

Producthandboek | 03.02.2020

ABB Tenton®

ABB i-bus® KNX

SBS/Ux.0.1x-xx Ruimtetemperatuurregelaar met bedieningsfunctie x-voudig

SBR/Ux.0.1x-xx Ruimtetemperatuurregelaar met bedieningsfunctie x-voudig

SBC/Ux.0.1x-xx Ruimtetemperatuurregelaar met CO₂-/vochtigheidssensor en bedieningsfunctie 6-voudig

SB/Ux.0.1x-xx Bedieningselement x-voudig



1	Opmerkingen over de handleiding	13
2	Veiligheid	14
2.1	Gebruikte aanwijzing en symbolen	14
2.2	Beoogd gebruik	15
2.3	Beoogd gebruik	15
2.4	Doelgroep / personeelskwalificatie	16
2.4.1	Bediening	16
2.4.2	Installatie, inbedrijfname en onderhoud	16
2.5	Veiligheidsinstructies	17
3	Opmerkingen over milieubescherming	18
3.1	Milieu	18
4	Opbouw en functie	19
4.1	Apparaatvarianten	20
4.2	Apparaatoverzicht	21
4.3	Bedieningselementen	23
4.4	Functies	24
4.4.1	Draagringen	25
4.5	Levering	25
5	Technische gegevens	26
5.1	Technische gegevens	26
5.2	Maatschetsen	27
6	Aansluiting, inbouw / montage	28
6.1	Eisen aan de installateur	28
6.2	Montageplaats	29
6.3	Montage / demontage	31
6.4	Elektrische aansluiting	32
6.5	Montage	33
6.5.1	Inbouwmontage	33
6.5.2	Demontage	37
6.5.3	Opbouwmontage	38
6.5.4	Tekst-inlegger	43
7	Inbedrijfname	44
7.1	Software	44
7.1.1	Vorbereiding	44
7.1.2	Fysiek adres toewijzen	44
7.1.3	Groepsadres(sen) toewijzen	45
7.1.4	Applicatieprogramma kiezen	45
7.1.5	Applicatieprogramma differentiëren	45
8	Updatemogelijkheden	46
9	Bediening	47

9.1	Bedieningselementen	48
9.2	Kleurconcept	49
9.3	Bedrijfsmodi.....	50
9.4	Display-overzicht.....	51
9.4.1	In- en uitschakelen	52
9.4.2	Temperatuur instellen.....	53
9.4.3	Ventilatorstand instellen	54
9.4.4	ECO-modus	55
9.4.5	Bedrijfsstatus wisselen (verwarmen / koelen).....	56
10	Onderhoud	57
10.1	Reiniging	57
11	Applicatie-/parameterbeschrijvingen	58
11.1	Applicatie "Apparaatinstellingen"	58
11.1.1	Apparaatvrijgave — applicatie.....	58
11.1.2	Extra led-functie — Applicatie	63
11.1.3	In-bedrijf-functie – applicatie.....	67
11.1.4	Display-instellingen - Algemeen	68
11.2	Applicatie "Primaire functie"	76
11.2.1	Primaire functie — applicatie.....	76
11.3	Applicatie "Functieblok RTR"	82
11.4	Applicatie 'RTR'	82
11.4.1	Algemeen – apparaatfunctie.....	82
11.4.2	Algemeen — Regelaarfunctie.....	83
11.4.3	Algemeen – Bedrijfsmodus na reset.....	84
11.4.4	Algemeen – Extra functies/objecten	85
11.4.5	Algemeen — Vertragingstijd voor leestelegammen na reset.....	86
11.4.6	Algemeen — Object "Effectieve bedrijfsmodus" actief.....	87
11.4.7	RTR — Regeling verwarmen.....	88
11.4.8	Regeling verwarmen – Soort stelgrootte	88
11.4.9	Regeling verwarmen - Soort verwarming	89
11.4.10	Regeling verwarmen – P-aandeel (x 0,1°C)	89
11.4.11	Regeling verwarmen – I-aandeel (min.).....	90
11.4.12	Regeling verwarmen – Geavanceerde instellingen	90
11.4.13	Basisstand verwarmen	91
11.4.14	Basisstand verwarmen – Statusobject verwarmen.....	91
11.4.15	Basisstand verwarmen – Werking stelgrootte	91
11.4.16	Basisstand verwarmen – Hysteresis (x 0,1°C)	92
11.4.17	Basisstand verwarmen – Stelgrootteverschil voor zenden van stelgrootte verwarmen.....	92
11.4.18	Basisstand verwarmen – Cyclisch zenden van stelgrootte	92
11.4.19	Basisstand verwarmen – PWM-cyclus verwarmen (min)	93
11.4.20	Basisstand verwarmen – Max. stelgrootte (0..255).....	93
11.4.21	Basisstand verwarmen – Basisbelasting min. stelgrootte (0..255).....	93
11.4.22	Regeling extra stand verwarmen.....	94
11.4.23	Regeling extra stand verwarmen — soort stelgrootte.....	94
11.4.24	Regeling extra stand verwarmen — soort extra verwarming	95
11.4.25	Regeling extra stand verwarmen — P-aandeel (x 0,1°C)	95
11.4.26	Regeling extra stand verwarmen — I-aandeel (min)	96
11.4.27	Regeling extra stand verwarmen — temperatuurverschil t.o.v. basisstand (x 0,1°C)	96

11.4.28	Regeling extra stand verwarmen — geavanceerde instellingen	96
11.4.29	Extra stand verwarmen	97
11.4.30	Extra stand verwarmen — werking stelgrootte	97
11.4.31	Extra stand verwarmen — hysteresis (x 0,1°C).....	97
11.4.32	Extra stand verwarmen — stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte verwarmen.....	97
11.4.33	Extra stand verwarmen — cyclisch zenden van stelgrootte (min).....	98
11.4.34	Extra stand verwarmen — max. stelgrootte (0..255)	98
11.4.35	Extra stand verwarmen — basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	98
11.4.36	Regeling koelen	99
11.4.37	Regeling koelen — soort stelgrootte	99
11.4.38	Regeling koelen — soort koeling.....	100
11.4.39	Regeling koelen — P-aandeel (x 0,1°C).....	100
11.4.40	Regeling koelen — I-aandeel (min.)	101
11.4.41	Regeling koelen — geavanceerde instellingen.....	101
11.4.42	Basisstand koelen	102
11.4.43	Basisstand koelen — statusobject koelen	102
11.4.44	Basisstand koelen — werking stelgrootte.....	102
11.4.45	Basisstand verwarmen — stelgrootteverschil voor zenden van stelgrootte verwarmen	102
11.4.46	Basisstand koelen — hysteresis (x 0,1°C).....	103
11.4.47	Basisstand koelen — cyclisch zenden van stelgrootte (min)	103
11.4.48	Basisstand koelen — PWM cyclisch koelen (min)	103
11.4.49	Basisstand koelen — max. stelgrootte (0..255)	104
11.4.50	Basisstand koelen — basisbelasting min. stelgrootte (0..255).....	104
11.4.51	Regeling extra stand koelen.....	105
11.4.52	Regeling extra stand koelen — soort koeling	106
11.4.53	Regeling extra stand koelen — P-aandeel (x 0,1°C)	106
11.4.54	Regeling extra stand koelen — I-aandeel (min).....	107
11.4.55	Regeling extra stand koelen — temperatuurverschil t.o.v. basisstand (x 0,1°C)	107
11.4.56	Regeling extra stand koelen — geavanceerde instellingen	107
11.4.57	Extra stand koelen.....	108
11.4.58	Extra stand koelen — werking stelgrootte	108
11.4.59	Extra stand koelen — hysteresis (x 0,1°C).....	108
11.4.60	Extra stand koelen — stelgrootteverschil voor verzenden stelgrootte koelen.....	108
11.4.61	Extra stand koelen — cyclisch zenden van stelgrootte (min).....	108
11.4.62	Extra stand koelen — max. stelgrootte (0..255).....	109
11.4.63	Extra stand koelen — basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	109
11.4.64	Instellingen basisbelasting	110
11.4.65	Instellingen basisbelasting — basisbelasting min. stelgrootte > 0	110
11.4.66	Instellingen basisbelasting — basisbelasting actief als regelaar uit.....	110
11.4.67	Gecombineerd verwarmen en koelen.....	111
11.4.68	Gecombineerd verwarmen en koelen — omschakeling verwarmen/koelen	111
11.4.69	Gecombineerd verwarmen en koelen — bedrijfsmodus na reset	111
11.4.70	Gecombineerd verwarmen en koelen — uitgave stelgrootte verwarmen en koelen	112
11.4.71	Gecombineerd verwarmen en koelen — uitgave stelgrootte extra stand verwarmen en koelen	112
11.4.72	Instellingen gewenste waarde	113
11.4.73	Instellingen gewenste waarde — gewenste waarde verwarmen comfort = gewenste waarde koelen comfort.....	113
11.4.1	Instellingen gewenste waarde — Stand-by en Eco zijn absolute waarden	113
11.4.2	Instellingen gewenste waarden — hysteresis voor omschakeling verwarmen/koelen (x 0,1°C).....	114
11.4.3	Instellingen gewenste waarden — ingestelde temperatuur comfort verwarmen en koelen (°C).....	114

11.4.4	Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort verwarmen (°C)	114
11.4.5	Instellingen gewenste waarden — verlaging stand-by verwarmen (°C).....	115
11.4.6	Instellingen gewenste waarden — verlaging eco verwarmen (°C).....	115
11.4.7	Instellingen gewenste waarden — ingestelde temperatuur vorstbeveiliging (°C).....	116
11.4.8	Instellingen gewenste waarden — ingestelde temperatuur comfort koelen (°C).....	116
11.4.9	Instellingen gewenste waarden — verhoging stand-by koelen (°C).....	117
11.4.10	Instellingen gewenste waarden — verhoging eco koelen (°C).....	117
11.4.11	Instellingen gewenste waarden — ingestelde temperatuur hittebescherming (°C)	117
11.4.1	Instellingen gewenste waarde — Aanpassing gewenste waarde via communicatie-object (DPT 9.001).....	118
11.4.1	Instellingen gewenste waarde — Temperatuureenheid verbergen.....	118
11.4.2	Instellingen gewenste waarden — displayelement toont	118
11.4.3	Instellingen gewenste waarden — actuele ingestelde waarde zenden	118
11.4.4	Instellingen gewenste waarden — cyclisch zenden van actuele ingestelde temperatuur (min).....	118
11.4.5	Instellingen gewenste waarde — ingestelde basiswaarde is	119
11.4.6	Wijziging gewenste waarde	120
11.4.7	Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verhoging bij verwarming (0 - 9°C).....	120
11.4.8	Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verlaging bij verwarming (0 - 9°C).....	120
11.4.9	Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verhoging bij koelen (0 - 9°C).....	120
11.4.10	Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verlaging bij koelen (0 - 9°C).....	121
11.4.1	Wijziging gewenste waarde — Stapgrootte handmatige waarde-instelling	121
11.4.1	Wijziging gewenste waarde — Aanpassing gewenste waarde via communicatie-object	122
11.4.2	Wijziging gewenste waarde — resetten handmatige verstelling bij ontvangst van een ingestelde basiswaarde	122
11.4.3	Wijziging gewenste waarde — resetten van de handmatige verstelling bij wissel van bedrijfsmodus	122
11.4.4	Wijziging gewenste waarde — resetten van de handmatige verstelling via object	123
11.4.5	Wijziging gewenste waarde — plaatselijke bediening blijvend opslaan	123
11.4.6	Temperatuurdetectie – ingangen temperatuurdetectie	123
11.4.7	Temperatuurdetectie – ingangen gewogen temperatuurdetectie.....	124
11.4.8	Temperatuurdetectie – weging interne meting (0..100%)	124
11.4.9	Temperatuurdetectie – weging externe meting (0..100%)	124
11.4.10	Temperatuurdetectie – weging externe meting 2 (0..100%)	125
11.4.11	Temperatuurdetectie – cyclisch zenden van actuele werkelijke temperatuur (min)	125
11.4.12	Temperatuurdetectie – waardeverschil voor zenden van de werkelijke temperatuur (x 0,1°C).....	125
11.4.13	Temperatuurdetectie – vergelijkingswaarde voor interne temperatuurmeting (x 0,1°C)	126
11.4.14	Temperatuurmeting – Bewaking van temperatuurmeting	126
11.4.15	Temperatuurmeting – Bewakingstijd temperatuurmeting.....	126
11.4.16	Temperatuurdetectie — bedrijfsmodus bij storing	127
11.4.17	Temperatuurdetectie — stelgrootte bij storing (0 - 255)	127
11.4.18	Alarmfuncties	128
11.4.19	Alarmfuncties — condenswateralarm	128
11.4.20	Alarmfuncties — dauwpuntalarm.....	128
11.4.21	Alarmfuncties — temperatuur vorstalarm HVAC- en RHCC-status (°C)	129
11.4.22	Alarmfuncties — temperatuur hittealarm RHCC-status (°C)	129
11.4.1	Temperatuurbegrenzer.....	130
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen	130
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen - Grenstemperatuur	130
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen - Hysteresis	130
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen – Integraal aandeel van PI-regelaar	131

11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen	132
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen - Grenstemperatuur	132
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen - Hysteresis	132
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen – Integraal aandeel van PI-regelaar	132
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing koelen	132
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing koelen - Grenstemperatuur	133
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing koelen - Hysteresis	133
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing koelen – Integraal aandeel van PI-regelaar	133
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand koelen.....	133
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand koelen - Grenstemperatuur.....	134
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand koelen - Hysteresis	134
11.4.1	Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand koelen – Integraal aandeel van PI-regelaar.....	134
11.4.2	Fan-coil instellingen.....	134
11.4.1	Fan-coil instellingen – Aantal ventilatoren	134
11.4.1	Fan-coil instellingen – Gegevensformaten ventilatorstanden master-slave	135
11.4.2	Fan-coil instellingen - ventilatorstanden	136
11.4.3	Fan-coil instellingen - ventilatorstanden — aantal ventilatorstanden	136
11.4.4	Fan-coil instellingen - ventilatorstanden — formaat standenuitgave.....	136
11.4.5	Fan-coil instellingen - ventilatorstanden — standenuitgave.....	137
11.4.6	Fan-coil instellingen - ventilatorstanden — laagste handmatig instelbare stand.....	137
11.4.7	Fan-coil instellingen - ventilatorstanden — uitlezing standenstatus.....	137
11.4.8	Fan-coil instellingen verwarmen	138
11.4.1	Fan-coil instellingen verwarmen - Standwaarden	138
11.4.2	Fan-coil instellingen verwarmen — ventilatorstand 1-5 tot stelgrootte (0 - 255) verwarmen	138
11.4.3	Fan-coil instellingen verwarmen — ventilatorstandbeperking verwarmen bij ecobedrijf	138
11.4.4	Fan-coil instellingen verwarmen – max. ventilatorstand verwarmen bij eco-modus.....	139
11.4.5	Fan-coil instellingen koelen	140
11.4.1	Fan-coil instellingen koelen - Standwaarden	140
11.4.2	Fan-coil instellingen koelen — ventilatorstand 1-5 tot stelgrootte (0 - 255) koelen	140
11.4.3	Fan-coil instellingen koelen — ventilatorstandbeperking koelen bij ecobedrijf.....	140
11.4.4	Fan-coil instellingen koelen – max. ventilatorstand koelen bij eco-modus	141
11.4.5	Zomercompensatie.....	142
11.4.6	Zomercompensatie — zomercompensatie	142
11.4.7	Zomercompensatie — (laagste) begintemperatuur voor zomercompensatie (x 0,1 °C)	143
11.4.8	Zomercompensatie — offset ingestelde temperatuur bij begin zomercompensatie (x 0,1°C)....	143
11.4.9	Zomercompensatie – (hoogste) eindtemperatuur voor zomercompensatie (x 0,1 °C)	144
11.4.10	Zomercompensatie — offset ingestelde temperatuur bij einde zomercompensatie (x 0,1°C)....	144
11.5	Applicatie "CO2-sensor"	145
11.5.1	CO2-sensor — CO2-sensor	145
11.5.2	CO2-sensor - Hoogte van de plaats van inbouw boven NAP	145
11.5.3	CO2-sensor — Meetwaardecorrectie	145
11.5.4	CO2-sensor — Fout CO2.....	146
11.5.5	CO2-sensor — CO2 waarde zenden bij wijziging.....	146
11.5.6	CO2-sensor — CO2 waarde cyclisch zenden	147
11.5.7	CO2-sensor — Externe meetwaarde	147
11.5.8	CO2-sensor — Weging externe meetwaarde.....	148
11.5.9	CO2-regelaar — CO2 regelaar type	149
11.5.10	CO2-regelaar — Wijziging van ingestelde basiswaarde via bus toestaan	149
11.5.11	CO2-regelaar — Stelgrootte uitvoerformaat.....	149

11.5.12	CO2-regelaar — Stelgrootte zenden bij omschakeling	150
11.5.13	CO2-regelaar — Stelgrootte zenden bij wijziging	151
11.5.14	CO2-regelaar — Stelgrootte cyclisch zenden	152
11.5.15	CO2-regelaar — Hysteres (symmetrisch)	152
11.5.16	Instellingen — Schakelcommando onder drempel 1	153
11.5.17	Instellingen — Prioriteit onder drempel 1	153
11.5.18	Instellingen — Waarde onder de drempel 1 (-100) bij uitvoerformaat Procent	153
11.5.19	Instellingen — Waarde onder de drempel 1 (-255) bij uitvoerformaat Byte	154
11.5.20	Instellingen — Waarde onder de drempel 1 (-64) bij uitvoerformaat Scène	154
11.5.21	CO2 — CO2 drempel 1	155
11.5.22	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando	156
11.5.23	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Prioriteit	156
11.5.24	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando	156
11.5.25	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Byte	157
11.5.26	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Scène	157
11.5.27	CO2 — CO2 drempel 2	158
11.5.28	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando	159
11.5.29	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Prioriteit	159
11.5.30	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando	159
11.5.31	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Byte	160
11.5.32	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Scène	160
11.5.33	CO2 — CO2 drempel 3	161
11.5.34	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando	161
11.5.35	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Prioriteit	162
11.5.36	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando	162
11.5.37	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Byte	162
11.5.38	Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Scène	163
11.5.39	Instellingen — Sperobject	163
11.5.40	Gedrag bij opheffen blokkering	163
11.5.41	Gedrag bij instellen blokkering	164
11.5.42	Instellingen — Waarde bij blokkering	164
11.5.43	PI-regelaar — Sperobject	164
11.5.44	PI-regelaar — Naregeltijd (15...240min)	165
11.5.45	PI-regelaar — Waarde min. stelgrootte	166
11.5.46	PI-regelaar — Waarde max. stelgrootte	167
11.5.47	PI-regelaar — Stelgrootte bij meetuitval	168
11.5.48	PI-regelaar — Sperobject	168
11.5.49	Gedrag bij opheffen blokkering	168
11.5.50	Gedrag bij instellen blokkering	169
11.5.51	PI-regelaar — Waarde bij blokkering	169
11.6	Applicatie "Relatieve luchtvochtigheid"	170
11.6.1	Relatieve luchtvochtigheid — Relatieve luchtvochtigheid sensor	170
11.6.2	Relatieve luchtvochtigheid — Meetwaardecorrectie	170
11.6.3	Relatieve luchtvochtigheid — Fout vochtigheidssensor	170
11.6.4	Relatieve luchtvochtigheid — Relatieve luchtvochtigheid zenden bij wijziging	171
11.6.5	Relatieve luchtvochtigheid — Relatieve luchtvochtigheid cyclisch zenden	172
11.6.6	Relatieve luchtvochtigheid — Externe meetwaarde	172
11.6.7	Relatieve luchtvochtigheid — Aandeel	173
11.6.8	Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Regelaar type	173
11.6.9	Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Wijziging van ingestelde basiswaarde via bus toestaan	173
11.6.10	Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Stelgrootte uitvoerformaat	174

11.6.11	Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Stelgrootte zenden bij omschakeling	174
11.6.12	Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Stelgrootte zenden bij wijzigingen	175
11.6.13	Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Stelgrootte zenden bij wijziging byte.....	176
11.6.14	Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Stelgrootte cyclisch zenden	177
11.6.15	Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Hysteresis (symmetrisch)	178
11.6.16	Standenregelaar — Schakelcommando onder drempel 1	179
11.6.17	Standenregelaar — Prioriteit onder drempel 1	179
11.6.18	Standenregelaar — Procent onder drempel 1	179
11.6.19	Standenregelaar — Waarde onder drempel 1 (byte).....	180
11.6.20	Standenregelaar — Waarde onder drempel 1 (scène)	180
11.6.21	Standenregelaar — RV drempel 1	181
11.6.22	Standenregelaar — Schakelcommando boven drempel 1.....	182
11.6.23	Standenregelaar — Prioriteit boven drempel 1	182
11.6.24	Standenregelaar — Procent boven drempel 1	182
11.6.25	Standenregelaar — Waarde boven drempel 1 (byte)	182
11.6.26	Standenregelaar — Waarde boven drempel 1 (scène)	183
11.6.27	Standenregelaar — RV drempel 2	184
11.6.28	Standenregelaar — Schakelcommando boven drempel 2.....	185
11.6.29	Standenregelaar — Prioriteit boven drempel 2.....	185
11.6.30	Standenregelaar — Procent boven drempel 2	186
11.6.31	Standenregelaar — Waarde boven drempel 2 (byte)	186
11.6.32	Standenregelaar — Waarde boven drempel 2 (scène)	186
11.6.33	Standenregelaar — RV drempel 3	187
11.6.34	Standenregelaar — Schakelcommando boven drempel 3.....	188
11.6.35	Standenregelaar — Schakelcommando bij meetuitval	188
11.6.36	Standenregelaar — Prioriteit boven drempel 3.....	188
11.6.37	Standenregelaar — Prioriteit bij meetuitval	188
11.6.38	Standenregelaar — Procent boven drempel 3	189
11.6.39	Standenregelaar — Procent bij meetwaarde-uitval	190
11.6.40	Standenregelaar — Waarde boven drempel 3 (byte)	191
11.6.41	Standenregelaar — Waarde bij meetwaarde-uitval (byte)	191
11.6.42	Standenregelaar — Waarde boven drempel 3 (scène)	191
11.6.43	Standenregelaar — Waarde bij meetwaarde-uitval (scène)	192
11.6.44	PI-regelaar — Gewenste waarde (10...95%RV)	192
11.6.45	PI-regelaar — Proportioneel bereik (10...40%RV).....	192
11.6.46	PI-regelaar — Naregeltijd (15...240min)	192
11.6.47	PI-regelaar — Waarde min. stelgrootte	193
11.6.48	PI-regelaar — Waarde max. stelgrootte	193
11.6.49	PI-regelaar — Waarde bij meetwaarde-uitval.....	193
11.6.50	PI-regelaar — Sperobject	193
11.6.51	Gedrag bij opheffen blokkering.....	194
11.6.52	Gedrag bij instellen blokkering	194
11.6.53	PI-regelaar — Waarde bij blokkering.....	194
11.6.54	Dauwpunt-temperatuur — Dauwpunt sensor	195
11.6.55	Dauwpunt — Dauwpunt.temp.....	195
11.6.56	Dauwpunt-temperatuur — Dauwpunt-temp. cyclisch zenden	196
11.6.57	Dauwpuntalarm — Dauwpuntalarm.....	197
11.6.58	Dauwpuntalarm — Dauwpuntalarm voorloop	197
11.6.59	Dauwpuntalarm — Dauwpuntalarm hysteresis (symmetrisch)	197
11.6.60	Dauwpuntalarm — Dauwpuntalarm zenden bij statuswijziging.....	197
11.6.61	Dauwpuntalarm — Dauwpuntalarm cyclisch zenden.....	198
11.6.62	Dauwpuntalarm — Telegramtype voor dauwpuntalarm.....	198

