwarmen	38
Regeling extra stand verwarmen – geavanceerde instellingen	41
Regeling extra stand verwarmen – I-aandeel (min)	41
Regeling extra stand verwarmen – P-aandeel (x 0,1°C)	40
Regeling extra stand verwarmen – soort extra verwarming	40
Regeling extra stand verwarmen – soort stelgrootte	39
Regeling extra stand verwarmen – temperatuurverschil t.o.v. basisstand (x 0,1°C)	41
Regeling koelen	44
Regeling koelen – geavanceerde instellingen	45
Regeling koelen – I-aandeel (min.)	45

Regeling koelen – P-aandeel (x 0,1°C)	45
Regeling koelen – soort koeling	45
Regeling koelen – soort stelgrootte	44
Regeling verwarmen	33
Regeling verwarmen – geavanceerde instellingen	36
Regeling verwarmen – I-aandeel (min.)	36
Regeling verwarmen – P-aandeel (x 0,1°C)	35
Regeling verwarmen – soort stelgrootte	34
Regeling verwarmen – soort verwarming	35
Reiniging	29

S

Software	20
Sollwerteinstellungen — Displayanzeige zeigt	58
Status fan-coil stand	85
Status koelen	82
Status verwarmen	82
Stelgrootte koelen	77
Stelgrootte verwarmen	77
Storing werkelijke temperatuur	79

T

Technische gegevens	16
Temperatuur instellen	25
Temperatuurdetectie – bedrijfsmodus bij storing	65
Temperatuurdetectie – bewakingstijd temperatuurdetectie (0 = geen bewaking) (min)	64
Temperatuurdetectie – cyclisch zenden van actuele werkelijke temperatuur (min)	64
Temperatuurdetectie – ingangen gewogen temperatuurdetectie	63
Temperatuurdetectie – ingangen temperatuurdetectie	61
Temperatuurdetectie – stelgrootte bij storing (0 - 255)	65
Temperatuurdetectie – vergelijkingswaarde voor interne temperatuurmeting (x 0,1°C)	64
Temperatuurdetectie – waardeverschil voor zenden van de werkelijke temperatuur (x 0,1°C)	64
Temperatuurdetectie – weging externe meting (0..100%)	63
Temperatuurdetectie – weging externe meting 2 (0..100%)	63
Temperatuurdetectie – weging interne meting (0..100%)	63
Typenoverzicht	14

U

Update	21
--------------	----

V

Veiligheid	8
Veiligheidsinstructies	11
Ventilatorstand 1	85
Ventilatorstand 2	85
Ventilatorstand 3	85
Ventilatorstand 4	85
Ventilatorstand 5	86
Ventilatorstand bevestigen	90
Ventilatorstand handm. opvragen	90
Ventilatorstand instellen	27
Ventilatorstand opvragen	90
Verwarmen/koelen	28
Verwarmen/koelen vraag	90

W

Werkelijke temperatuur	78
Wijziging gewenste waarde	59
Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verhoging bij koelen (0 - 15°C)	60
Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verhoging bij verwarming (0 - 15°C)	59
Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verlaging bij koelen (0 - 15°C)	60
Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verlaging bij verwarming (0 - 15°C)	59
Wijziging gewenste waarde – plaatselijke bediening blijvend opslaan	61
Wijziging gewenste waarde – resetten handmatige verstelling bij ontvangst van een ingestelde basiswaarde	60
Wijziging gewenste waarde – resetten van de handmatige verstelling bij wissel van bedrijfsmodus	61
Wijziging gewenste waarde – resetten van de handmatige verstelling via object	61

Z

Zomercompensatie	71
Zomercompensatie – (laagste) begintemperatuur voor zomercompensatie (°C)	72
Zomercompensatie – offset ingestelde temperatuur bij begin zomercompensatie (x 0,1°C)	72
Zomercompensatie – offset ingestelde temperatuur bij einde zomercompensatie (x 0,1°C)	73
Zomercompensatie – zomercompensatie	71
Zomercompensatie actief	88

Een onderneming van de ABB-groep

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Postbus
6710 BC Ede

Frankeneng 15
6716 AA Ede

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

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

Aanwijzing

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

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

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

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

Copyright© 2016 Busch-Jaeger
Elektro GmbH
Alle rechten voorbehouden