11.6.63	Dauwpuntalarm — Schakelcommando bij dauwpuntalarm.....	198
11.6.64	Dauwpuntalarm — Schakelcommando bij einde dauwpuntalarm	198
11.6.65	Dauwpuntalarm — Prioriteit bij dauwpuntalarm.....	199
11.6.66	Dauwpuntalarm — Prioriteit bij einde dauwpuntalarm	199
11.6.67	Dauwpuntalarm — Procent bij dauwpuntalarm.....	199
11.6.68	Dauwpuntalarm — Procent bij einde dauwpuntalarm	199
11.6.69	Dauwpuntalarm — Waarde bij dauwpuntalarm (0...255).....	199
11.6.70	Dauwpuntalarm — Waarde bij einde dauwpuntalarm (0...255).....	200
11.6.71	Dauwpuntalarm — Scène bij dauwpuntalarm (1...64).....	200
11.6.72	Dauwpuntalarm — Waarde bij einde dauwpuntalarm (1...64).....	200
11.7	Applicatie "Functieblok x".....	201
11.7.1	Functieblok x — applicatie	202
11.7.2	Applicatie – 2-toetsen-schakelen.....	204
11.7.3	Applicatie – 1-toets-schakelen.....	205
11.7.4	Applicatie – 2-toetsen-dimmen	207
11.7.5	Applicatie – 1-toets-dimmen	214
11.7.6	Applicatie – 2-toetsen-jaloezie	216
11.7.7	Applicatie – 1-toets-jaloezie.....	220
11.7.8	Applicatie – "2-toetsen-waardezender".....	225
11.7.9	Applicatie – "1-toets-waardezender".....	229
11.7.10	Applicatie – "1-toets-waardezender, 2 objecten"	234
11.7.11	Applicatie – 2-toetsen-waarde-dimsensor'.....	240
11.7.12	Applicatie – "1-toets-lichtscène-nevenpost met geheugenfunctie".....	242
11.7.13	Applicatie – "2-toetsen-standenschakelaar"	244
11.7.14	Applicatie – "1-toets-standenschakelaar"	247
11.7.15	Applicatie – "1-toets-meervoudige-bediening"	251
11.7.16	Applicatie – 1-toets-korte-lange-bediening'	256
11.7.17	Applicatie – 1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen".....	262
11.7.18	Applicatie — 2-toetsen-RTR-functie intern	269
11.7.19	Applicatie — 1-toets-RTR-functie intern	270
11.7.20	Applicatie – led-functie	271
11.8	Applicatie "Temperatuur"	284
11.9	Applicatie 'Algemene functies'	287
11.9.1	Kanaal x — applicatie.....	287
11.9.2	Applicatie — telegrammen cyclisch	288
11.9.3	Applicatie — prioriteit	293
11.9.4	Applicatie — logische poort.....	294
11.9.5	Applicatie — poort.....	300
11.9.6	Applicatie — trappenhuisverlichting	306
11.9.7	Applicatie — vertraging	310
11.9.8	Applicatie — min-/max-waardegever.....	316
11.9.9	Applicatie — lichtscène-aktor	319
12	Communicatieobjecten	324
12.1	Communicatieobjecten	324
12.1.1	DS — Temperatuurwaarde.....	324
12.1.2	DS — Tijd.....	324
12.1.3	DS — Datum	324
12.1.4	DS — CO2-waarde	324
12.1.5	DS — Relatieve luchtvochtigheid	324
12.1.6	DS — Display dag/nacht	325

12.1.7	DS — Display-verlichting rood.....	325
12.1.8	DS — Omschakeling eenheden	325
12.1.9	Led — Alarm	326
12.1.10	Led — dag-/nachtbedrijf	326
12.1.11	EF — Vrijgave	327
12.1.12	EF — Automatische omschakeltijd	327
12.1.13	HB — In werking	328
12.1.14	PF — Schakelen	329
12.1.15	RTC — Status stelwaarde basisstand verwarmen	330
12.1.16	RTC — Status stelwaarde extra stand verwarmen.....	330
12.1.17	RTC — Status stelwaarde basisstand koelen	330
12.1.18	RTC — Status stelwaarde extra stand koelen.....	331
12.1.19	RTC — Regeling Aan/Uit	331
12.1.20	RTC — werkelijke temperatuur	331
12.1.21	RTC — Externe werkelijke temperatuur	331
12.1.22	RTC — Externe werkelijke temperatuur 2	332
12.1.23	RTC — Storing werkelijke temperatuur	332
12.1.24	RTC — Actuele ingestelde waarde	333
12.1.25	RTC — Bedrijfsmodus normaal.....	333
12.1.26	RTC — Bedrijfsmodus overlappend	334
12.1.27	RTC — Raamcontact	335
12.1.28	RTC — Aanwezigheidsmelder	336
12.1.29	RTC — Status verwarmen	336
12.1.30	RTC — Status koelen.....	336
12.1.31	RTC — Basisbelasting	337
12.1.32	RTC — omschakeling verwarmen/koelen	337
12.1.33	RTC — Ventilator handmatig (verwarmen).....	338
12.1.34	RTC — Ventilatorstand (verwarmen).....	338
12.1.35	RTC — Status ventilatorstand (verwarmen).....	339
12.1.36	RTC — Ventilatorstand 1 ... 5 verwarmen	339
12.1.37	RTC — Ingestelde basiswaarde.....	339
12.1.38	RTC — Handmatige gewenste waarden resetten	339
12.1.39	RTC — Dauwpuntalarm	340
12.1.40	RTC — Condenswateralarm	340
12.1.41	RTC — Buitentemperatuur voor zomercompensatie	340
12.1.42	RTC — Zomercompensatie actief	341
12.1.43	RTC — Temperatuurafstelling.....	341
12.1.44	RTC — Aan/uit opvraag	341
12.1.45	RTC — Indicatie gewenste waarde	342
12.1.46	RTC — Gewenste waarde opvragen (master).....	342
12.1.47	RTC — Gewenste waarde bevestigen	343
12.1.48	RTC — Verwarmen/koelen opvraag.....	343
12.1.49	RTC — Ventilatorstand handm. opvragen.....	344
12.1.50	RTC — Ventilatorstand opvragen.....	344
12.1.51	RTC — Ventilatorstand bevestigen	345
12.1.52	RTC — Regelaarstatus RHCC	345
12.1.53	RTC — Regelaarstatus HVAC	346
12.1.54	RTC — Gewenste waarde verwarmen comfort	347
12.1.55	RTC — Gewenste waarde verwarmen stand-by	347
12.1.56	RTC — Gewenste waarde koelen economy.....	347
12.1.57	RTC — Gewenste waarde verwarmen gebouwbescherming	347
12.1.58	RTC — Gewenste waarde koelen comfort	348

12.1.59	RTC — Gewenste waarde koelen Stand-by.....	348
12.1.60	RTC — Gewenste waarde koelen economy.....	348
12.1.61	RTC — Gewenste waarde koelen gebouwbescherming	348
12.1.62	RTC — Gewenste waarde fout.....	349
12.1.63	RTC — Grenstemperatuur verwarmen basisstand.....	349
12.1.64	RTC — Grenstemperatuur verwarmen extra stand	349
12.1.65	RTC — Grenstemperatuur koelen basisstand.....	349
12.1.66	RTC — Grenstemperatuur koelen extra stand	349
12.1.67	RTC — Ventilator handmatig (koelen) bevestigen.....	350
12.1.68	RTC — Ventilatorstand (koelen).....	350
12.1.69	RTC — Status ventilatorstand (koelen)	350
12.1.70	RTC — Ventilatorstand x (koelen).....	351
12.1.71	RTC — Actuele HVAC bedrijfsmodus	351
12.1.72	CO2 — CO2-waarde	352
12.1.73	CO2 — CO2-waarde extern	352
12.1.74	CO2 — CO2-waarde opvragen	352
12.1.75	CO2 — sensorfout.....	352
12.1.76	CO2 — stelgrootte.....	352
12.1.77	CO2 — drempel 1	353
12.1.78	CO2 — drempel 2	353
12.1.79	CO2 — drempel 3	353
12.1.80	CO2 — Gewenste CO2-waarde	353
12.1.81	CO2 — Uitgang blokkeren	353
12.1.82	RH — Rel. vochtigheidswaarde.....	354
12.1.83	RH — Rel. luchtvochtigheidswaarde extern	354
12.1.84	RH — Luchtvochtigheidswaarde opvragen	354
12.1.85	RH — Sensorfout	354
12.1.86	RH — Stelgrootte	354
12.1.87	RH — drempel 1	355
12.1.88	RH — drempel 2	355
12.1.89	RH — drempel 3	355
12.1.90	RH — Gewenste waarde rel. luchtvochtigheid	355
12.1.91	RH — Uitgang blokkeren.....	355
12.1.92	1-toets-dimmen — Schakelen	356
12.1.93	1-toets-dimmen — Relatief dimmen	356
12.1.94	1-toets-jaloezie — sturen/positie	356
12.1.95	1-toets-jaloezie — : verstellen/lamellen-positie/stop	357
12.1.96	1-toets korte/ lange bediening — reactie bij korte bediening	357
12.1.97	1-toets korte/ lange bediening — reactie bij lange bediening	357
12.1.98	1-toets-waardezender — Schakelen	358
12.1.99	1-toets-waardezender, 2 object op en — Schakelen (stijgende flank).....	358
12.1.100	1-toets-waardezender, 2 object op en — Schakelen (dalende flank).....	359
12.1.101	1-toets-standenschakelaar — Schakelen stand x.....	359
12.1.102	1-toets-meervoudige bediening — Schakelen 1 bediening.....	360
12.1.103	1-toets-meervoudige bediening — Schakelen x bedieningen.....	360
12.1.104	1-toets-lichtscène-nevenpost met geheugenfunctie — lichtscène-nummer.....	361
12.1.105	1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen" — Vrijgave.....	361
12.1.106	1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen" — Bedrijfsmodus	361
12.1.107	1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen" — Comfort.....	361
12.1.108	1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen" — Bedrijfsmodus Eco	362
12.1.109	1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen" vorst	362
12.1.110	2-toetsen-schakelen — Schakelen	363

12.1.111	2-toetsen-dimmen — Schakelen	363
12.1.112	2-toetsen-dimmen — Relatief dimmen	363
12.1.113	2-toetsen-jaloezie — Sturen/positie.....	363
12.1.114	2-toetsen-jaloezie — Verstellen/lamellen-positie/stop	364
12.1.115	2-toetsen-waardezender — Schakelen	364
12.1.116	2-toetsen-waarde-dimsensor — Waarde.....	364
12.1.117	2-toets-standenschakelaar — Schakelen stand x.....	364
12.1.118	Led-functie — Status-led.....	366
12.1.119	Led-functie — Scène-opslag	366
12.1.120	Temperatuursensor — Werkelijke temperatuur.....	367
12.1.121	Temperatuursensor — Werkelijke temperatuur voor temperatuurafstelling	367
12.1.122	Telegrammen cyclisch — Vrijgave	367
12.1.123	Prioriteit — Ingang schakelen.....	367
12.1.124	Prioriteit — Ingang prioriteit.....	368
12.1.125	Prioriteit — Uitgang	368
12.1.126	Logische poort — Uitgang	369
12.1.127	Logische poort — Ingang	369
12.1.128	Poort — Ingang	370
12.1.129	Poort — Uitgang.....	371
12.1.130	Trappenhuisverlichting — Ingang.....	371
12.1.131	Trappenhuisverlichting — Nalooptijd.....	372
12.1.132	Trappenhuisverlichting — Uitschakel-voorwaarschuwingstijd	372
12.1.133	Trappenhuisverlichting — Uitgang	372
12.1.134	Vertraging — Ingang	373
12.1.135	Vertraging — Uitgang.....	373
12.1.136	Vertraging — Vertragingstijd	374
12.1.137	Min-/max-waardegever — Uitgang.....	374
12.1.138	Min-/max-waardegever — Ingang x	375
12.1.139	Lichtscène-aktor — Scène-oproep	375
12.1.140	Lichtscène-aktor — Aktorgroep x	375
13	Notities	376
14	Index	377

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 ABB geen aansprakelijkheid.

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

www.BUSCH-JAEGER.com

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 restrisico'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 ABB geen aansprakelijkheid.

2.1 Gebruikte aanwijzing en symbolen

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



Gevaar

Levensgevaar / ernstige schade voor de gezondheid

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



Waarschuwing

Ernstige schade voor de gezondheid

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



Voorzichtig

Schade voor de gezondheid

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



Let op

Materiële schade

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



Opmerking

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



Dit symbool waarschuwt voor elektrische spanning.

2.2 Beoogd gebruik

De apparaten met CO₂-/vochtigheidssensor worden gebruikt voor de bepaling van CO₂, relatieve luchtvochtigheid en temperatuur (ook apparaten zonder RTR). Bovendien worden de apparaten gebruikt voor de ruimtetemperatuurregeling (alleen apparaten met RTR).

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

Voor de bedieningselementen (ook apparaten zonder RTR) zijn omvangrijke functies beschikbaar. De applicatieomvang is beschreven in Hoofdstuk 11 "Applicatie-/parameterbeschrijvingen" op pagina 58 (in de talen DE, EN, ES, FR, IT, NL, PL en RU).

2.3 Beoogd gebruik

Ieder gebruik dat niet wordt genoemd in Hoofdstuk 2.2 "Beoogd gebruik" op pagina 15 geldt als niet beoogd en kan leiden tot letsel en materiële schade.

ABB 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
- gebruik in natte cellen
- voor gebruik buiten
- De besturing van het apparaat is bedoeld voor de bewaking en regeling van de luchtkwaliteit en mag niet voor veiligheidsrelevante opgaven worden gebruikt.

2.4 Doelgroep / personeelskwalificatie

2.4.1 Bediening

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

2.4.2 Installatie, inbedrijfname en onderhoud

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

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

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

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

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

2.5 Veiligheidsinstructies



Gevaar – Elektrische spanning!

Elektrische spanning! Levensgevaar en brandgevaar door elektrische spanning van 100 ... 240 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 100 ... 240 V-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 beschadigen.

3 Opmerkingen over milieubescherming

3.1 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 2012/19/EU AEEA en 2011/65/EU RoHS)

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

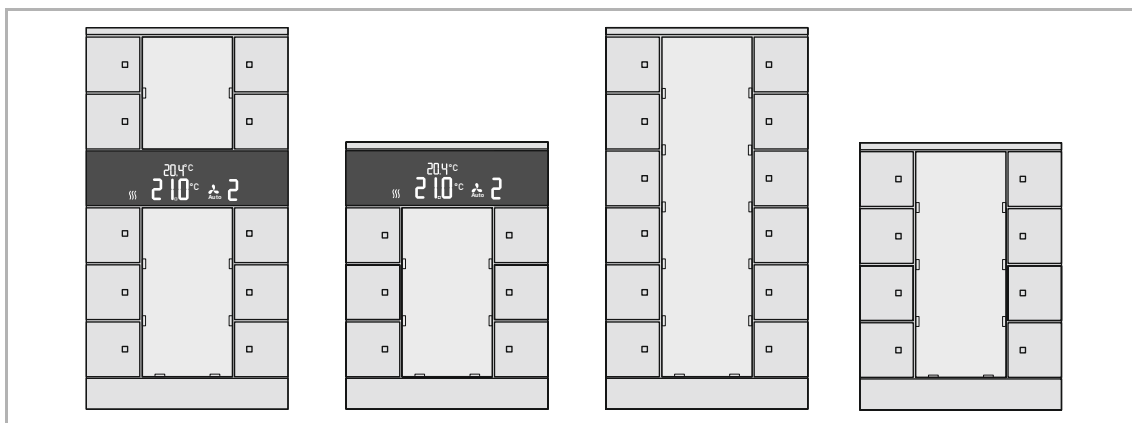
4 Opbouw en functie

- Het apparaat is gemaakt voor decentrale op. en inbouwmontage.
- Het apparaat kan via KNX-groepsadressen worden gekoppeld aan een bestaande aktor.
- Het apparaat (met busaankoppelaar) kan worden toegewezen aan een bestaande schakelaktor.
- Met de geïntegreerde busaankoppelaar is aansluiting op de KNX-buslijn mogelijk.
- Het apparaat kan bijvoorbeeld schakel-, dim- of jaloeziebesturingstelegrammen naar KNX-aktoren verzenden. Bovendien kan het apparaat ook voor het opslaan en verzenden van lichtscènes worden gebruikt.
- Afhankelijk van de uitvoering beschikt het apparaat over een interne temperatuurvoeler/CO₂-sensor /vochtigheidsmeter voor het meten van de werkelijke waarden in de ruimte. De gemeten waarde wordt via een communicatieobject beschikbaar gesteld aan de KNX-bus.
- Het apparaat moet voor de uitvoering van de functies worden geparametreerd.
- De sensoren zijn afhankelijk van de uitvoering geïntegreerd in het apparaat.

4.1 Apparaatvarianten

ABB Tenton® zijn in de volgende uitvoeringen verkrijgbaar:

- 10-voudig met display, met/zonder CO2- en vochtigheidssensor
- 6-voudig met display, met/zonder CO2- en vochtsensor
- Bedieningselement 12-voudig
- Bedieningselement 8-voudig.



Afb. 1: Uitvoering bedieningselementen (voorbeelden)

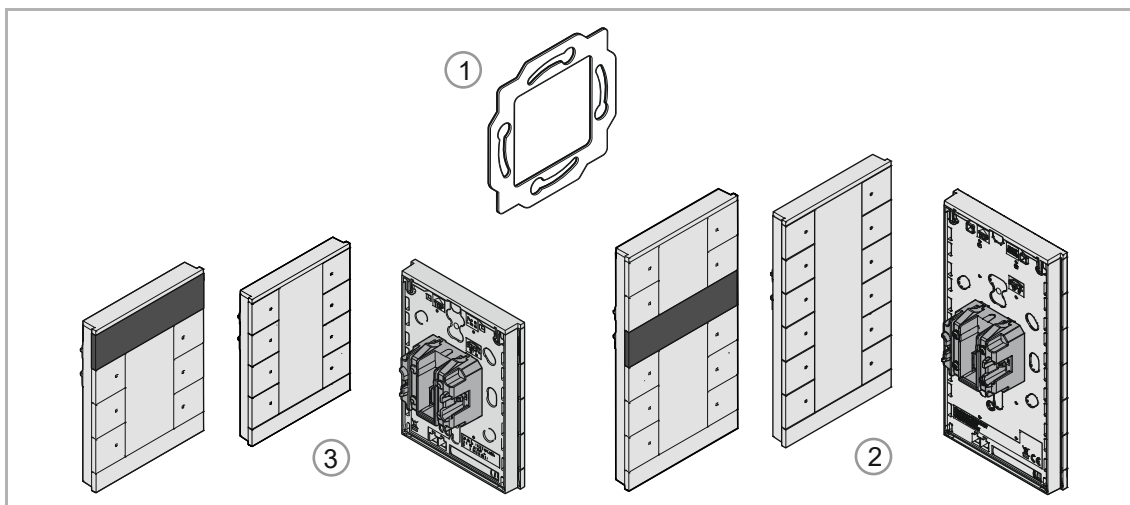
Ruimtetemperatuurregelaar 10-voudig, met display

Ruimtetemperatuurregelaar 6-voudig, met display

Bedieningselement 12-voudig

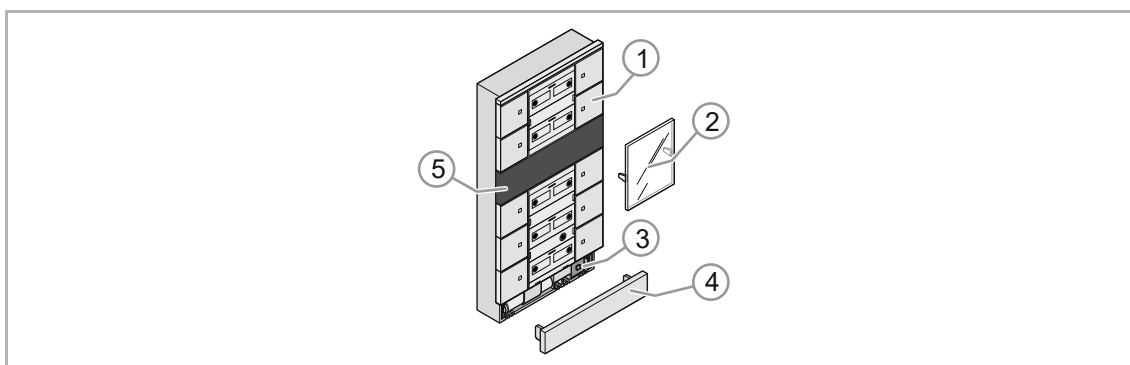
Bedieningselement 8-voudig

4.2 Apparaatoverzicht



Afb. 2: Apparaatoverzicht

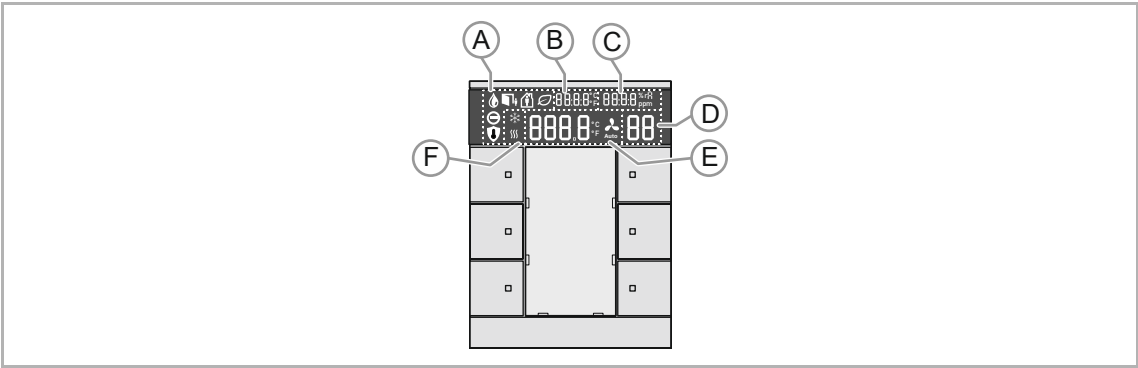
- [1] Draagring
- [2] Bedieningselement 12-voudig/RTR met bedieningselement 10-voudig (vast gemonteerde eenheid), met/zonder CO₂- en vochtsensor
- [3] Bedieningselement 8-voudig/RTR met bedieningselement 6-voudig (vast gemonteerde eenheid), met/zonder CO₂- en vochtsensor



Afb. 3: Overzicht functie-elementen

- [1] Bedieningstoetsen
- [2] Tekstveld/afdekking
- [3] Programmeertoets
- [4] Afsluitlijst
- [5] Display

Display (alleen RTR-apparaten)

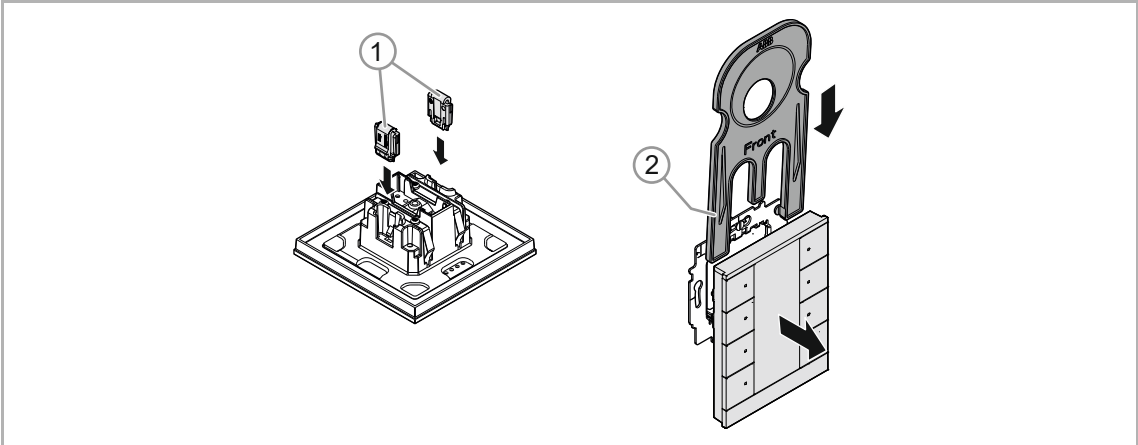


Afb. 4: Overzicht display

[A]		Symbolen op de ruimtetemperatuurregeling Gebouwbescherming Plaatselijke bediening geblokkeerd Dauwpunt-alarm Stand-by Eco-bedrijf
[B]		Werkelijke temperatuur
[C]		Relatieve luchtvochtigheid / CO2
[D]		Ventilator status / ventilatorstand / ventilatorsnelheid
[E]		Ingestelde temperatuur
[F]		Status verwarmen of koelen

Tab.1: Displaysymbolen

Demontagebescherming (optioneel)



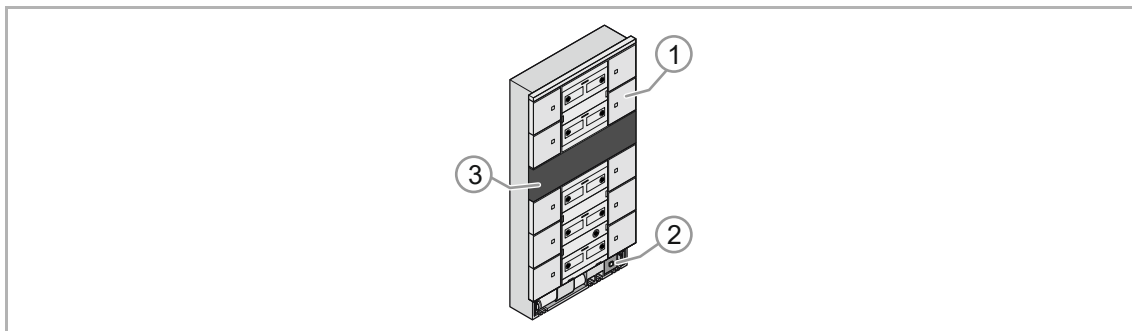
Afb. 5: Demontagebescherming

- [1] Klemmen demontagebescherming [1]
- [2] Demontagegereedschap [2]

4.3 Bedieningselementen

Het bedieningselement is in de uitvoeringen 6-, 8-, 10- en 12-voudig verkrijgbaar.

- Met de inbedrijfname software ETS kunnen verschillende functies gerealiseerd worden. De functies zijn afhankelijk van de met de softwareapplicatie gekozen parameters.



Afb. 6: Uitvoering bedieningselementen (voorbeelden)

- [1] Schakelvlakken
- [2] Programmeertoets
- [3] Display

4.4 Functies

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

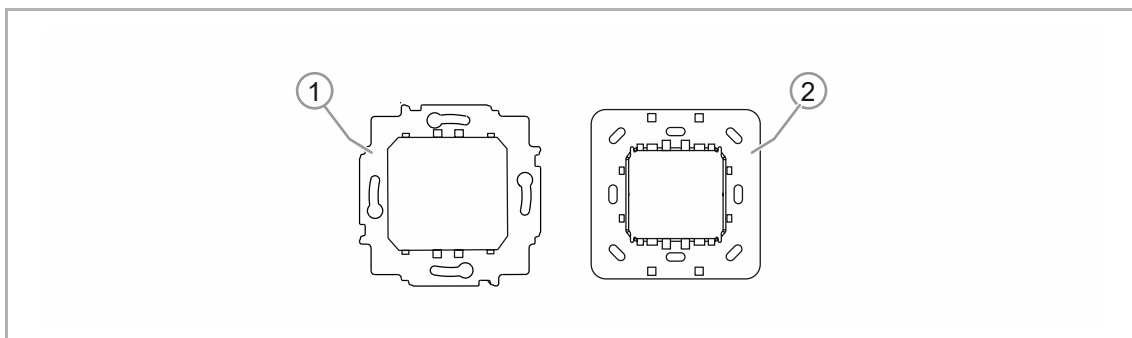
Bijzondere kenmerken	Functionaliteit (alleen bij apparaten met display en geïntegreerde ruimtetemperatuurregelaar)
– Vrij configureerbaar multifunctioneel bedieningselement – Tekstveld – Ondersteuning van KNX-functies door innovatief kleurconcept – Geïntegreerde temperatuurvoeler (alleen bij apparaten met display en geïntegreerde ruimtetemperatuurregelaar) – Voor de aansturing van verwarmings-, ventilatie- en fan-coil-actoren (alleen bij apparaten met display en geïntegreerde ruimtetemperatuurregelaar) – Master-/slavebedrijf – De ventilatorstand kan handmatig of automatisch worden geschakeld (alleen bij apparaten met display en geïntegreerde ruimtetemperatuurregelaar) – Bijdrage aan ruimteverwarmingsefficiëntie: 1,0%	– Ruimtetemperatuurregelaar – Impulsdrukfunctie (schakelen/dimmen/jaloezie/waarde zenden/lichtscènes/ventilatiefunctie) – Display voor de temperatuur werkelijke waarde (alleen bij apparaten met display) – Display voor de temperatuur gewenste waarde (alleen bij apparaten met display) – Geïntegreerde KNX-busaankoppelaar. – Indicatie van de bedrijfsmodus, temperatuur, ventilatorstand, vochtigheidswaarde (alleen bij apparaten met display) (alleen Ruimtetemperatuurregelaar met CO2-/vochtigheidssensor en bedieningsfunctie 6-voudig), CO2-waarde (alleen Ruimtetemperatuurregelaar met CO2-/vochtigheidssensor en bedieningsfunctie 6-voudig), tijd of datum via lcd – CO2-/vochtsensor (alleen Ruimtetemperatuurregelaar met CO2-/vochtigheidssensor en bedieningsfunctie 6-voudig)

Tab.2: Functieoverzicht

4.4.1 Draagringen

De draagringen kunnen per land verschillen. Afhankelijk van het land wordt de correcte draagring meegeleverd.

Landspecifieke draagringen zijn bijvoorbeeld:



Afb. 7: Landspecifieke draagringen

[1] VDE Duitsland

[2] Zwitserland / British standard (BS)
(de draagring voor Zwitserland wordt zonder aardingsklem geleverd)
(de draagring wordt alleen bij de ABB-variant meegeleverd)

4.5 Levering

Inbegrepen bij de levering zijn:

- Draagring
(ABB-variant: 2 draagringen, 2 schroeven)
- Inbouwsokkel met bedieningselement (vast gemonteerde eenheid)



Opmerking

ABB-variant:

Bovendien zijn bij levering ook twee schroeven M4 inbegrepen, deze worden gebruikt voor de bevestiging van de Chinese draagring.



Opmerking

- Opbouwbehuizingen/-frames zijn niet bij levering inbegrepen en moeten apart worden gekocht!
- Demontagebescherming en demontagegereedschap zijn niet bij levering inbegrepen en moeten apart worden gekocht!



Opmerking

- Voor informatie over de apparaatvarianten, zie hoofdstuk “Apparaatvarianten” op pagina 20.
- Voor informatie over de demontagebescherming, zie hoofdstuk “Demontagebescherming (optioneel)” op pagina 33.

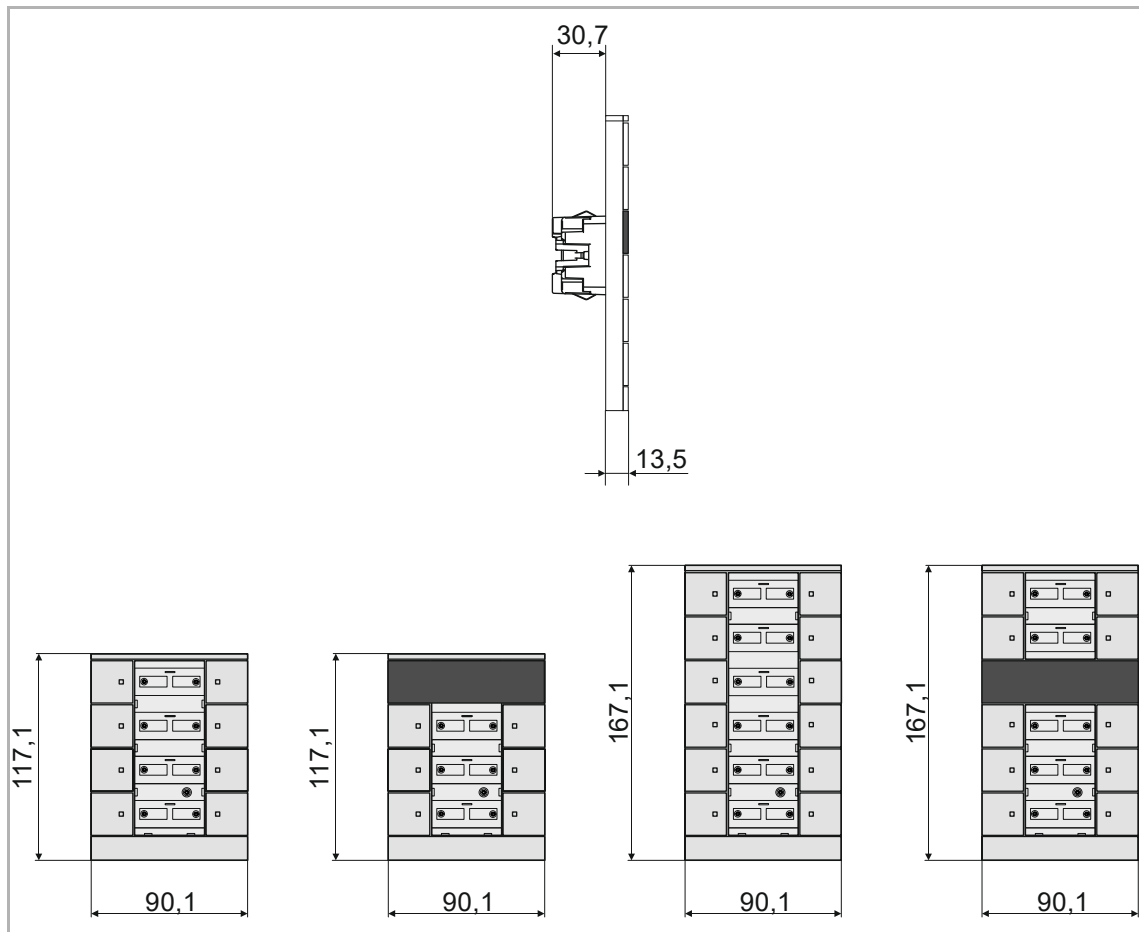
5 Technische gegevens

5.1 Technische gegevens

Aanduiding	Waarde
Voeding:	24 V DC (via buslijn);
Busdeelnemers ABB Tenton®:	
– Zonder CO ₂ -sensor:	1 (12 mA)
– Met CO ₂ -sensor:	2 (24 mA)
Aansluiting:	
▪ Busaansluitklem:	0,4 ... 0,8 mm
▪ Kabeltype:	J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 mm
▪ Strippen:	6 ... 7 mm
Stroomverbruik	
– Apparaten zonder CO ₂ :	24V / 12 mA (FanIn1)
– Apparaten met CO ₂ :	24V / 24 mA (FanIn2)
Parametrisering:	Het apparaat wordt met de ETS-toolsoftware geparametreerd.
Omgevingstemperatuur:	-5 °C ... +45 °C
Opslagtemperatuur:	-20 °C ... +70 °C
Meetbereiken:	
▪ kooldioxide	390 ppm ... 10000 ppm
▪ relatieve luchtvochtigheid	0 % ... 100 %
▪ temperatuur	0 °C ... 35 °C

Tab.3: Technische gegevens

5.2 Maatschetsen



Afb. 8: Afmetingen (alle afmetingen in mm)

6 Aansluiting, inbouw / montage



Gevaar – Elektrische spanning!

Levensgevaar door elektrische spanning van 100 ... 240 V bij kortsluiting op de laagspanningsleiding.

- Laagspannings- en 100 ... 240 V-kabels mogen niet samen in een inbouwdoos worden gelegd!

6.1 Eisen aan de installateur



Gevaar – Elektrische spanning!

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

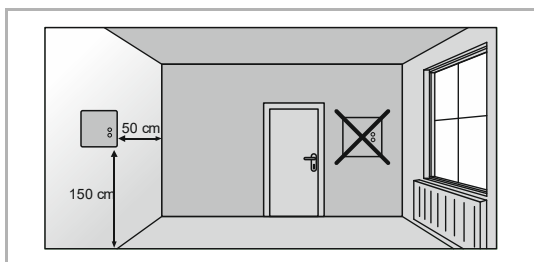
- Door een niet vakkundig uitgevoerde installatie brengt u het eigen leven en dat van de gebruikers van de elektrische installatie in gevaar.
- Door een niet vakkundig uitgevoerde installatie kan aanzienlijke materiële schade ontstaan, bijvoorbeeld brand.

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.

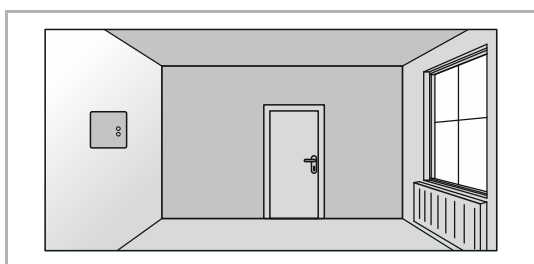
6.2 Montageplaats

Voor een correcte inbedrijfname dient u op de volgende punten te letten:



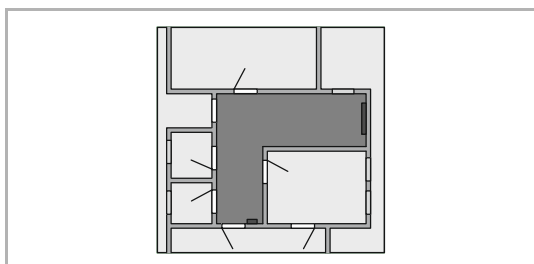
Afb. 9: Montageplaats – afstand

- Het apparaat moet op een hoogte van ca. 150 cm van de vloer en 50 cm van een deurpost worden geïnstalleerd.



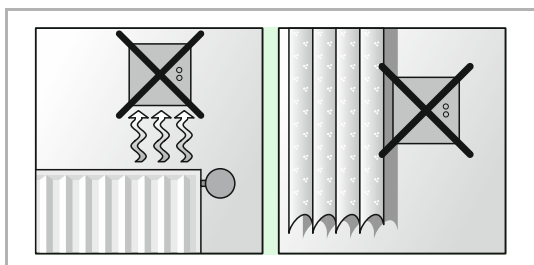
Afb. 10: Montageplaats – positie radiator

- Het apparaat moet op een muur tegenover een radiator worden geïnstalleerd.



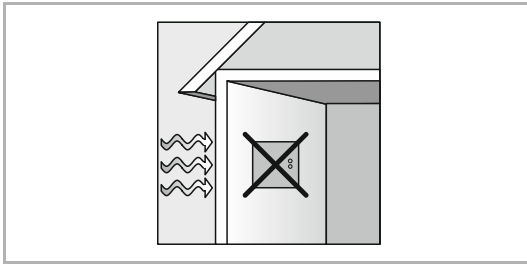
Afb. 11: Montageplaats – interieurarchitectuur

- Een radiator en het apparaat mogen niet door een hoek in de interieurarchitectuur van elkaar worden gescheiden.



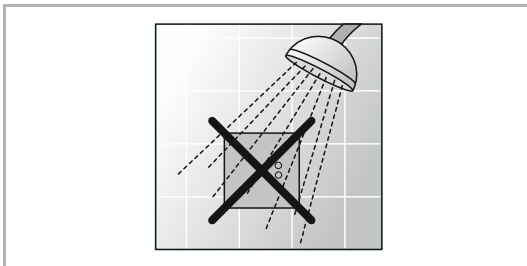
Afb. 12: Montageplaats – positie RTR

- De installatie van het apparaat in de buurt van een radiator of de installatie achter gordijnen is niet zinvol.



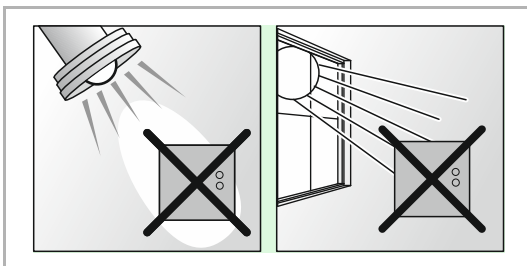
Afb. 13: Montageplaats – buitenmuur

- Dit geldt ook voor de montage op een buitenmuur.
 - Lage buitentemperaturen beïnvloeden de temperatuurregeling.



Afb. 14: Montageplaats – bevochtiging met vloeistof

- Een directe bevochtiging van de ruimtetemperatuurregelaar met vloeistoffen vermijden.



Afb. 15: Montageplaats – zonnestralen

- Net als warmtestralen van elektrische verbruikers kunnen ook directe zonnestralen op het apparaat de regelprestaties beïnvloeden.

6.3 Montage / demontage



Let op! – Beschadiging van het apparaat door gebruik van harde voorwerpen!

De kunststofonderdelen van het apparaat zijn kwetsbaar.

- Trek het opzetstuk alleen met de hand eraf.
- Gebruik in geen geval een schroevendraaier of een soortgelijk hard voorwerp om het op te tillen.



Let op! – beschadiging van apparatuur

Gevaar voor storing door bouwstof

- Bij apparaten met CO₂-sensor voor het aanbrengen van de sensor altijd eerst het installatiegebied zorgvuldig reinigen van bouwstof en andere verontreinigingen, zodat een goede werking gewaarborgd is.



Let op! – beschadiging van apparatuur

Gevaar voor storing!

Voor een goede werking:

- De ventilatiegleuven mogen door de inbouw niet worden afgesloten.
- Er moet voldoende afstand tot warmtebronnen worden aangehouden.

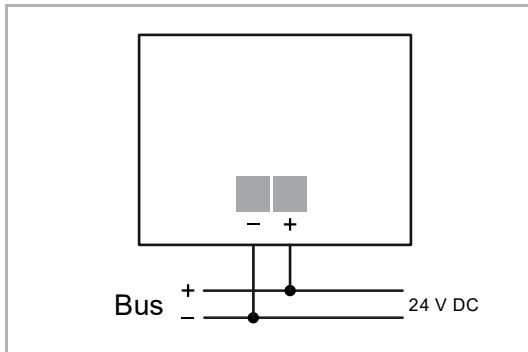


Let op!

Gevaar voor onjuiste metingen!

- Apparaten met CO₂-sensoren uitsluitend in winddichte inbouwdozen inbouwen om onjuiste metingen te vermijden.

6.4 Elektrische aansluiting



Afb. 16: Aansluiting busaankoppelaar

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

6.5 Montage

6.5.1 Inbouwmontage

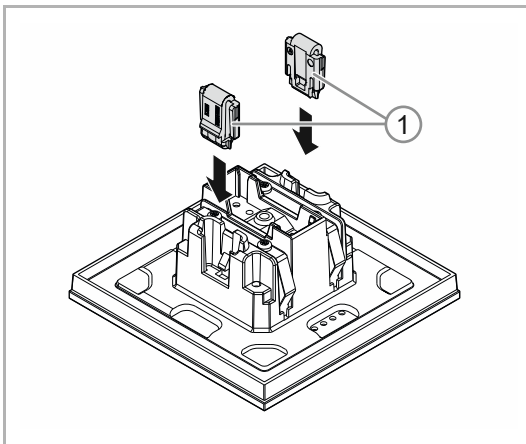
6.5.1.1 Demontagebescherming (optioneel)



Opmerking

- Na montage met demontagebescherming kan het apparaat uitsluitend nog met het demontagegereedschap worden gedemonteerd zie hoofdstuk “Demontage met demontagegereedschap” op pagina 37!
- De demontagebescherming moet apart worden besteld en is geen bestanddeel van het apparaat.

Voer voor de optionele montage van de demontagebescherming de volgende stap uit:



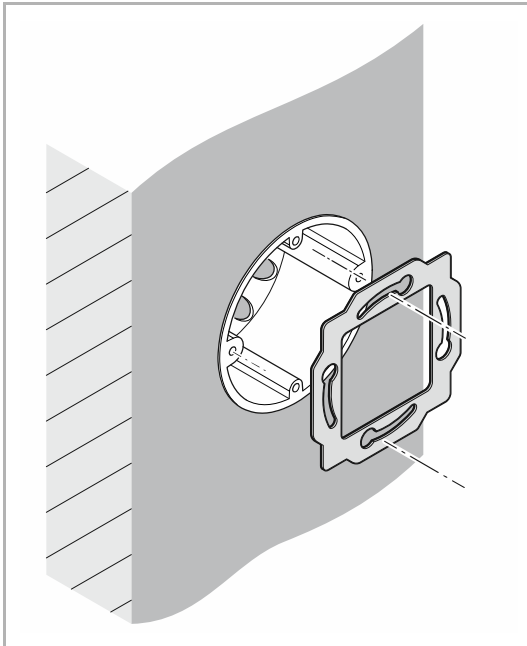
Afb. 17: Montage demontagebescherming

Optioneel

1. Demontagebescherming [1] monteren.
 - Demontagebescherming met de hand in positie schuiven.

6.5.1.2 Montage/inbouw in inbouwmontagedoos

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



1. Draagring monteren.

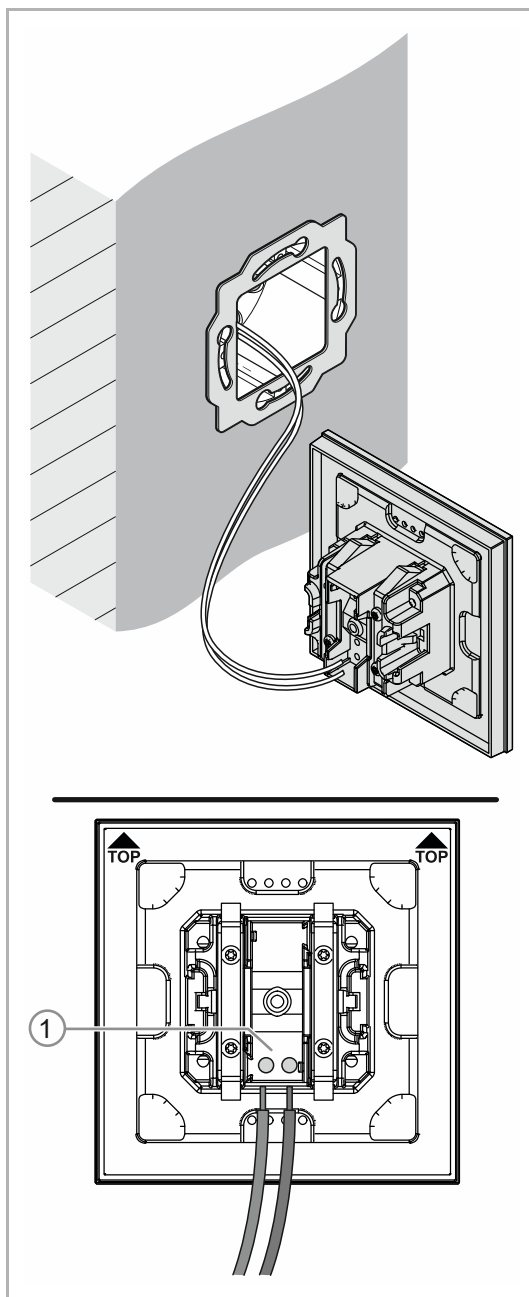
Afb. 18: Montage draagring



Opmerking

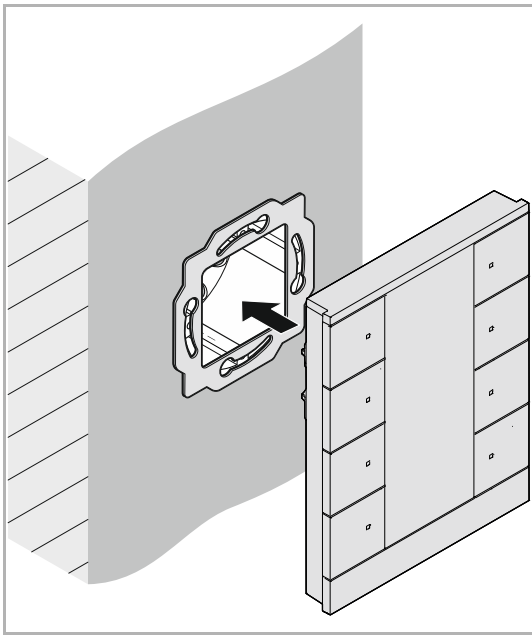
ABB-variant:

Bovendien zijn bij levering ook twee schroeven M4 inbegrepen, deze worden gebruikt voor de bevestiging van de Chinese draagring.

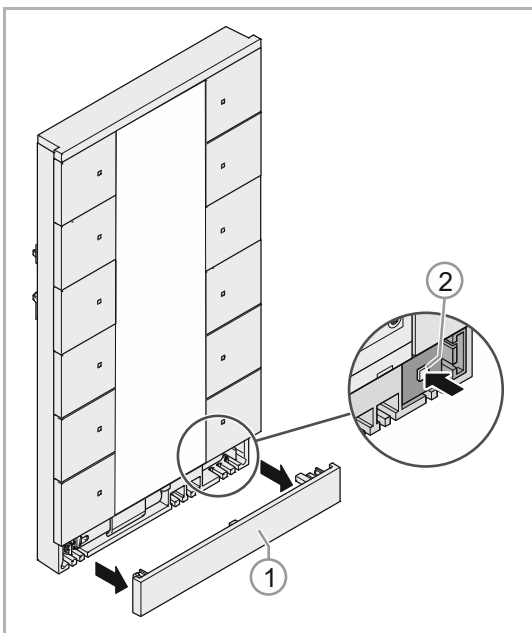


Afb. 19: Aansluiting buskabel

2. De buskabel uit de inbouwdoos trekken en de leiding op de busaansluitklem [1] aansluiten, zie hoofdstuk “Elektrische aansluiting” op pagina 32.
 - Op de correcte plaatsing van de polen letten!



Afb. 20: Montage apparaten



Afb. 21: Programmeertoets

3. Apparaat monteren.

- Het apparaat met de hand in de draagring vastklikken.

4. Het apparaat in bedrijf nemen, zie hoofdstuk "Inbedrijfname" op pagina 44.

- Het apparaat wordt geprogrammeerd met de programmeertoets [2] aan de voorzijde van het apparaat.
- Onderste afsluitlijst [1] eraf trekken
- Programmeertoets [2] indrukken.
 - Zolang het apparaat in de programmeermodus staat, branden alle leds rood.
 - Bij apparaten met display verschijnt bovendien "Prog" rood op het display.
- Na de programmering de afsluitlijst [1] weer terugplaatsen.

Het apparaat is gemonteerd.

6.5.2 Demontage

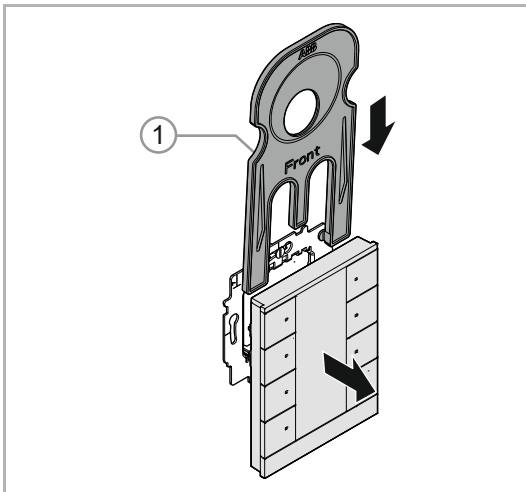
6.5.2.1 Demontage met demontagegereedschap



Opmerking

Na montage met demontagebescherming, zie hoofdstuk "Demontagebescherming (optioneel)" op pagina 33, kan het apparaat uitsluitend nog met het demontagegereedschap worden gedemonteerd!

De demontage bij gebruikte demontagebescherming als volgt uitvoeren:



Afb. 22: Demontage demontagegereedschap

1. Apparaat met demontagegereedschap [1] demonteren.
 - Het demontagegereedschap achter het apparaat naar onderen toe leiden.
 - Apparaat verwijderen.

6.5.3 Opbouwmontage

6.5.3.1 Montage met opbouw-montageframe



Opmerking

Opbouwbehuizingen/-frames zijn niet bij levering inbegrepen en moeten apart worden gekocht!

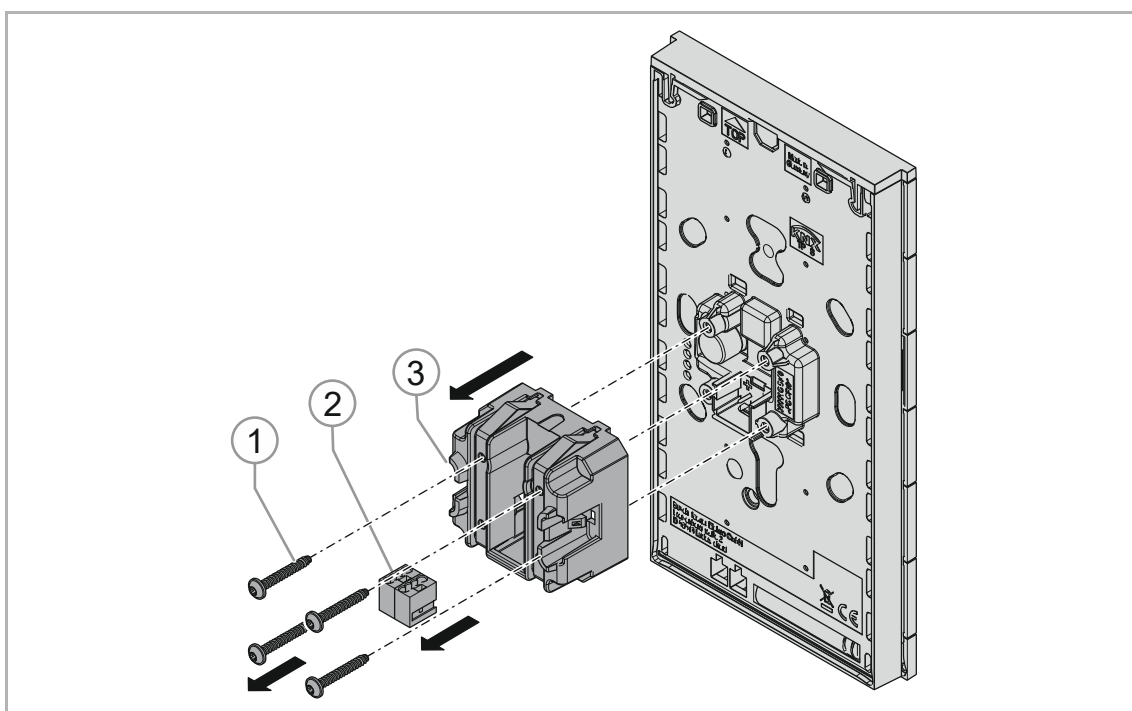
Vorbereidende werkzaamheden:

Voor de montage op een opbouwframe moet op het bedieningsdeel de bevestigingsschroef aan de voorzijde van het apparaat toegankelijk worden gemaakt.

- Onderste afsluitlijst eraf trekken.
- Afdekking voor het tekstveld verwijderen.

Zie voor meer informatie hoofdstuk “Tekst-inlegger“

Inbouwsokkel van het apparaat schroeven



Afb. 23: Bedieningsdeel voorbereiden

1. KNX-klem [2] lostrekken
2. Schroeven (torx T8) [1] eruit draaien
3. Inbouwsokkel [3] verwijderen

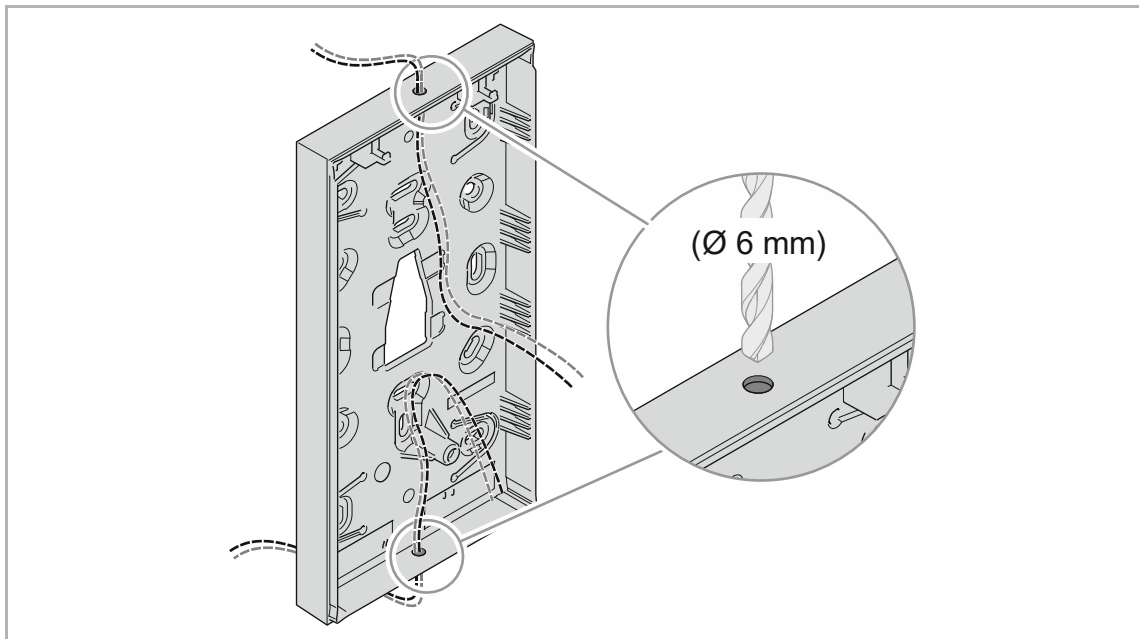
Opbouwframe buskabelgeleiding (optioneel)

Voor een alternatieve kabelgeleiding, via de boven- of onderzijde van het frame, kan indien nodig een 6mm-boring worden aangebracht.



Opmerking

Aan de boven- en onderzijde van het frame is een centreeermarkering voor een alternatieve kabelgeleiding aanwezig.



Afb. 24: Alternatieve buskabelgeleiding

Opbouwframe monteren



Opmerking

Het opbouwframe kan via verschillende uitsparingen in de behuizing aan de wand, ook via een inbouwdoos, worden aangeschroefd.

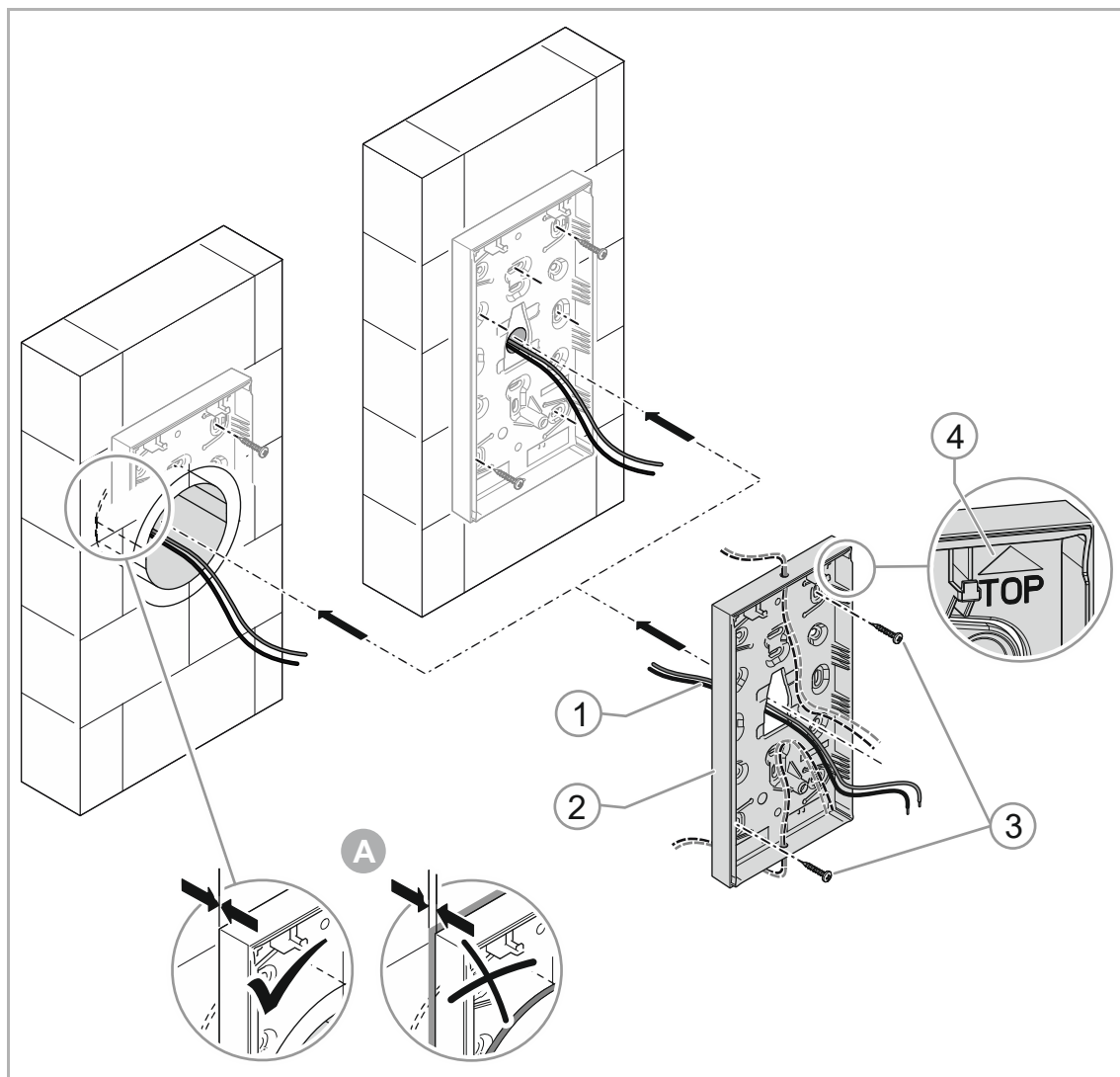
- Geen sensorkopschroeven voor de montage gebruiken!



Let op!

Gevaar voor onjuiste metingen!

- Apparaten met CO₂-sensoren uitsluitend in winddichte inbouwdozen inbouwen om onjuiste metingen te vermijden.



Afb. 25: Opbouwframe monteren

4. De buskabel [1] van achteren door de opgegeven opening leiden.



Opmerking

- Als alternatief kan de buskabel door de boring aan de boven- of onderzijde van het frame worden geleid.

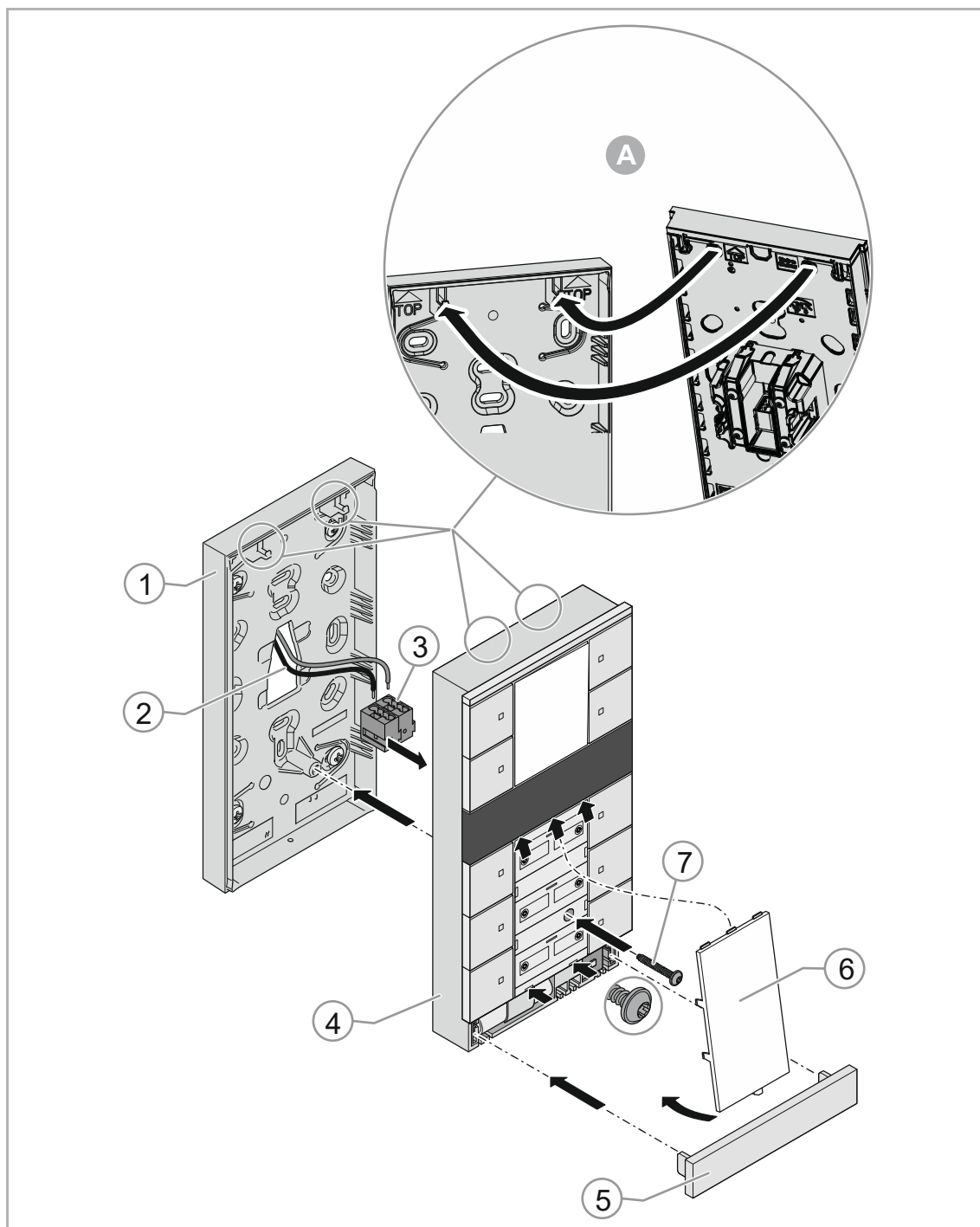
5. Opbouwframe [2] met bijpassende schroeven [3] en bij de montagesituatie passende behuizingsuitsparingen aan de wand bevestigen.



Opmerking

- De markering [4] aan het opbouwframe "Top" moet altijd naar boven wijzen.
- Voor de montage van het opbouwframe geen schroeven met verzonken kop gebruiken.
- [A] Een inbouwdoos mag niet uit de wand steken, omdat het apparaat anders niet vlak op de wand kan worden gemonteerd.

Bedieningselement monteren

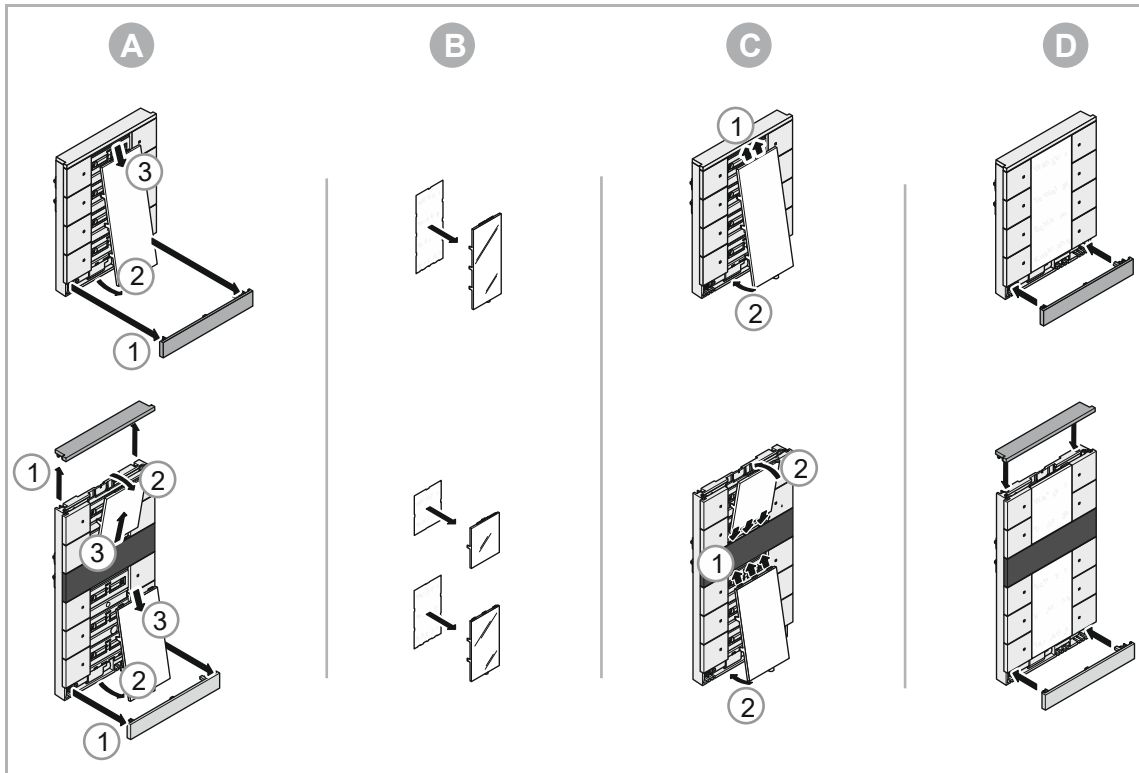


Afb. 26: Bedieningselement monteren

6. Buskabel [2] met de busklem [3] verbinden en op bedieningselement [4] steken.
7. Bedieningselement [4] van boven in het opbouwframe [1] een hangen. Daarbij moeten de twee ophangopeningen op de beide haken worden gezet [A].
8. Het bedieningselement [4] met de meegeleverde schroef [7] (torx 10) met het opbouwframe [1] vastschroeven.
9. Tekst-inlegger [6] plaatsten.
10. Afsluitlijst [5] erop zetten en vastklikken.

6.5.4 Tekst-inlegger

Voor het wisselen van de tekst-inlegger afhankelijk van de apparaatuitvoering als volgt te werk gaan.



Afb. 27: Tekst-inlegger

7 Inbedrijfname

7.1 Software

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



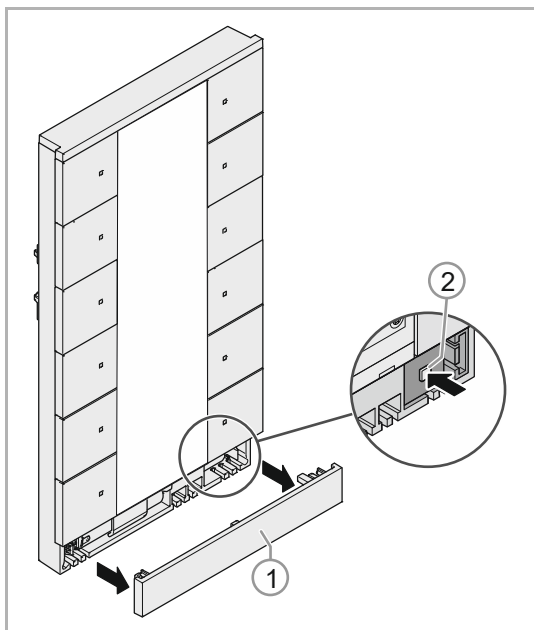
Opmerking

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

7.1.1 Voorbereiding

1. Sluit een pc via de KNX-interface aan op de KNX-buskabel (bijvoorbeeld via de inbedrijfname-interface of de ingebruiknameadapter 6149/21-500).
 - Op de pc moet de Engineering Tool Software geïnstalleerd zijn (native application vanaf ETS 4.0).
2. Schakel de busspanning in.

7.1.2 Fysiek adres toewijzen



1. Afsluitlijst [1] verwijderen
2. Programmeertoets [2] indrukken.
 - Alle leds branden rood.
 - Bij apparaten met display verschijnt bovendien "Prog" rood.

Afb. 28: Programmeertoets

7.1.3 Groepsadres(sen) toewijzen

De groepsadressen worden toegewezen in combinatie met de ETS.

7.1.4 Applicatieprogramma kiezen

De apparaatapplicaties (*.knxprod) worden via de ETS in de apparaten geladen en bieden verschillende functies.

De applicaties kunnen worden gedownload via de online catalogus (www.busch-jaeger-catalogus.nl) in de rubriek "Software downloads".

Gedetailleerde parameterbeschrijvingen, zie hoofdstuk 11 "Applicatie-/parameterbeschrijvingen" op pagina 58.

De software (ETS) en de parameterbeschrijvingen zijn beschikbaar in DE, EN, ES, FR, IT, NL, PL en SO.

7.1.5 Applicatieprogramma differentiëren

Met de ETS kunnen verschillende functies gerealiseerd worden.

Gedetailleerde parameterbeschrijvingen, zie hoofdstuk "Applicatie-/parameterbeschrijvingen" op pagina 58 (alleen in de talen DE, EN, ES, FR, IT en NL).

8 Updatemogelijkheden

Een firmware-update wordt uitgevoerd via de KNX-bus met behulp van de ETS-app "KNX Bus Update" van ABB Stotz-Kontakt GmbH.

Met behulp van de app is het mogelijk om de besturingssystemen van de verschillende KNX-apparaten bij te werken zonder de hardware te vervangen. De actuele firmwarebestanden kunnen automatisch van het internet worden gedownload via de ETS.

Welke firmware in het apparaat aanwezig is, kan met behulp van de ETS worden gecontroleerd. De bijbehorende firmwareversie kan onder het menupunt "Apparaatinformatie" uit het apparaat worden uitgelezen.

De app is gratis beschikbaar in de KNX-onlineshop. Het enige wat u nodig heeft is een licentie met de bestaande ETS-licentie.



Opmerking

De actuele firmware kan ook worden gedownload in de onlinecatalogus (www.busch-jaeger-catalogus.nl). Deze is opgeslagen op de apparaatzijde onder de rubriek "Software".

9 Bediening

**Opmerking**

- Alle apparaten met ruimtetemperatuurregelaar zijn in het RTR-deel voorgeconfigureerd en hebben directe toegang tot de functies van de interne RTR.
- De impulsdrukken van het apparaat kunnen afhankelijk van de behoeften of wensen voorafgaande aan de levering individueel door de installateur worden geconfigureerd.
- Daarom is het waarschijnlijk dat de impulsdrukken van uw apparaat verschillen van de hier gegeven voorbeelden. De bediening werkt echter op dezelfde wijze.

De bediening vindt plaats door het indrukken van de individuele impulsdrukken.

De functie wordt via de toegewezen applicatie/functie en de parametrisering vastgelegd. Voor de toetscontacten zijn omvangrijke functies beschikbaar.

Zie voor de volledige applicatieomvang zie hoofdstuk “Applicatie-/parameterbeschrijvingen” op pagina 58.

**Opmerking**

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

9.1 Bedieningselementen

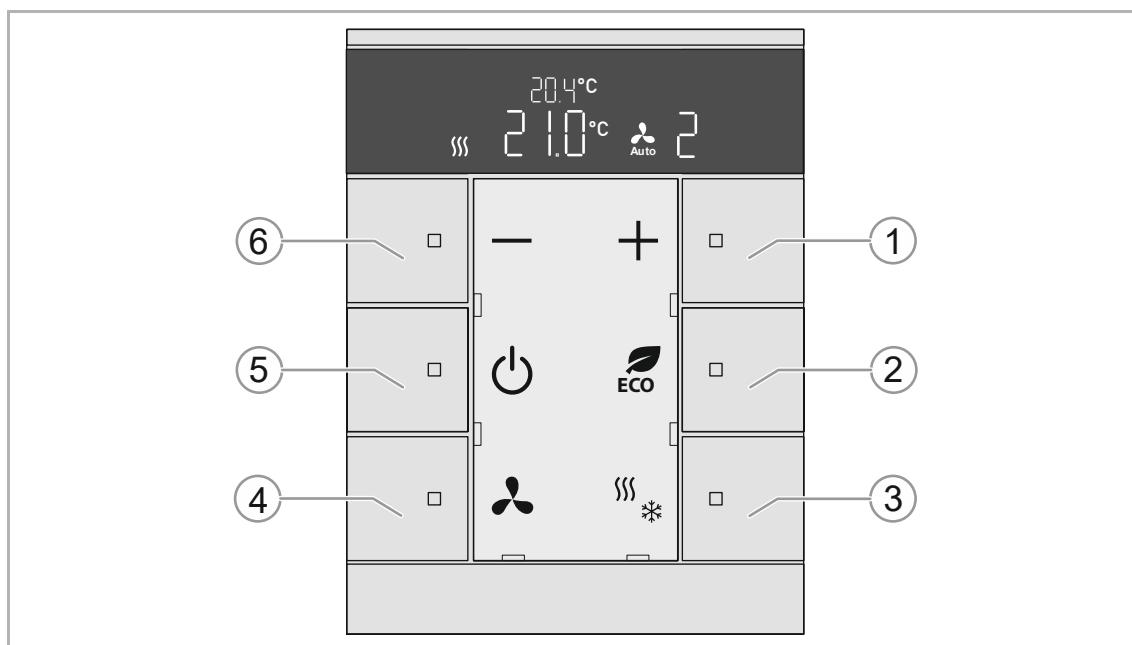


Opmerking

- Alle apparaten met ruimtetemperatuurregelaar zijn in het RTR-deel voorgeconfigureerd en hebben directe toegang tot de functies van de interne RTR.
- Afhankelijk van de uitvoering bevinden zich ook impulsdrukken boven het display, deze zijn vrij configureerbaar.
- De individuele ruimtetemperatuurregelaarfuncties worden met een van de beschikbare bedieningswippen bediend. Hiervoor moet de bijbehorende functie met de ETS-applicatie worden geselecteerd.

De ruimtetemperatuurregelaar wordt bediend met de impulsdrukken [1 ... 6] onder het display. De functies kunnen afhankelijk van de toepassing variëren

De volgende afbeelding toont de volledige uitbouw.



Afb. 29: Bedieningselementen voorbeeld

- [1] Wijziging gewenste waarde (temperatuur verhogen)
- [2] ECO-bedrijf
- [3] Omschakeling verwarmen/koelen
- [4] Ventilatorstanden
- [5] Apparaat uit-/inschakelen
- [6] Wijziging gewenste waarde (temperatuur verlagen)

9.2 Kleurconcept

De KNX-functies worden ondersteund met een led-kleurconcept:

Kleur	Betekenis
Geel	Verlichting
Blauw	Jaloeziesturing
Oranje	Ruimtetemperatuurregeling
Magenta	Lichtscènes
Wit	Neutraal / geen functietoewijzing
Rood/groen	Standaardverlichting

Tab.4: Led-kleurconcept



Opmerking

De bedieningstoetsen worden ook gebruikt voor de status- en functieverlichting.

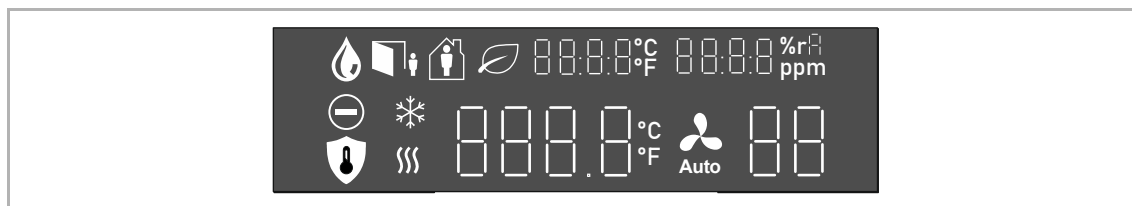
9.3 Bedrijfsmodi

De apparaten met RTR beschikken over de volgende bedrijfsmodi:

Display	Bedrijfsmodus
	Comfortbedrijf Toepassing: – U bevindt zich gedurende 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-bedrijf Toepassing: – U verlaat de ruimte voor enkele uren; de ruimtetemperatuur moet worden verlaagd om energie te besparen. De ruimte mag echter niet compleet afkoelen. Gedrag RTR: – Op het display verschijnt het symbool voor "ECO". De temperatuur wordt met de geparametreerde waarde verlaagd. De ventilatorstanden kunnen afhankelijk van de parametreering beperkt zijn.
	Off-bedrijf Toepassing: – De ruimte wordt voor langere tijd niet gebruikt. Gedrag RTR: – Op het display wordt 'OFF' weergegeven. De radiatorkleppen van de verwarming worden gesloten (vorstbeveiliging is actief).
	Vorst-/hittebeveiliging Toepassing: – De functie schakelt automatisch in 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 tot onder de 7°C daalt, 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 het schakelvlak [3] en daaropvolgende keuze met de verstelschakelvlakken [1/6] voor de gewenste waarden. Gedrag RTR: – Het apparaat werkt in het verwarmingsbedrijf. Op het display verschijnt het symbool voor verwarmen. De instellingen voor het verwarmingsbedrijf zijn beschikbaar. Het verwarmingsapparaat, bijvoorbeeld een warmtepomp, schakelt naar koelbedrijf. Alle RTR's in het gebouw ontvangen de informatie via de KNX-bus en schakelen van verwarmingsbedrijf naar koelbedrijf. Op het display verschijnt het symbool voor koelen. De instellingen voor het koelbedrijf 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.

Tab.5: Bedrijfsmodi

9.4 Display-overzicht



Afb. 30: Displayelement

Display	Functie	Actie van apparaat
	Regelaar ingeschakeld / indicatie ingestelde temperatuur	
	Indicatie werkelijke temperatuur	
	Comfortbedrijf	De verwarming/koeling bevindt zich op het normale niveau. – Pictogram is actief als de modus "Bedrijfsmodus comfort overmodulatie" via het bijbehorende communicatieobject is geactiveerd.
	Stand-by	Het verwarmings-/koelvermogen wordt iets verlaagd. – Het pictogram is alleen actief als de stand-bymodus via het object "Bedrijfsmodus" of "Bedrijfsmodus overmodulatie" is geactiveerd.
	Dauwpuntbedrijf	De ruimtetemperatuur wordt niet verder verlaagd.
	Vorstbeveiligingsbedrijf	De temperatuur wordt boven een minimale waarde gehouden.
	UIT	De regeling is uitgeschakeld. Het apparaat werkt in het vorstbeveiligingsbedrijf.
	ECO-modus	Het verwarmings-/koelvermogen wordt sterk verlaagd.
	Omschakelen verwarmen/koele n	Er wordt handmatig omgeschakeld.
	Ventilatorstanden 1-3 (5)	De ventilator wordt handmatig bestuurd.
	Ventilatorstanden automatisch	De ventilator wordt automatisch bestuurd.
	Indicatie CO2- waarde	Afhankelijk van de parameterinstelling worden verdere acties uitgevoerd.
	Indicatie vochtigheidswaar de	
	Plaatselijke bediening is geblokkeerd	In het UIT-bedrijf, vorst/hittebeveiligingsbedrijf, dauwpunt- en condenswaterbedrijf is de plaatselijke bediening geblokkeerd. De geblokkeerde functie wordt ook weergegeven door een hangslotsymbool op het display. De bedrijfsmodus moet eerst gedeactiveerd worden.
	Tijd of datum via lcd	

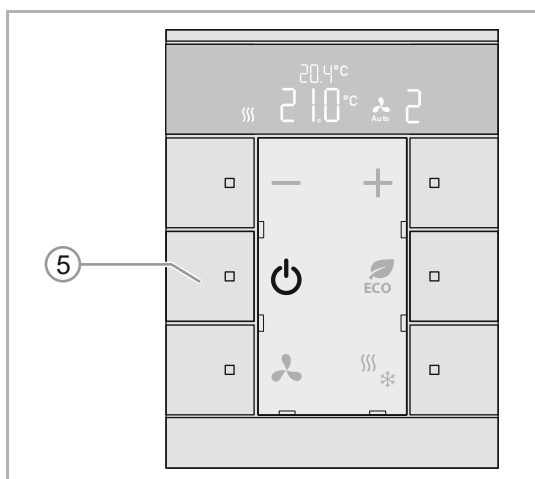
Tab.6: Symbolen displayelement

9.4.1 In- en uitschakelen



Opmerking

- Het apparaat schakelt in uitgeschakelde toestand naar het vorst-/hittebeveiligingsbedrijf.
- De volgende afbeelding toont een voorbeeld-configuratie.
- De functie kan individueel op een van de impulsdrukken worden geparametreerd.



Afb. 31: In- en uitschakelen

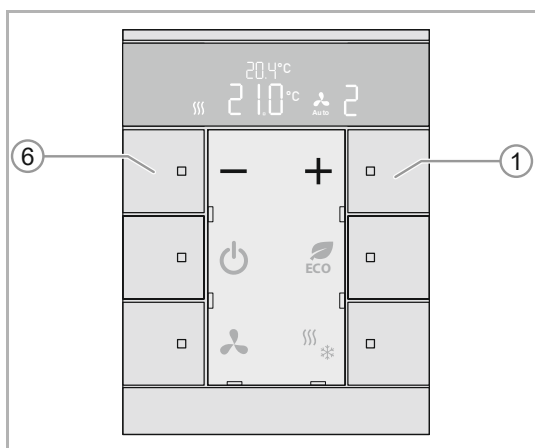
1. Schakel het apparaat met een druk op de impulsdrukker [5] uit of aan.
- Bij het inschakelen schakelt het apparaat naar de indicatie van de gewenste waarde.
 - Bij het uitschakelen schakelt het apparaat naar de vorst-/hittebeveiligingsmodus.

9.4.2 Temperatuur instellen



Opmerking

- De ingestelde temperatuur verschijnt automatisch op het display. Daarvoor moet het apparaat ingeschakeld zijn.
- De volgende afbeelding toont een voorbeeld-configuratie.
- De functie kan individueel op een van de impulsdrukkeparen worden geparametreerd.



Afb. 32: Temperatuur instellen

Met de toetsen [1] en [6] stelt u de door u gewenste temperatuur in.

De actueel ingestelde temperatuur wordt op het display weergegeven.

- Om de ingestelde temperatuur te verhogen, drukt u op de toets [1].
- Om de ingestelde temperatuur te verlagen, drukt u op de toets [6].

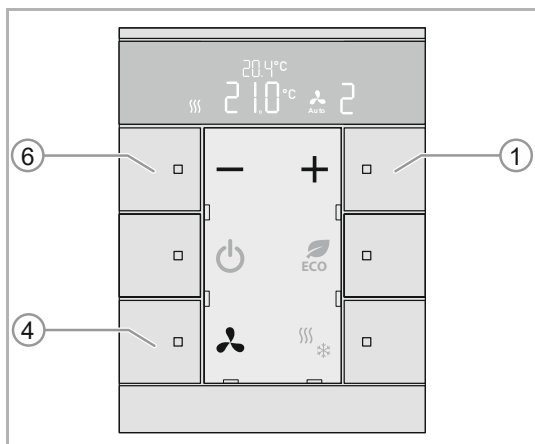
De nieuwe ingestelde temperatuur wordt weergegeven.

9.4.3 Ventilatorstand instellen

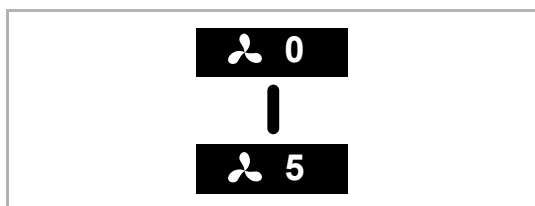


Opmerking

- De volgende afbeelding toont een voorbeeld-configuratie.
- De functie kan individueel op een van de impulsdrukknoppen worden geparametreerd.



Afb. 33: Bedrijfsmodus ventilatorstand selecteren



Afb. 34: Functie "Ventilatorstanden"



Afb. 35: Ventilatorstand "AUTO"

1. Toets [4] indrukken om de gewenste ventilatorafstand in te stellen.

Functie "Ventilatorstanden"

2. Wissel tussen de ventilatorinstellingen met de toets [1] of [6].

Voor de handmatig bepaalde ventilatorinstelling kan worden gekozen uit 5 standen.

- De ingestelde ventilatorstand wordt overgenomen door time-out na niet-bediening of door opnieuw op de toets [4] te klikken.
- De handmatig ingestelde ventilatorstand wordt in de weergave voor ingestelde waarden op het display rechtsonder aangegeven.
- De ingestelde ventilatorstand wordt automatisch opgeslagen.

In de stand "AUTO" wordt de ventilatorstand door de besturing van het apparaat gekozen.



Opmerking

De werkwijze van de ventilatorstanden kan worden geparametreerd. Als de parameter "Fan-coil" niet is geparametreerd, is deze functie inactief. zie hoofdstuk 11.4 "Applicatie 'RTR'" op pagina 82

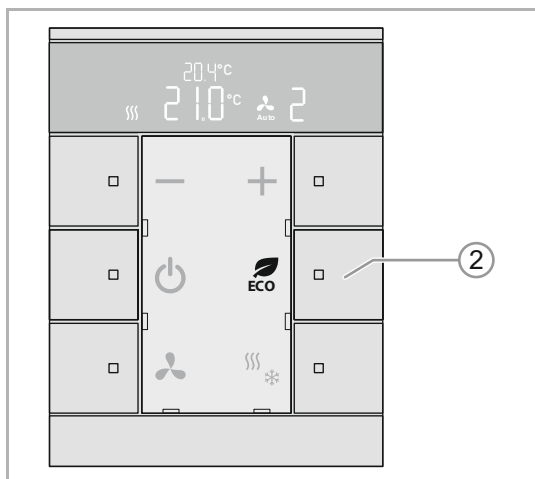
9.4.4 ECO-modus

Het ECO-bedrijf wordt gebruikt voor het automatisch verlagen van de ruimtetemperatuur en, indien geparametreerd, voor het verlagen van de ventilatorstand. Bij afwezigheid wordt daardoor bijvoorbeeld minder energie verbruikt.



Opmerking

- De volgende afbeelding toont een voorbeeld-configuratie.
- De functie kan individueel op een van de impulsdrukken worden geparametreerd.



Afb. 36: Impulsdrukker ECO-bedrijf

ECO-bedrijf activeren

1. Toets [2] indrukken.
- Het apparaat schakelt naar het ECO-bedrijf.

ECO-bedrijf deactiveren:

2. Toets [2] nog een keer indrukken.
- Het apparaat schakelt terug naar het standaardbedrijf.



Opmerking

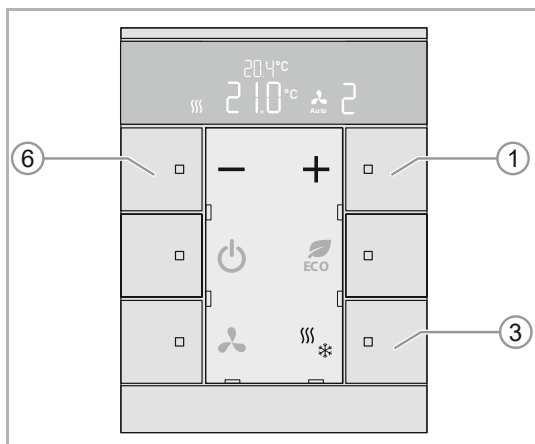
De werkwijze van het ECO-bedrijf wordt geparametreerd met de ETS. De voorinstelling kan niet via de wijziging gewenste waarde, toetsen [1] en [6], worden gewijzigd.

9.4.5 Bedrijfsstatus wisselen (verwarmen / koelen)

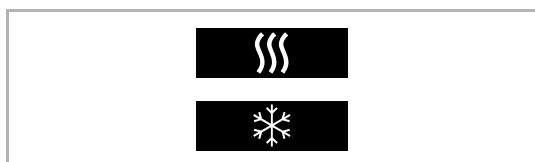


Opmerking

- De volgende afbeelding toont een voorbeeld-configuratie.
- De functie kan individueel op een van de impulsdrukknoppen worden geparametreerd.



Afb. 37: Bediening verwarmen/koelen



Afb. 38: Symbool verwarmen/koelen

1. Toets [3] indrukken om de gewenste bedrijfsstatus in te stellen.

2. Druk op de toetsen [1] of [6] om de bedrijfsstatus te verstellen.
 - De gekozen bedrijfstoestand wordt overgenomen door gedurende een bepaalde tijd niet op een toets te drukken (time-out) of door nog een keer op de toets [3] te drukken.
 - De ingestelde bedrijfsstatus verschijnt links naast de weergave van de gewenste waarde op het display.
 - Als de regelfunctie "verwarmen" en/of "koelen" geactiveerd is, verschijnt de ingestelde bedrijfsstatus op het display.

10 Onderhoud

10.1 Reiniging

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

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

Reinig vuile apparaten met een zachte droge doek.

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

11 Applicatie-/parameterbeschrijvingen

11.1 Applicatie "Apparaatinstellingen"

11.1.1 Apparaatvrijgave — applicatie

Opties:	Inactief
	Vrijgave-applicatie

- Inactief:
 - Applicatie is niet actief.
- Vrijgave-applicatie:
 - Applicatie is actief.

Als de applicatie is geactiveerd, kan het apparaat via het 1-bit-communicatieobject "EF: Vrijgave" tijdelijk worden geblokkeerd. Bij een blokkering worden geen telegrammen via de communicatieobjecten van het apparaat naar de bus verzonden. De vrijgave kan plaatsvinden via een aan-telegram of een uit-telegram.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "EF: Vrijgave"
- "EF: Automatische omschakeltijd"

De communicatieobjecten worden vrijgeschakeld in de bijbehorende parameter.



Opmerking

De volgende parameters kunnen alleen worden ingesteld, als de functie "Apparaatvrijgave" op "Vrijgave-applicatie" is ingesteld.

De parameters voor de applicatie "Apparaatvrijgave" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.

11.1.1.1 Vrijgave met

Opties:	Aan-telegram
	Uit-telegram

- Aan-telegram:
 - Apparaten worden via aan-telegram vrijgeschakeld.
- Uit-telegram:
 - Apparaten worden via uit-telegram vrijgeschakeld.

Normaal wordt met de ontvangst van een aan-telegram via het 1-bit communicatieobject "EF: Vrijgave" het apparaat vrijgegeven en met een uit-telegram geblokkeerd. Deze parameter kan het gedrag omkeren.

11.1.1.2 Apparaat is na terugkeer busspanning

Opties:	Geblokkeerd
---------	-------------

	Vrijgegeven
--	-------------

- Geblokkeerd:
 - Na terugkeer van de busspanning heeft het vrijgaveobject de waarde "1".
- Vrijgegeven:
 - Na terugkeer van de busspanning heeft het vrijgaveobject de waarde "0".

De parameter zorgt ervoor dat na de terugkeer van de busspanning een gedefinieerd gedrag op het communicatieobject "EF: Vrijgave" ingesteld is.

11.1.1.3 Automatische vrijgave/blokking gebruiken

Opties:	Nee
	Automatische vrijgave
	Automatisch blokkeren

- Nee:
 - Geen automatische vrijgave of blokkering van het apparaat.
- Automatische vrijgave:
 - Functie "Automatische vrijgave" is actief.
- Automatisch blokkeren:
 - Functie "Automatisch blokkeren" is actief.

Met de parameter kan het apparaat ofwel automatisch vrijgegeven of automatisch geblokkeerd worden.

11.1.1.4 Automatische omschakeltijd

Opties:	Instelmogelijkheid van 00:00:10 tot 18:00:00 (hh:mm:ss)
---------	---

Het in- of omschakelen wordt altijd direct uitgevoerd als de gebruiker het apparaat genaderd is.

Met de parameter kan het uit- of omschakelen worden vertraagd. In dat geval blijft bijvoorbeeld het display nog enige tijd ingeschakeld, hoewel de gebruiker zich reeds van het apparaat verwijderd heeft.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Automatische vrijgave/blokking gebruiken" op "Automatische vrijgave" of "Automatisch blokkeren" is ingesteld.

11.1.1.5 Object voor omschakeltijd gebruiken

Opties:	Nee
	Ja

- Nee:
 - Communicatieobject is niet vrijgeschakeld.
- Ja:
 - Communicatieobject is vrijgeschakeld.

Met de parameter kan een 2-byte-communicatieobject "EF: Automatische omschakeltijd" worden vrijgeschakeld. Daarna kan de tijd via de KNX-bus worden aangepast.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Automatische vrijgave/blokkering gebruiken" op "Automatische vrijgave" of "Automatisch blokkeren" is ingesteld.

11.1.1.6 Omschakeltijd bij download overschrijven

Opties:	Nee
	Ja

- Nee:
 - Omschakeltijd wordt bij download van de applicatie niet overschreven.
- Ja:
 - Omschakeltijd wordt bij download van de applicatie overschreven.

Met de parameter kan de gebruiker bepalen of de via het communicatieobject "EF: Automatische omschakeltijd" gewijzigde gegevens bij het downloaden van de applicatie worden overschreven of dat de tijden moeten worden bij behouden.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Automatische vrijgave/blokkering gebruiken" op "Automatische vrijgave" of "Automatisch blokkeren" is ingesteld.

11.1.1.7 Helderheid leds bij blokkeren

Opties:	Uit
	Donker
	Helder

- Uit:
 - Led brandt niet bij blokkeren.
- Donker:
 - Led brandt donker bij blokkeren.
- Helder:
 - Led brandt helder bij blokkeren.

Met de parameter wordt vastgelegd of en met welke lichtsterkte de led brandt als het apparaat geblokkeerd is.

11.1.1.8 Led-kleur in geblokkeerde toestand

Opties:	Geel
	Oranje
	Rood
	Paars
	Blauw
	Groen
	Wit

- Geel ... wit:
 - Led brandt bij blokkeren in de vastgelegde kleur.

Met de parameter wordt vastgelegd of en in welke kleur de led brandt als het apparaat geblokkeerd is.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Helderheid van led bij blokkeren" op "Donker" of "Helder" ingesteld is.

11.1.2 Extra led-functie — Applicatie

Opties:	Inactief
	Extra led-functie

- Inactief:
 - Applicatie is niet actief.
- Extra led-functie
 - Applicatie is actief.



Opmerking

De volgende parameters kunnen alleen worden ingesteld, als de functie "Extra led-functie" is ingesteld. De parameters voor de applicatie "Extra led-functie" kunnen via Algemene parameters worden opgeroepen.

11.1.2.1 Dag-/nachtmodus

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Communicatieobject "Led: dag-/nachtbedrijf" is niet vrijgeschakeld.
- Geactiveerd:
 - Communicatieobject "Led: dag-/nachtbedrijf" is vrijgeschakeld.

Als via het object een telegram met de waarde "1" (dag) wordt ontvangen, brandt de led helder. Bij ontvangst van een telegram met de waarde "0" (nacht) brandt de led donker.

De led van de toets kan in twee verschillende lichtsterkten branden. Met de parameter wordt vastgelegd of de led tussen helder en donker omgeschakeld kan worden. Extra functie: als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" ingesteld wordt, kan het communicatieobject "Led: dag-/nachtbedrijf" ook voor de statusindicatie worden gebruikt.

Voorbeeld: Aan de toets is de applicatie "1-toets-schakelen" toegewezen en de toets is gekoppeld aan een schakelactor die een groep met armaturen schakelt. De led van de toets is op "Statusverlichting" en een kleur ingesteld. Als bovendien het object "Led: dag-/nachtbedrijf" met het terugmeldingsobject van het schakelvlak toch via een groepsadres of actie wordt gekoppeld en het licht ingeschakeld is, brandt de led helder. Als het licht uitgeschakeld is, brandt de led donker.



Opmerking

De parameter is via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Statusverlichting" ingesteld
- en
- Parameter "Objecttype voor statusobject" is ingesteld op "1 bit"
- en
- Parameter "Kleur voor uit" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld
- of
- Parameter "Kleur voor aan" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

De parameter is bovendien via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Statusverlichting" ingesteld
- en
- Parameter "Objecttype voor statusobject" is ingesteld op "1 byte 0..100 %"
- en
- Minimaal één parameter "Kleur voor zone x" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

De parameter is bovendien via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Functieverlichting" ingesteld
- en
- Parameter "Kleur functieverlichting" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

11.1.2.2 Alarmfunctie

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd
Opties:	Geel
	Oranje
	Rood
	Paars
	Blauw
	Groen
	Wit

- Gedeactiveerd:
 - Communicatieobject "Led: alarm" is niet vrijgeschakeld.
- Geactiveerd:
 - Communicatieobject "Led: alarm" is vrijgeschakeld.

Als op het 1-bit communicatieobject "Alarm" een AAN-telegram wordt ontvangen gaat de led knipperen. Als het object een UIT-telegram ontvangt stopt de led met knipperen.

De led knippert daarbij altijd in dezelfde kleur en met dezelfde helderheid als is vastgelegd in de parameter "Led-helderheid bij alarm" en "Led-kleur bij alarm".

De alarmfunctie kan bijvoorbeeld worden gebruikt om aan de gebruiker een windalarm te melden, zodat deze weet dat jaloeziebediening momenteel niet mogelijk is. Een andere toepassing zou de signalering van een open deur kunnen zijn als de gebruiker een rolgordijn omlaag wil sturen.



Opmerking

Als de led op dat moment als oriëntatielampje fungeert, knipper deze niet. Dit is ook het geval als tijdens het knipperen naar de oriëntatieverlichting wordt geschakeld, dan stopt de led meteen met knipperen.

11.1.2.3 Led-helderheid bij alarm

Opties:	Donker
	Helder

- Donker:
 - Led brandt met lage helderheid.
- Helder:
 - Led brandt met maximale helderheid.

De parameter bepaalt of de led bij een alarm donker of helder brandt. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen dag- en nachtbedrijf.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Alarmfunctie" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.1.2.4 Led-kleur bij alarm

Opties:	Geel
	Oranje
	Rood
	Paars
	Blauw
	Groen
	Wit

- Geel ... wit:
 - Led brandt bij alarm in de vastgelegde kleur.

De parameter wordt gebruikt om de kleur te definiëren waarin de led brandt wanneer er een alarm aanwezig is.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Alarmfunctie" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.1.3 In-bedrijf-functie – applicatie

Opties:	Inactief
	In-bedrijf-object

- Inactief:
 - Applicatie is niet actief.
- In-werking-object:
 - Applicatie is actief.

Met de applicatie kan het apparaat worden bewaakt. Via het communicatieobject "HB: in werking" wordt aan de KNX-bus cyclisch een 1-bit-telegram voor verdere evaluatie beschikbaar gesteld.

Zo kan het apparaat bijvoorbeeld worden bewaakt via een visualisering. Als het apparaat wordt verwijderd, verstuurd het geen cyclisch telegram en verschijnt een storingsmelding op de visualisering.

Het volgende communicatieobject is beschikbaar:

- "HB: in werking"



Opmerking

De volgende parameters kunnen alleen worden ingesteld als de functie "In-werking-functie" is ingesteld op "In-werking-object".

De parameters voor de applicatie "In-werking-functie" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.

11.1.3.1 Cyclustijd

Opties:	Instelmogelijkheid van 00:00:55 tot 01:30:00 (hh:mm:ss)
---------	---

De telegrammen van het in-bedrijf-object worden cyclisch naar de bus verzonden.

De parameter legt het tijdsinterval vast waarna de telegrammen opnieuw worden verzonden.

11.1.3.2 Object verzendt cyclisch

Opties:	Uit-telegram
	Aan-telegram

- Uit-telegram:
 - In-werking-object verzendt uit-telegram.
- Aan-telegram:
 - In-werking-object verzendt aan-telegram.

Met de parameter wordt vastgelegd of in de geparametreerde tijd via het communicatieobject "HB: in werking" cyclisch een uit- of een aan-telegram naar de KNX-bus wordt verzonden.

11.1.4 Display-instellingen - Algemeen

11.1.4.1 Werkelijke temperatuurwaarde weergeven

Opties:	Nee
	Ja

- Nee
 - Werkelijke temperatuur wordt niet op het display weergegeven
- Ja
 - Werkelijke temperatuur wordt op het display weergegeven

Het apparaat geeft in het midden van de bovenste regel de temperatuur waarde aan.

11.1.4.2 Werkelijke temperatuurwaarde via

Opties:	Interne meting
	Comm.-object

- Interne meting
 - Werkelijke temperatuurwaarde wordt bij het apparaat gemeten
- Comm.-object
 - Werkelijke temperatuurwaarde via de bus

Met de parameter kan worden gekozen of de weergegeven werkelijke temperatuurwaarde direct op het apparaat wordt gemeten of via het communicatieobject "DS: temperatuurwaarde" via de bus wordt ontvangen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Werkelijke temperatuurwaarde weergeven" op "Ja" is ingesteld.

11.1.4.3 Temperatuureenheid

Opties:	Celsius
	Fahrenheit

- Celsius
 - Temperatuureenheid Celsius (°C)
- Fahrenheit
 - Temperatuureenheid Fahrenheit(°F)

Met de parameter kan de temperatuureenheid Celsius (°C) of Fahrenheit (°F) worden gekozen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Werkelijke temperatuurwaarde weergeven" op "Ja" is ingesteld.

11.1.4.4 Temperatuureenheid via object wijzigen

Opties:	Nee
	Ja

- Nee
- Ja

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



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Werkelijke temperatuurwaarde weergeven" op "Ja" is ingesteld.

11.1.4.5 CO₂-waarde weergeven

Opties:	Nee
	Ja

- Nee
 - CO₂-waarde wordt niet weergegeven
- Ja
 - CO₂-waarde wordt weergegeven

Met de parameter kan worden gekozen of de CO₂-waarde op het display wordt weergegeven.



Opmerking

Bij apparaten zonder CO₂-module wordt de CO₂-waarde automatisch via een communicatieobject naar het apparaat verzonden.

11.1.4.6 CO₂-waarde via

Opties:	Interne meting
	Comm.-object

- Interne meting
 - CO₂-waarde wordt bij het apparaat gemeten.
- Comm.-object
 - CO₂-waarde wordt via de bus ontvangen.

Met de parameter kan worden gekozen of de CO₂-waarde direct op het apparaat wordt gemeten of via een communicatieobject via de bus wordt ontvangen.



Opmerking

- De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "CO₂-waarde weergeven" op "Ja" is ingesteld.
- Bij apparaten zonder CO₂-module wordt automatisch ingesteld dat de CO₂-waarde via een communicatieobject naar het apparaat verzonden.
- De bovenstaande keuze komt te vervallen.

11.1.4.7 Comm.-object gegevenstype

Opties:	2-byte-waarde (DPT 9.007)
	1-byte-waarde (DPT 5.001)

- 2-byte-waarde (DPT 9.007)
 - Voor EIS 5 (9.007), als de waarde voor de relatieve luchtvochtigheid via het comm.-object wordt weergegeven.
- 1-byte-waarde (DPT 5.001)
 - Voor DPT Scaling (5.001), als de waarde voor de relatieve luchtvochtigheid via het comm.-object wordt weergegeven.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Relatieve luchtvochtigheid weergeven" op "Ja" is ingesteld. Bovendien moet de parameter "Relatieve luchtvochtigheidwaarde via" ingesteld zijn op "Comm.-object".

11.1.4.8 Relatieve luchtvochtigheid weergeven

Opties:	Nee
	Ja

- Nee
 - Relatieve luchtvochtigheid wordt niet weergegeven.
- Ja
 - Relatieve luchtvochtigheid wordt weergegeven.

Met de parameter kan worden gekozen of de relatieve luchtvochtigheid op het display wordt weergegeven.



Opmerking

Bij apparaten zonder luchtvochtigheidsmodule wordt de relatieve luchtvochtigheidswaarde automatisch via een communicatieobject naar het apparaat verzonden.

11.1.4.9 Relatieve luchtvochtigheidswaarde via

Opties:	Interne meting
	Comm.-object

- Interne meting
 - De relatieve luchtvochtigheidswaarde wordt bij het apparaat gemeten.
- Comm.-object
 - De relatieve luchtvochtigheid waarde wordt ontvangen via de bus.

Met de parameter kan worden gekozen of de relatieve vochtigheidswaarde direct op het apparaat wordt gemeten of via een communicatieobject via de bus wordt ontvangen.



Opmerking

- De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Relatieve luchtvochtigheid weergeven" op "Ja" is ingesteld.
- Bij apparaten zonder luchtvochtigheidsmodule wordt automatisch ingesteld dat de relatieve luchtvochtigheidswaarde via een communicatieobject naar het apparaat wordt verzonden.
- De bovenstaande keuze komt te vervallen.

11.1.4.10 Datum weergeven

Opties:	Nee
	Ja

11.1.4.11 Tijd weergeven

Opties:	Nee
	Ja

11.1.4.12 Display wisselinterval

Opties:	Instelmogelijkheid van 5 tot 60 (s)
---------	-------------------------------------

- 5 ... 60 seconden
 - Als het bedieningselement niet wordt bediend, verschijnt na de ingestelde wachttijd weer de actuele werkelijke temperatuur op het display.

11.1.4.13 Display-verlichting wit

Opties:	Altijd aan
	Via comm.-object dag/nacht
	Bij RTR-bediening
	Via comm.-object dag/nacht en RTR-bediening

- Altijd aan:
 - De display-verlichting brandt tijdens de werking altijd wit.
- Via comm.-object dag/nacht:
 - Communicatieobject "DS: display dag/nacht" is vrijgeschakeld. Als via het object een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, brandt het display wit, overeenkomstig de instelling van de parameter "Display-verlichting dag". Bij ontvangst van een telegram met de waarde "0" brandt het display wit zoals ingesteld in de parameter "Display-verlichting nacht".
- Bij RTR-bediening:
 - De display-verlichting brandt tijdens de werking altijd wit als een RTR-bediening plaatsvindt. Als het bedieningselement niet wordt bediend, gaat de display-verlichting na een wachttijd van ca. 5 seconden weer uit.
- Via comm.-object dag/nacht en RTR-bediening:
 - Communicatieobject "DS: display dag/nacht" is vrijgeschakeld. Als via het object een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, brandt het display wit, overeenkomstig de instelling van de parameter "Display-verlichting dag". Bij ontvangst van een telegram met de waarde "0" brandt het display wit zoals ingesteld in de parameter "Display-verlichting nacht". Bovendien brandt de display-verlichting 100% als een RTR-bediening plaatsvindt. Als het bedieningselement niet wordt bediend, verschijnt na een wachttijd van ca. 5 seconden weer de display-verlichting die voor de bediening actief was.

11.1.4.14 Display-verlichting dag

Opties:	Uit
	50%
	100%

- Uit:
 - Als via het object "DS: display dag/nacht" een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, brandt het display nicht.
- 50 %:
 - Als via het object "DS: display dag/nacht" een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, brandt het display 50% wit.
- 100 %:
 - Als via het object "DS: display dag/nacht" een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, brandt het display 100% wit.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Display-verlichting wit" op "Via comm.-object dag/nacht" of "Via comm.-object dag/nacht en RTR-bediening" is ingesteld.

11.1.4.15 Display-verlichting nacht

Opties:	Uit
	50%
	100%

- Uit:
 - Als via het object "DS: display dag/nacht" een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, brandt het display niet.
- 50 %:
 - Als via het object "DS: display dag/nacht" een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, brandt het display 50% wit.
- 100 %:
 - Als via het object "DS: display dag/nacht" een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, brandt het display 100% wit.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Display-verlichting wit" op "Via comm.-object dag/nacht" of "Via comm.-object dag/nacht en RTR-bediening" is ingesteld.

11.1.4.16 Display-verlichting rood

Opties:	Nee
	CO ₂ -waarde
	Luchtvochtigheidswaarde
	CO ₂ - en luchtvochtigheidswaarde
	Via comm.-object

- Nee:
 - Het apparaat geeft alleen wit aan.
- CO₂-waarde:
 - Bij overschrijding van de ingestelde CO₂-waarde schakelt apparaat, indien geparametreerd, naar een rode display-verlichting.
- Luchtvochtigheidswaarde:
 - Bij overschrijding van het hoogste, ingestelde niveau voor luchtvochtigheidswaarden schakelt apparaat, indien geparametreerd, naar een rode display-verlichting.
- CO₂- en luchtvochtigheidswaarde:
 - Bij overschrijding van het hoogste, ingestelde niveau voor CO₂- en luchtvochtigheidswaarden schakelt apparaat, indien geparametreerd, naar een rode display-verlichting.
- Via comm.-object:
 - Als via het object "DS: display-verlichting rood" een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, schakelt het apparaat indien geparametreerd naar een rode displayverlichting.

11.2 Applicatie "Primaire functie"

11.2.1 Primaire functie — applicatie

Opties:	Inactief
	1-toets-schakelen

- Inactief:
 - Applicatie is niet actief.
- 1-toets-schakelen:
 - Applicatie is actief.

Met de applicatie wordt de primaire functie van het apparaat vastgelegd. De primaire functie is de eerste functie van het apparaat die wordt uitgevoerd als de gebruiker toets 1 of 2 indrukt. De primaire functie is een functie die de gebruiker bijvoorbeeld bij het betreden van de ruimte gebruikt (bijvoorbeeld "Plafondlamp schakelen").

Als de applicatie actief is, wordt bij het indrukken en/of loslaten een schakeltelegram verzonden.

Het volgende communicatieobject is beschikbaar:

- "PF: Schakelen"



Opmerking

De volgende parameters kunnen alleen worden ingesteld als de functie "Primaire functie" op "1-toets-schakelen" is ingesteld.

De parameters voor "Parameter" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.

11.2.1.1 Objecttype

Opties:	1 bit
	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255
	Lichtscène-nummer 1..64
	RTR-modusomschakeling (1 byte)

- 1 bit:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), bijvoorbeeld aan/uit, vrijgegeven/geblokkeerd, waar/onwaar.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Willekeurige waarde 0 ... 255.
- Lichtscène-nummer 1..64:
 - Waarde wordt als scènenummer of scènecontrole verzonden (1 ... 64).
- RTR-modusomschakeling (1 byte):
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde voor RTR-modusomschakeling verzonden, bijvoorbeeld Auto, Comfort, ECO als ruimtetemperatuurregelaars gekoppeld zijn.

De applicatie "1-toets-schakelen" stelt het communicatieobject "PF: Schakelen" gezamenlijk voor de ingang en uitgang beschikbaar. De bit-grootte van het communicatieobject wordt met de parameter "Objecttype" vastgelegd. Voor de verschillende toepassingen kan via "Objecttype" de grootte van het communicatieobject worden aangepast.

11.2.1.2 Reactie op stijgende flank

Opties:	Waarde 1
	Waarde 2
	Afwisselend waarde1/waarde2
	Gedeactiveerd

- Waarde 1:
 - Bij bediening van de toets (bij stijgende flank) wordt de waarde 1 verzonden.
- Waarde 2:
 - Bij bediening van de toets (bij stijgende flank) wordt de waarde 2 verzonden.
- Afwisselend waarde1/waarde2:
 - Bij bediening van de toets wordt afwisselend waarde 1 en waarde 2 verzonden.
- Gedeactiveerd:
 - Bij bediening van de toets wordt geen telegram verzonden.

De applicatie "1-toets-schakelen" detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van de toets. Het indrukken wordt als "stijgende flank" en het loslaten als "dalende flank" gedefinieerd.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij stijgende flank een telegram met de waarde 1 of met de waarde 2 via het communicatieobject "PF: Schakelen" naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de telegrammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van waarde 1 bij de volgende bediening waarde 2 wordt verzonden. Na nog een druk op de toets wordt weer waarde 1 verzonden.



Opmerking

Met de parameters "Waarde 1" en "Waarde 2" wordt vastgelegd welke waarden worden verzonden.

11.2.1.3 Reactie op dalende flank

Opties:	Waarde 1
	Waarde 2
	Afwisselend waarde1/waarde2
	Gedeactiveerd

- Waarde 1:
 - Bij het loslaten van de toets (bij dalende flank) wordt de waarde 1 verzonden.
- Waarde 2:
 - Bij het loslaten van de toets (bij dalende flank) wordt de waarde 2 verzonden.
- Afwisselend waarde1/waarde2:
 - Bij het loslaten van de toets wordt afwisselend waarde 1 en waarde 2 verzonden.
- Gedeactiveerd:
 - Bij het loslaten van de toets wordt geen telegram verzonden.

De applicatie "1-toets-schakelen" detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van een toets. Het indrukken wordt als "stijgende flank" en het loslaten als "dalende flank" gedefinieerd.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij dalende flank een telegram met de waarde 1 of met de waarde 2 via het communicatieobject "PF: Schakelen" naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de telegrammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van waarde 1 bij het opnieuw loslaten van de toets waarde 2 wordt verzonden. Na nog een keer loslaten wordt weer waarde 1 verzonden.



Opmerking

Met de parameters "Waarde 1" en "Waarde 2" wordt vastgelegd welke waarden worden verzonden.

11.2.1.4 Rekening houden met apparaatvrijgave

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Bij de primaire functie wordt geen rekening gehouden met de apparaatvrijgave.
- Geactiveerd:
 - Bij de primaire functie wordt rekening gehouden met de apparaatvrijgave.

Met deze parameter kan de primaire functie bij de apparaatvrijgave worden betrokken. Daarvoor moet de parameter worden geactiveerd. In de geblokkeerde toestand is een bediening van het apparaat via de primaire functie dan niet mogelijk.

Als de parameter gedeactiveerd is, heeft de apparaatvrijgave of de apparaatblokkering alleen effect op de individuele toetsen.

11.2.1.5 Waarde 1 / waarde 2

De mogelijke opties zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 bit":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "Lichtscène-nummer 1..64":

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 64
---------	---------------------------------

Opties bij selectie "RTR-modusomschakeling (1 byte)":

Opties:	Auto
	Comfort
	Stand-by
	ECO
	Vorst-/hittebeveiliging

Met de parameter wordt de waarde 1 ingesteld die bij bediening van de toets wordt verzonden.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Reactie op stijgende/dalende flank" op "Waarde 1" of "Afwisselend waarde1/waarde2" is ingesteld.

11.2.1.6 Waarde 2

De mogelijke opties zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 bit":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "Lichtscène-nummer 1..64":

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 64
---------	---------------------------------

Opties bij selectie "RTR-modusomschakeling (1 byte)":

Opties:	Auto
	Comfort
	Stand-by
	ECO
	Vorst-/hittebeveiliging

Met de parameter wordt de waarde 2 ingesteld die bij bediening van de toets wordt verzonden.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Reactie op stijgende/dalende flank" op "Waarde 2" of "Afwisselend waarde1/waarde2" is ingesteld.

11.3 Applicatie "Functieblok RTR"

11.4 Applicatie 'RTR'

11.4.1 Algemeen – apparaatfunctie

Opties:	Enkel apparaat
	Masterapparaat
	Slave-apparaat

- Enkel apparaat:
 - Het apparaat wordt in een ruimte individueel voor de ruimtetemperatuurregeling met vast ingestelde gewenste waarden ingezet.
- Masterapparaat:
 - Binnen een ruimtetemperatuurregeling bevinden zich minimaal twee ruimtetemperatuurregelaars "Master/slave". Daarbij moet één apparaat als het masterapparaat en de andere apparaten als slave-apparaten worden geparametreerd. Het masterapparaat moet via de als zodanig gemarkeerde communicatieobjecten aan de slave-apparaten worden gekoppeld.
- Slave-apparaat:
 - Het slave-apparaat wordt daarbij uitsluitend gebruikt voor het bedienen van de ruimtetemperatuurregelaar en voor het weergeven van de werkelijke temperatuur.

11.4.2 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 regeling op basis van de warmte van een afzonderlijke ruimte. De regeling is gebaseerd op de instelbare temperatuurwaarde. Voor de optimalisatie van de regeling kunnen "Regelaartype" en "Soort verwarming" worden geparametreerd.
- *Verwarmen met extra stand*: Naast de onder Verwarmen beschreven regelaarfunctie wordt met de extra stand een parallel identiek regelcircuit voor de aansturing voor een extra verwarmingscircuit beschikbaar gesteld. Hier voor kan extra een standalone regelaartype worden geselecteerd. Zo'n extra stand wordt bijvoorbeeld gebruikt voor het snel opwarmen van een badkamer met vloerverwarming via een extra verwarmingsventilator.
- *Koelen*: Voor het gebruik van een regeling op basis van koude van een afzonderlijke ruimte. Er wordt op een geparametreeerde gewenste temperatuurwaarde geregeld. Voor de optimalisatie van de regeling kunnen "Regelaartype" en "Soort koeling" worden geparametreerd.
- *Koelen met extra stand*: Naast de onder Koelen beschreven regelaarfunctie wordt met de extra stand een parallel identiek regelcircuit voor de aansturing voor een extra koelcircuit beschikbaar gesteld. Hier voor kan extra een standalone regelaartype worden geselecteerd. 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 kan tussen verwarmen en koelen omgeschakeld worden via een centrale omschakeling (tweeleidingensysteem) of handmatig en/of automatisch via de ruimtetemperatuurregelaar voor 1 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.

11.4.3 Algemeen – Bedrijfsmodus na reset

Opties:	Comfort
	Stand-by
	Ecobedrijf
	Vorst-/hittebeveiliging

In de bedrijfsmodus na reset wordt naar de bedrijfsmodus geschakeld die zo lang geldig blijft totdat deze weer wordt overschreven. Deze bedrijfsmodus moet tijdens de planningsfase worden gedefinieerd. Bij een onjuist gedefinieerde bedrijfsmodus kunnen comfortbeperkingen en een hoger energieverbruik ontstaan.

- *Comfort*: Als de ruimtetemperatuur niet automatisch verlaagd en de ruimte daarom onafhankelijk van de toepassing gebruikt wordt. De gewenste waarde is op een waarde ingesteld die het "normale gebruik bijv. aanwezigheid" van de ruimte bij een aangename temperatuur mogelijk maakt.
- *Stand-by*: Als de ruimte automatisch bijvoorbeeld met een aanwezigheidsmelder afhankelijk van de toepassing wordt gebruikt. De gewenste waarde wordt verlaagd (bijvoorbeeld bij tijdelijke afwezigheid) zodat energiekosten kunnen worden bespaard.
- *Eco-modus*: Als de ruimte automatisch of handmatig afhankelijk van de toepassing wordt gebruikt. De gewenste waarde wordt nog verder verlaagd (bijv. bij lagere afwezigheid/weekend), zodat energiekosten kunnen worden bespaard.
- *Vorst-/hittebeveiliging*: Als in de ruimte alleen de gebouwbeschermingsfunctie na reset nodig is. De gewenste waarde wordt tot een lage/hoge waarde verlaagd/verhoogd zodat alleen verwarmd of gekoeld wordt om de gebouwbescherming te waarborgen.



Opmerking

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

Met de parameter wordt de cyclustijd in minuten voor het verzenden van de waarde "1" ingesteld, die via het communicatieobject "RTC: in werking" wordt verstuurd.

Het verzenden van de waarde wordt gebruikt ter informatie dat de regeling storingsvrij werkt. Als het cyclische telegram niet wordt ontvangen, is de werking van het apparaat verstoord en de airconditioning van de ruimte kan door een dwangsturing gehandhaafd blijven. Hiertoe moeten de installatie en/of de aktor echter over de functie "Dwangsturing" beschikken.

11.4.4 Algemeen – Extra functies/objecten

Opties:	Nee
	Ja

- Deze parameter schakelt de extra functie "Vertragingstijd voor leestelegrammen na reset" en de communicatieobjecten "Actuele HVAC-bedrijfsmodus" vrij.

11.4.5 Algemeen — Vertragingstijd voor leestelegammen na reset

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt de vertragingstijd in seconden ingesteld waarna de ontvangen telegrammen na een reset doorgestuurd worden.



Opmerking

Deze parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Extra functies/objecten" op "Ja" is ingesteld.

11.4.6 Algemeen — Object "Effectieve bedrijfsmodus" actief

Opties:	Nee
	Ja

- Nee
 - Indien niet geactiveerd, wordt via het communicatieobject "Actuele HVAC-bedrijfsmodus" geen bedrijfsmodus verzonden.
- Ja
 - Indien geactiveerd, verzendt de RTR via het communicatieobject "Actuele HVAC-bedrijfsmodus" de bedrijfsmodus waartoe de actueel ingestelde temperatuur behoort.



Opmerking

De bedieningsfuncties zijn alleen beschikbaar als de "Apparaatfunctie" op "Slave-apparaat" is ingesteld.

RTR-bedrijfsmodus	Actuele HVAC-bedrijfsmodus
Storing	Gebouwbescherming
Comfort overmodulatie	Comfort
Stand-by overmodulatie	Stand-by
Economy overmodulatie	Economy
Gebouwbescherming overmodulatie	Gebouwbescherming
Condenswateralarm	Gebouwbescherming
Dauwpuntalarm	Gebouwbescherming
Raam geopend	Gebouwbescherming
Regeling UIT	Gebouwbescherming
Aanwezigheid	Comfort
Comfort	Comfort
Stand-by	Stand-by
Economy	Economy
Gebouwbescherming	Gebouwbescherming

Tab.7: Bedrijfsmodus

11.4.7 RTR — 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.

11.4.8 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 regelklep voor de aansturing van de verwarming 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. Schakelvoorbeelden bij schakelactoren in acht nemen.
- 2-punts 1 byte, 0/100%
 - Hier gaat het eveneens om een tweepunts regeling zoals hierboven. Het verschil is echter dat hier de in- en uitschakelcommando's in 1-byte-waarden (0% of 100%) worden verzonden.
- PI continu, 0-100%:
 - De continueregelaar heeft als uitgang een continu wijzigende stelgrootte die resulteert uit het verschil tussen de gewenste en werkelijke waarde. Deze wijziging kan waarden tussen 0 en 100 % aannemen. Hij stuurt de stelgrootte als een 1-byte-waarde (0 ... 100 %) naar de bus. Om de busbelasting te reduceren, kan de stelgrootte alleen worden 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 de continu PI-continueregelaar. Bovendien is een gescheiden aansturing van de ventilator van de fan-coil-eenheid (bijvoorbeeld ventilatorstanden 1 ... 3) mogelijk.



Opmerking

Het regelaartype "Fan-coil" kan in alle 4 regelaarfuncties (verwarmen/koelen, basis-/extra stand) worden ingesteld. Daarom wordt afgeraden om tegelijkertijd in de basis- en extra stand de bedrijfsmodus verwarmen/koelen het regelaartype "Fan-coil" te gebruiken.

11.4.9 Regeling verwarmen - Soort verwarming

Opties:	PI continu, 0 – 100% en PI PWM, aan/uit:
	▪ oppervlak (bijv. vloerverwarming) 4°C 200 min
	▪ convector (bijv. 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.

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

Opties:	Instelmogelijkheid van 10 tot 100
---------	-----------------------------------

Het P-aandeel staat voor het proportionele bereik van een regeling. Deze schommelt om de gewenste waarde en heeft de functie om 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.

11.4.11 Regeling verwarmen – I-aandeel (min.)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Het I-aandeel staat voor de naregeltijd 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 naregeltijd verschillende groottes aannemen. In principe geldt dat hoe trager het totale systeem is, hoe langer de naregeltijd wordt.



Opmerking – naregeltijd

- Als het I-aandeel "Naregeltijd" te laag gekozen (snel) is, neigt het systeem aan het begin tot te sterk trillen.
- Als het-aandeel "Naregeltijd" te hoog gekozen is, reageert het systeem constant langzaam



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.

11.4.12 Regeling verwarmen – Geavanceerde instellingen

Opties:	Nee
	Ja

- Nee:
 - Er worden geen extra parameters vrijgeschakeld.
- Ja:
 - Er worden extra parameters vrijgeschakeld.

Deze parameter schakelt de volgende extra functies en communicatieobjecten afhankelijk van de parameter "Soort stelgrootte" vrij:

- "Basisstand verwarmen"
- "Instellingen basisbelasting"

11.4.13 Basisstand verwarmen



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter "Geavanceerde instellingen" onder "Regeling verwarmen" op "Ja" staat.

11.4.14 Basisstand verwarmen – Statusobject verwarmen

Opties:	Nee
	Ja

- Nee
 - De parameter schakelt het communicatieobject "Status verwarmen" vrij.
- Ja
 - De parameter schakelt het communicatieobject "Status verwarmen" vrij.

Via het 1-bit-communicatieobject wordt een aan-telegram naar de bus gestuurd op het moment dat de RTR zich in de actieve verwarmingsmodus bevindt.

Als de regeling zich in de koelmodus of in de inactieve zone tussen verwarmen en koelen bevindt, stuurt de RTR via het object "RTC: status verwarmen" een uit-telegram.

11.4.15 Basisstand verwarmen – Werking stelgrootte

Opties:	Normaal
	Omgekeerd

- Normaal
 - Met de werking van de stelgrootte wordt de stelgrootte aangepast aan stroomloos geopende (normaal) radiatorkleppen.
 - Normaal: betekent "Radiatorklep gesloten"
- Omgekeerd
 - Met de werking van de stelgrootte wordt de stelgrootte aangepast aan stroomloos gesloten (omgekeerd) radiatorkleppen.
 - Invers: betekent "Radiatorklep geopend" stroomloos geopend

Via de werking van de stelgrootte kunnen bijvoorbeeld elektrothermische aandrijvingen worden aangepast.

11.4.16 Basisstand verwarmen – Hysteresis (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid van 3 tot 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 het 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.

11.4.17 Basisstand verwarmen – Stelgrootteverschil voor zenden van stelgrootte verwarmen

Opties:	2 %
	5 %
	10 %
	Alleen cyclisch verzenden

De stelgroottes van de PI-continueregelaar 0 ... 100 % worden niet na iedere nieuwe berekening verzonden, maar alleen pas als uit de berekening een waardeverschil t.o.v. de laatste verzonden waarde resulteert. 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.

11.4.18 Basisstand verwarmen – Cyclisch zenden van stelgrootte

Opties:	Instelmogelijkheid van 00:01:00 tot 01:00:00 (hh:mm:ss)
---------	---

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



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter "Soort stelgrootte" ofwel op "2-punts 1 bi, uit/aan", "2-punts 1 byte, 0/100 %", "PI continu, 0-100 %" of "Fan-coil" staat.

11.4.19 Basisstand verwarmen – PWM-cyclus verwarmen (min)

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 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 in- en een uitschakelfase 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.

11.4.20 Basisstand verwarmen – Max. stelgrootte (0..255)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

De maximale stelgrootte van de PI-regelaar geeft de maximale waarde aan die de regelaar uitgeeft. De maximale waarde wordt niet overschreden, zelfs niet als de regelaar een hogere stelgrootte berekend.



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.

11.4.21 Basisstand verwarmen – Basisbelasting min. stelgrootte (0..255)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 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 afkoelen van de vloer te voorkomen. Onder "Instellingen basisbelasting" kan verder worden ingesteld of deze basisbelasting permanent actief is of dat 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.

11.4.22 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.

11.4.23 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 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 ventilatorstanden 1 ... 3) mogelijk.

11.4.24 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' voor de extra stand ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat.

11.4.25 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' voor de extra stand ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'soort extra verwarming' op 'vrije configuratie' zijn ingesteld.

11.4.26 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' voor de extra stand ofwel op 'PI continu, 0-100%', 'PI PWM, aan/uit' of 'fan-coil' staat. Bovendien moet de parameter 'soort extra verwarming' op 'vrije configuratie' zijn ingesteld.

11.4.27 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.

11.4.28 Regeling extra stand verwarmen — geavanceerde instellingen

Opties:	Nee
	Ja

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

11.4.29 Extra stand verwarmen



Opmerking

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

11.4.30 Extra stand verwarmen — werking stelgrootte

Opties:	Normaal
	Omgekeerd

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'

11.4.31 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.

11.4.32 Extra stand verwarmen — stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte verwarmen

Opties:	2 %
	5 %
	10 %
	Alleen 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 verstuurd 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.

11.4.33 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.

11.4.34 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 uit geeft. 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.

11.4.35 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 uit geeft. 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.

11.4.36 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.

11.4.37 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-continueregelaar. Bovendien is een gescheiden aansturing van de ventilator van de fan-coil-eenheid (bijvoorbeeld ventilatorstanden 1 ... 3) mogelijk.

11.4.38 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.

11.4.39 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.

11.4.40 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.

11.4.41 Regeling koelen — geavanceerde instellingen

Opties:	Nee
	Ja

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

11.4.42 Basisstand koelen



Opmerking

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

11.4.43 Basisstand koelen — statusobject koelen

Opties:	Nee
	Ja

De parameter schakelt het communicatieobject 'status koelen vrij.

11.4.44 Basisstand koelen — werking stelgrootte

Opties:	Normaal
	Omgekeerd

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'

11.4.45 Basisstand verwarmen – stelgrootteverschil voor zenden van stelgrootte verwarmen

Opties:	2%
	5%
	10%
	Alleen 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.

11.4.46 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.

11.4.47 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.

11.4.48 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.

11.4.49 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.

11.4.50 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 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.

11.4.51 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-continuegelaar. Bovendien is een gescheiden aansturing van de ventilator van de fan-coil-eenheid (bijvoorbeeld ventilatorstanden 1 ... 3) mogelijk.

11.4.52 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.

11.4.53 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.

11.4.54 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.

11.4.55 Regeling extra stand koelen – 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.

11.4.56 Regeling extra stand koelen — geavanceerde instellingen

Opties:	Nee
	Ja

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

11.4.57 Extra stand koelen



Opmerking

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

11.4.58 Extra stand koelen — werking stelgrootte

Opties:	Normaal
	Omgekeerd

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'

11.4.59 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.

11.4.60 Extra stand koelen – stelgrootteverschil voor verzenden stelgrootte koelen

Opties:	2%
	5%
	10%
	Alleen cyclisch verzenden

De stelgroottes van de continue PI-regelaar 0 ... 100% worden niet na iedere berekening verzonden, maar alleen als uit de berekening een waardeverschil t.o.v. de laatste verzonden waarde resulteert, waarbij het verzenden 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.

11.4.61 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.

11.4.62 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.

11.4.63 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.

11.4.64 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.

11.4.65 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.

11.4.66 Instellingen basisbelasting — basisbelasting actief als regelaar uit

Opties:	Nee
	Ja

- Deze parameter schakelt de basisbelasting actief als de regelaar uit is.



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.

11.4.67 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 op 'verwarmen en koelen met extra standen' staat.

11.4.68 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.

11.4.69 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.

11.4.70 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.

11.4.71 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.

11.4.72 Instellingen gewenste waarde



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' ofwel op 'individueel apparaat' of 'master-apparaat' is ingesteld.

11.4.73 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 overschrijding van de gewenste waarde minus hysteresis. De omschakeling naar koelen 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.

11.4.1 Instellingen gewenste waarde — Stand-by en Eco zijn absolute waarden

Opties:	Nee
	Ja

Met deze parameter wordt de weergave van de gewenste waarden voor stand-by en Eco-bedrijf ingesteld.

- Ja:
 - De gewenste waarden voor stand-by en Eco-bedrijf worden ingevoerd als absolute waarden.
- Nee:
 - De gewenste waarden voor stand-by en Eco-bedrijf worden als temperatuurverschil tot de gewenste waarde van het comfortbedrijf ingevoerd. Bij een verstelling van de ingestelde comforttemperatuur tijdens de werking van het apparaat worden ook de gewenste waarden voor stand-by en Eco-bedrijf op dezelfde temperatuurafstand tot het comfortbedrijf verschoven.

11.4.2 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.

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

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 10 – 40
---------	-----------------------------------

Vastleggen van de comforttemperatuur voor verwarmen en koelen bij aanwezigheid.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter "Regelaarfunctie" op "Verwarmen en koelen" of "Verwarmen en koelen met extra standen" en de parameter "Ingestelde waarde verwarmen comfort = gewenste waarde koelen comfort" op "Ja" staat.

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

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 10 – 40
---------	-----------------------------------

Vastleggen van de comforttemperatuur voor verwarmen bij aanwezigheid.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter "Regelaarfunctie" op "Verwarmen", "Verwarmen met extra stand", "Verwarmen en koelen" of "Verwarmen en koelen met extra stand" en de parameter "Ingestelde waarde verwarmen comfort = gewenste waarde koelen comfort" op "Nee" staat.

11.4.5 Instellingen gewenste waarden — verlaging stand-by 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 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.

11.4.6 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.

11.4.7 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.

11.4.8 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.

11.4.9 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.

11.4.10 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.

11.4.11 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 bediening 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.

11.4.1 Instellingen gewenste waarde — Aanpassing gewenste waarde via communicatie-object (DPT 9.001)

Opties:	Nee
	Voor comfort, Eco, stand-by
	Voor comfort, Eco, stand-by, gebouwbescherming

Met deze parameter worden communicatieobjecten vrijgeschakeld die de verstelling van de geparametreerde gewenste waarden via de bus toestaan.



Opmerking

Als de ontvangen temperatuurwaarden niet mogelijk zijn (gewenste waarde voor verwarmen boven gewenste waarde koelen, of buiten het waardebereik voor comfort of gebouwbescherming), worden deze genegeerd. Om deze gebeurtenis weer te geven, wordt een telegram met de waarde "1" via het communicatieobject "Fout gewenste waarde" verstuurd.

11.4.1 Instellingen gewenste waarde — Temperatuureenheid verbergen

Opties:	Nee
	Ja

Met deze parameter is het mogelijk de temperatuureenheid voor absolute en relatieve gewenste waarde te verbergen. Dit unificeert de functie tussen masterapparaat / enkel apparaat en slave-apparaten.

11.4.2 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.

11.4.3 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.

11.4.4 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.

11.4.5 Instellingen gewenste waarde — ingestelde basiswaarde is

Opties:	Gewenste waarde koelen comfort
	Gewenste waarde verwarmen comfort
	Gemiddelde waarde tussen verwarmen comfort en koelen comfort

- Gewenste waarde koelen comfort:
 - Apparaat gebruikt de temperatuurwaarde die in de parameter "Ingestelde temperatuur comfort koelen (°C)" ingesteld is.
- Gewenste waarde verwarmen comfort:
 - Apparaat gebruikt de temperatuurwaarde die in de parameter "Ingestelde temperatuur comfort verwarmen (°C)" ingesteld is.
- Gemiddelde waarde tussen verwarmen comfort en koelen comfort:
 - Apparaat gebruikt de gemiddelde waarde van de beide ingestelde gewenste waarden.

Om te functioneren, heeft de RTR een gedefinieerde ingestelde basiswaarden nodig. Met de parameter wordt vastgelegd welke gewenste waarde het apparaat gebruikt.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Gewenste waarde verwarmen comfort = gewenste waarde koelen comfort" op "Nee" staat.

11.4.6 Wijziging gewenste waarde



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' ofwel op 'individueel apparaat' of 'master-apparaat' is ingesteld.

11.4.7 Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verhoging bij verwarming (0 - 9°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 9
---------	---------------------------------

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' is ingesteld en de parameter 'soort stelgrootte' op '2-punts 1 bit, uit/aan' of '2-punts 1 byte, 0/100%' is ingesteld.

11.4.8 Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verlaging bij verwarming (0 - 9°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 9
---------	---------------------------------

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' is ingesteld en de parameter 'soort stelgrootte' op '2-punts 1 bit, uit/aan' of '2-punts 1 byte, 0/100%' is ingesteld.

11.4.9 Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verhoging bij koelen (0 - 9°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 9
---------	---------------------------------

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.

11.4.10 Wijziging gewenste waarde – max. handmatige verlaging bij koelen (0 - 9°C)

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 9
---------	---------------------------------

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.

11.4.1 Wijziging gewenste waarde — Stapgrootte handmatige waarde-instelling

Opties:	0,1 K
	0,2 K
	0,5 K
	1,0 K

Hiermee kan de stapgrootte voor de wijziging van de gewenste waarde per toetsbediening op het apparaat worden ingesteld. Standaardinstelling is 0,5 K.

11.4.1 Wijziging gewenste waarde — Aanpassing gewenste waarde via communicatie-object

Opties:	1-byte-tellerwaarde
	Absolute temperatuurwaarde
	Relatieve temperatuurwaarde

Hiermee wordt het gegevenspunttype ingesteld waarmee een wijziging van de gewenste waarde via de bus op het apparaat kan worden aangepast. Gekozen kunnen worden

- De 1-byte-tellerwaarde in het formaat DPT 6.010, die vermenigvuldigd met de stapgrootte resulteert in de wijziging van de gewenste waarde, en
- de absolute (DPT 9.001) en
- relatieve (DPT 9.002) ingestelde temperatuur.

11.4.2 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.

11.4.3 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.

11.4.4 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.

11.4.5 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.

11.4.6 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.

11.4.7 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.

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

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 100
---------	-----------------------------------

Vastleggen van de weging van de interne meting van 0 tot 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.

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

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 100
---------	-----------------------------------

Vastleggen van de weging van de externe meting van 0 tot 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.

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

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 100
---------	-----------------------------------

Vastleggen van de weging van de externe meting 2 van 0 tot 100%. De instelling 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.

11.4.11 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.

11.4.12 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.



Opmerking

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

11.4.13 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.

11.4.14 Temperatuurmeting – Bewaking van temperatuurmeting

Opties:	Nee
	Ja

Met deze parameter kan de bewaking van de temperatuurmeting worden geactiveerd.

11.4.15 Temperatuurmeting – Bewakingstijd temperatuurmeting

Opties:	Instelmogelijkheden tussen 00:05:00 – 18:12:15 (hh:mm:ss)
---------	---

Als binnen de geparametreerde tijd geen temperatuur wordt gemeten, schakelt het apparaat naar het storingsbedrijf. Hij stuurt een telegram via het object "Storing werkelijke temperatuur" naar de bus en stelt bedrijfsmodus en stelgrootte bij storing in. Door de geboden instelmogelijkheid worden onmogelijk kleine bewakingstijd de vermeden.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Bewaking temperatuurmeting" op "Ja" is ingesteld.

11.4.16 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.

11.4.17 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.

11.4.18 Alarmfuncties



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' ofwel op 'individueel apparaat' of 'master-apparaat' is ingesteld.

11.4.19 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.

11.4.20 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.

11.4.21 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.

11.4.22 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.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer

De temperatuurbegrenzing wordt bijvoorbeeld gebruikt om houten vloeren te beschermen tegen een te sterke opwarming door een vloerverwarming. Daarvoor ontvangt de temperatuurbegrenzer een externe temperatuurwaarde, bijvoorbeeld van een vloersensor. Als de gemeten waarde hoger wordt dan de ingestelde drempelwaarde, wordt de stelwaarde teruggezet op nul. Als de waarde weer wordt onderschreden, wordt de stelwaarde weer ingeschakeld.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen

Opties:	Nee
	Ja

Met de parameter wordt de temperatuurbegrenzing voor de basisstand verwarmen geactiveerd of gedeactiveerd.



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.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen - Grenstemperatuur

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 20 – 100 °C
---------	---------------------------------------

Met de parameter wordt de grenstemperatuur voor de temperatuurbegrenzing van de basisstand verwarmen ingesteld. Bij ingangstemperaturen boven de grenstemperatuur wordt de temperatuurbegrenzing actief.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen - Hysteresis

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0,5 – 5 K
---------	-------------------------------------

Met de parameter wordt de hysteresis voor de temperatuurbegrenzing van de basisstand verwarmen ingesteld. Bij ingangstemperaturen onder de grenstemperatuur minus hysteresis wordt een actieve temperatuurbegrenzing weer gedeactiveerd.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen – Integraal aandeel van PI-regelaar

Opties:	Behouden
	Teruggezet

Met de parameter wordt de behandeling van het I-aandeel van een PI-regelaar bij de temperatuurbegrenzing gedefinieerd.

Als het I-aandeel behouden blijft, wordt van deze waarde uitgaande de PI-regeling na beëindiging van de temperatuurbegrenzing voortgezet. Deze optie past bij langzame regelsystemen.

Als het I-aandeel wordt teruggezet, start de PI-regeling na beëindiging van de temperatuurbegrenzing met een I-aandeel van nul. Deze optie past bij snellere regelsystemen.

Wanneer geen PI-regelaar is ingesteld, heeft deze parameter geen functie.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen

Opties:	Nee
	Ja

Met de parameter wordt de temperatuurbegrenzing voor de basisstand verwarmen geactiveerd of gedeactiveerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter "Regelaarfunctie" op "Verwarmen met extra stand" of "Verwarmen en koelen met extra standen" staat.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen - Grenstemperatuur

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 20 – 100 °C
---------	---------------------------------------

Met de parameter wordt de grenstemperatuur voor de temperatuurbegrenzing van de extra stand verwarmen ingesteld. Bij ingangstemperaturen boven de grenstemperatuur wordt de temperatuurbegrenzing actief.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen - Hysteresis

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0,5 – 5 K
---------	-------------------------------------

Met de parameter wordt de hysteresis voor de temperatuurbegrenzing van de extra stand verwarmen ingesteld. Bij ingangstemperaturen onder de grenstemperatuur minus hysteresis wordt een actieve temperatuurbegrenzing weer gedeactiveerd.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen – Integraal aandeel van PI-regelaar

Opties:	Behouden
	Teruggezet

Met de parameter wordt de behandeling van het I-aandeel van een PI-regelaar bij de temperatuurbegrenzing gedefinieerd.

Als het I-aandeel behouden blijft, wordt van deze waarde uitgaande de PI-regeling na beëindiging van de temperatuurbegrenzing voortgezet. Deze optie past bij langzame regelsystemen.

Als het I-aandeel wordt teruggezet, start de PI-regeling na beëindiging van de temperatuurbegrenzing met een I-aandeel van nul. Deze optie past bij snellere regelsystemen.

Wanneer geen PI-regelaar is ingesteld, heeft deze parameter geen functie.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing koelen

Opties:	Nee
	Ja

Met de parameter wordt de temperatuurbegrenzing voor de basisstand koelen geactiveerd of gedeactiveerd.



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.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing koelen - Grenstemperatuur

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 20 – 100 °C
---------	---------------------------------------

Met de parameter wordt de grenstemperatuur voor de temperatuurbegrenzing van de basisstand koelen ingesteld. Bij ingangstemperaturen boven de grenstemperatuur wordt de temperatuurbegrenzing actief.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing koelen - Hysteresis

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0,5 – 5 K
---------	-------------------------------------

Met de parameter wordt de hysteresis voor de temperatuurbegrenzing van de basisstand koelen ingesteld. Bij ingangstemperaturen boven de grenstemperatuur plus hysteresis wordt een actieve temperatuurbegrenzing weer gedeactiveerd.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing koelen – Integraal aandeel van PI-regelaar

Opties:	Behouden
	Teruggezet

Met de parameter wordt de behandeling van het I-aandeel van een PI-regelaar bij de temperatuurbegrenzing gedefinieerd.

Als het I-aandeel behouden blijft, wordt van deze waarde uitgaande de PI-regeling na beëindiging van de temperatuurbegrenzing voortgezet. Deze optie past bij langzame regelsystemen.

Als het I-aandeel wordt teruggezet, start de PI-regeling na beëindiging van de temperatuurbegrenzing met een I-aandeel van nul. Deze optie past bij snellere regelsystemen.

Wanneer geen PI-regelaar is ingesteld, heeft deze parameter geen functie.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand koelen

Opties:	Nee
	Ja

Met de parameter wordt de temperatuurbegrenzing voor de extra stand koelen geactiveerd of

gedeactiveerd.



Opmerking

Deze parameter is alleen beschikbaar als de parameter "Regelaarfunctie" op "Koelen met extra stand" of "Verwarmen en koelen met extra standen" staat.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand koelen - Grenstemperatuur

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 20 – 100 °C
---------	---------------------------------------

Met de parameter wordt de grenstemperatuur voor de temperatuurbegrenzing van de extra stand koelen ingesteld. Bij ingangstemperaturen boven de grenstemperatuur wordt de temperatuurbegrenzing actief.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand koelen - Hysteresis

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0,5 – 5 K
---------	-------------------------------------

Met de parameter wordt de hysteresis voor de temperatuurbegrenzing van de extra stand koelen ingesteld. Bij ingangstemperaturen boven de ingestelde temperatuur plus hysteresis wordt een actieve temperatuurbegrenzing weer gedeactiveerd.

11.4.1 Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand koelen – Integraal aandeel van PI-regelaar

Opties:	Behouden
	Teruggezet

Met de parameter wordt de behandeling van het I-aandeel van een PI-regelaar bij de temperatuurbegrenzing gedefinieerd.

Als het I-aandeel behouden blijft, wordt van deze waarde uitgaande de PI-regeling na beëindiging van de temperatuurbegrenzing voortgezet. Deze optie past bij langzame regelsystemen.

Als het I-aandeel wordt teruggezet, start de PI-regeling na beëindiging van de temperatuurbegrenzing met een I-aandeel van nul. Deze optie past bij snellere regelsystemen.

Wanneer geen PI-regelaar is ingesteld, heeft deze parameter geen functie.

11.4.2 Fan-coil instellingen



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.

11.4.1 Fan-coil instellingen – Aantal ventilatoren

Opties:	Verwarmen/koelen via één systeem
	Verwarmen/koelen via twee systemen

Als voor verwarmen en koelen fan-coils werden ingesteld, wordt met deze parameter ingesteld of het verwarmings- en koelbedrijf via hetzelfde apparaat met één ventilatorsturing worden uitgevoerd of via twee aparte apparaten met gescheiden ventilatorsturing.

11.4.1 Fan-coil instellingen – Gegevensformaten ventilatorstanden master-slave

Opties:	Tellerwaarden (bijv. 0..5)
	Procentwaarden

Bij master-slavebedrijf van bedieningsdelen wordt hiermee ingesteld of de handmatige ventilatorstand tussen master- en slave-apparaat als tellerwaarde of percentage wordt ingesteld. Master- en slave-apparaten moeten voor een correcte werking gelijk ingesteld zijn.

11.4.2 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.

11.4.3 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.

11.4.4 Fan-coil instellingen - ventilatorstanden — formaat standenuitgave

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

- **0..5:** De niveauwaarden ("0..3" of "0..5") worden in het formaat "1 Byte" als getalswaarden "0..3" resp. "0..5" uitgegeven.
- **0..255:** De niveauwaarden ("0..3" of "0..5") worden als procentuele waarden 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.

11.4.5 Fan-coil instellingen - ventilatorstanden — standenuitgave

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.

11.4.6 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 teruggestructureerd naar de automatische modus.

11.4.7 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.

11.4.8 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.

11.4.1 Fan-coil instellingen verwarmen - Standwaarden

Opties:	Volgens standaard-waardentabel
	Afzonderlijk vastleggen

Voor de berekening van de ventilatorstand op basis van de stelgrootte of voor de uitgifte van een percentage voor een bepaalde ventilatorstand, wordt de standaardtabel gebruikt. De standaard-waardentabel is de tabel uit de KNX-specificatie. Voor een afwijking hiervan kunnen de waarden individueel worden ingesteld.

11.4.2 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-coilaktor 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.

11.4.3 Fan-coil instellingen verwarmen — ventilatorstandbeperking verwarmen bij ecobedrijf

Opties:	Nee
	Ja

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

11.4.4 Fan-coil instellingen verwarmen – max. ventilatorstand verwarmen bij eco-modus

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 5
---------	---------------------------------

Vastlegging van de maximaal mogelijke ventilatorstand bij omschakeling naar eco-modus.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Ventilatorstandbegrenzing verwarmen bij eco-modus" op "Ja" ingesteld is.

11.4.5 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.

11.4.1 Fan-coil instellingen koelen - Standwaarden

Opties:	Volgens standaard-waardentabel
	Afzonderlijk vastleggen

Voor de berekening van de ventilatorstand op basis van de stelgrootte of voor de uitgifte van een percentage voor een bepaalde ventilatorstand, wordt de standaardtabel gebruikt. De standaard-waardentabel is de tabel uit de KNX-specificatie. Voor een afwijking hiervan kunnen de waarden individueel worden ingesteld.

11.4.2 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-coilaktor 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) koelen' zijn alleen beschikbaar als de parameter 'aantal ventilatorstanden' op '5 standen' staat.

11.4.3 Fan-coil instellingen koelen — ventilatorstandbeperking koelen bij ecobedrijf

Opties:	Nee
	Ja

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

11.4.4 Fan-coil instellingen koelen – max. ventilatorstand koelen bij eco-modus

Opties:	Instelmogelijkheid tussen 0 – 5
---------	---------------------------------

Vastlegging van de maximaal mogelijke ventilatorstand bij omschakeling naar eco-modus.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Ventilatorstandbegrenzing koelen bij eco-modus" op "Ja" ingesteld is.

11.4.5 Zomercompensatie



Opmerking

Alleen beschikbaar als de parameter 'apparaatfunctie' ofwel op 'individueel apparaat' of 'master-apparaat' is ingesteld.

11.4.6 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 temperatuur voor koelen.

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' wordt 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.

11.4.7 Zomercompensatie — (laagste) begintemperatuur voor zomercompensatie (x 0,1 °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.

11.4.8 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.

11.4.9 Zomercompensatie – (hoogste) eindtemperatuur voor zomercompensatie (x 0,1 °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.

11.4.10 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.

11.5 Applicatie "CO2-sensor"

11.5.1 CO2-sensor — CO2-sensor

Opties:	Inactief
	Actief

De parameter activeert de CO₂-sensor. De bijbehorende communicatieobjecten worden in de ETS weergegeven.

11.5.2 CO2-sensor - Hoogte van de plaats van inbouw boven NAP

Opties:	Invoermogelijkheid tussen -1000 m - +10.000 m
---------	---

Met de parameter kan de CO₂-meting aan de hoogte van de plaats van inbouw worden aangepast.

11.5.3 CO2-sensor — Meetwaardecorrectie

Opties:	500 ppm
	450 ppm
	400 ppm
	350 ppm
	300 ppm
	250 ppm
	200 ppm
	150 ppm
	100 ppm
	50 ppm
	0 ppm
	-50 ppm
	-100 ppm
	-150 ppm
	-200 ppm
	-250 ppm
	-300 ppm
	-350 ppm
	-400 ppm
	-450 ppm
	-500 ppm

Met de parameter kan de gemeten CO₂-waarde worden gecorrigeerd. De gecorrigeerde waarde wordt op het apparaat weergegeven en naar de KNX-bus verzonden.

11.5.4 CO2-sensor — Fout CO2

Opties:	Melden
	Niet melden

Als bij de sensor een fout wordt gedetecteerd, kan deze naar de KNX worden verzonden.

11.5.5 CO2-sensor — CO2 waarde zenden bij wijziging

Opties:	Inactief
	Bij een wijziging van 10 ppm
	Bij een wijziging van 20 ppm
	Bij een wijziging van 50 ppm
	Bij een wijziging van 100 ppm
	Bij een wijziging van 150 ppm
	Bij een wijziging van 200 ppm
	Bij een wijziging van 250 ppm
	Bij een wijziging van 300 ppm
	Bij een wijziging van 350 ppm
	Bij een wijziging van 400 ppm
	Bij een wijziging van 450 ppm
	Bij een wijziging van 500 ppm

Met de parameter wordt bepaald vanaf wanneer een wijziging actief naar de KNX-bus moet worden verzonden. Door de instelling kan de telegrambelasting worden verminderd.

11.5.6 CO2-sensor — CO2 waarde cyclisch zenden

Opties:	Inactief
	Om de minuut
	Om de 2 minuten
	Om de 3 minuten
	Om de 4 minuten
	Om de 5 minuten
	Om de 10 minuten
	Om de 15 minuten
	Om de 20 minuten
	Om de 45 minuten
	Om het uur
	Om de 2 uur
	Om de 3 uur
	Om de 4 uur
	Om de 5 uur
	Om de 6 uur
	Om de 12 uur
	Eén keer per dag

Indien gewenst is dat de CO2-waarde cyclisch via het bijbehorende KNX-communicatieobject wordt gecommuniceerd, moet hier een tijd worden gekozen.

11.5.7 CO2-sensor — Externe meetwaarde

Opties:	Actief
	Inactief

Met de parameter kan een verdere externe meetwaarde bij de meting worden betrokken.

11.5.8 CO2-sensor — Weging externe meetwaarde

Opties:	Met 10% meerekenen
	Met 20% meerekenen
	Met 30% meerekenen
	Met 40% meerekenen
	Met 50% meerekenen
	Met 60% meerekenen
	Met 70% meerekenen
	Met 80% meerekenen
	Met 90% meerekenen
	Alleen externe meetwaarde gebruiken

Met de parameter wordt het aandeel van de weging van de extern via een KNX-communicatieobject opgenomen externe meetwaarde bepaald



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Externe meetwaarde" op "Actief" ingesteld is.

11.5.9 CO2-regelaar — CO2 regelaar type

Opties:	Inactief
	Enkeltraps
	Tweetraps
	Drietraps
	PI

Met deze parameter wordt de regelwijze voor de aansturing van de externe ventilator gedefinieerd.

11.5.10 CO2-regelaar — Wijziging van ingestelde basiswaarde via bus toestaan

Opties:	Nee
	Ja

De voor de eerste drempel gedefinieerde ingestelde basiswaarde kan via de KNX-bus door bijv. een visualisering worden geoptimaliseerd.

11.5.11 CO2-regelaar — Stelgrootte uitvoerformaat

Opties:	Schakelcommando
	Prioriteit
	Procent
	Byte
	Scène

Via de parameter wordt de uitvoerwaarde bij het over- en onderschrijden van de betreffende drempel gedefinieerd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "Enkeltraps", "Tweetraps" of "Drietraps" ingesteld is.



Opmerking

Bij het kiezen van de parameterinstelling "PI" kan uitsluitend tussen "Procent" of "Byte" worden gekozen.

11.5.12 CO2-regelaar — Stelgrootte zenden bij omschakeling

Opties:	Inactief
	Actief

Bij elke wissel van de toestand tussen AAN/UIT wordt de betreffende stelgrootte verzonden. Hiervoor moet de parameter geactiveerd zijn.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando", "Prioriteit" of "Scène" ingesteld is.

11.5.13 CO2-regelaar — Stelgrootte zenden bij wijziging

Opties:	Inactief
	Bij een wijziging van 1%
	Bij een wijziging van 2%
	Bij een wijziging van 3%
	Bij een wijziging van 4%
	Bij een wijziging van 5%
	Bij een wijziging van 6%
	Bij een wijziging van 7%
	Bij een wijziging van 8%
	Bij een wijziging van 9%
	Bij een wijziging van 10%
	Bij een wijziging van 11%
	Bij een wijziging van 12%
	Bij een wijziging van 13%
	Bij een wijziging van 14%
	Bij een wijziging van 15%
	Bij een wijziging van 16%
	Bij een wijziging van 17%
	Bij een wijziging van 18%
	Bij een wijziging van 19%
	Bij een wijziging van 20%
	Bij een wijziging van 21%
	Bij een wijziging van 22%
	Bij een wijziging van 23%
	Bij een wijziging van 24%
	Bij een wijziging van 25%

De stelgrootte wordt na een gedefinieerde procentwijziging verzonden. Als dit niet gewenst is, moet de parameter op "Inactief" worden gezet.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "PI" ingesteld is.

11.5.14 CO2-regelaar — Stelgrootte cyclisch zenden

Opties:	Inactief
	Om de minuut
	Om de 2 minuten
	Om de 3 minuten
	Om de 4 minuten
	Om de 5 minuten
	Om de 10 minuten
	Om de 15 minuten
	Om de 20 minuten
	Om de 45 minuten
	Om het uur
	Om de 2 uur
	Om de 3 uur
	Om de 4 uur
	Om de 5 uur
	Om de 6 uur
	Om de 12 uur
	Eén keer per dag

Als de stelgrootte cyclisch via het bijbehorende KNX-communicatieobject moet worden gecommuniceerd, moet de tijd worden gekozen.

11.5.15 CO2-regelaar — Hysteresis (symmetrisch)

Opties:	50 ppm
	100 ppm
	150 ppm
	200 ppm
	250 ppm
	300 ppm

Voor de ingestelde basiswaarde geldt een hysteresis. Bij het over-/onderschrijden van de geparametreerde hysteresewaarde wordt de bijbehorende waarde verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "Enkeltraps", "Tweetraps" of "Drietraps" of "PI" ingesteld is.

11.5.16 Instellingen — Schakelcommando onder drempel 1

Opties:	Uit
	Aan

De parameter definieert welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando" ingesteld is.

11.5.17 Instellingen — Prioriteit onder drempel 1

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	AAN met prioriteit

De parameter definieert welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Prioriteit" ingesteld is.

11.5.18 Instellingen — Waarde onder de drempel 1 (-100) bij uitvoerformaat Procent

Opties:	0-100
---------	-------

Als de geparametreerde waarde van de drempelwaarde weer wordt overschreden, wordt een gedefinieerde geparametreerde waarde naar de KNX-bus verzonden om de eerder ingetreden gebeurtenis terug te zetten. Bijvoorbeeld bij het overschrijden van de drempel wordt een ventilator ingeschakeld om de ruimte te voorzien van verse lucht. Als de lucht ververst is en de CO2-concentratie weer tot onder de drempelwaarde gedaald is, wordt de ventilator uitgeschakeld.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Procent" ingesteld is.

11.5.19 Instellingen — Waarde onder de drempel 1 (-255) bij uitvoerformaat Byte

Opties:	0-255
---------	-------

Als de geparametreerde waarde van de drempelwaarde weer wordt onderschreden, wordt een gedefinieerde geparametreerde waarde naar de KNX-bus verzonden om de eerder ingetreden gebeurtenis terug te zetten. Bijvoorbeeld bij het overschrijden van de drempel wordt een ventilator ingeschakeld om de ruimte te voorzien van verse lucht. Als de lucht ververst is en de CO2-concentratie weer tot onder de drempelwaarde gedaald is, wordt de ventilator uitgeschakeld.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Byte" ingesteld is.

11.5.20 Instellingen — Waarde onder de drempel 1 (-64) bij uitvoerformaat Scène

Opties:	1-64
---------	------

Als de geparametreerde waarde van de drempelwaarde weer wordt onderschreden, wordt een gedefinieerde geparametreerde waarde naar de KNX-bus verzonden om de eerder ingetreden gebeurtenis terug te zetten. Bijvoorbeeld bij het overschrijden van de drempel wordt een ventilator ingeschakeld om de ruimte te voorzien van verse lucht. Als de lucht ververst is en de CO2-concentratie weer tot onder de drempelwaarde gedaald is, wordt de ventilator uitgeschakeld.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Scène" ingesteld is.

11.5.21 CO2 — CO2 drempel 1

Opties:	400 ppm
	450 ppm
	500 ppm
	550 ppm
	600 ppm
	650 ppm
	700 ppm
	750 ppm
	800 ppm
	850 ppm
	900 ppm
	950 ppm
	1000 ppm
	1050 ppm
	1100 ppm
	1150 ppm
	1200 ppm
	1250 ppm
	1300 ppm
	1350 ppm
	1400 ppm
	1450 ppm
	1500 ppm
	1550 ppm
	1600 ppm
	1650 ppm
	1700 ppm
	1750 ppm
	1800 ppm
	1850 ppm
	1900 ppm
	1950 ppm
	2000 ppm

Via de drempel 1 wordt de eerste basiswaarde gedefinieerd vanaf welke een reactie, bijv. "Ventilatorstand 1", moet worden geactiveerd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "Enkeltraps", "Tweetraps" of "Drietraps" ingesteld is.

11.5.22 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando

Opties:	Uit
	Aan

De parameter definieert of na het overschrijden van de drempelwaarde een waarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando" ingesteld is.

11.5.23 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Prioriteit

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	AAN met prioriteit

De parameter definieert welke toestand na het overschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Prioriteit" ingesteld is.

11.5.24 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando

Opties:	0-100
---------	-------

De parameter definieert welke waarde na het onderschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Procent" ingesteld is.

11.5.25 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Byte

Opties:	0-255
---------	-------

De parameter definieert welke waarde na het overschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Byte" ingesteld is.

11.5.26 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Scène

Opties:	0-64
---------	------

De parameter definieert welke waarde na het overschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Scène" ingesteld is.

11.5.27 CO2 — CO2 drempel 2

Opties:	Gelijk aan drempel 1
	Drempel 1+50 ppm
	Drempel 1+100 ppm
	Drempel 1+150 ppm
	Drempel 1+200 ppm
	Drempel 1+250 ppm
	Drempel 1+300 ppm
	Drempel 1+350 ppm
	Drempel 1+400 ppm
	Drempel 1+450 ppm
	Drempel 1+500 ppm
	Drempel 1+550 ppm
	Drempel 1+600 ppm
	Drempel 1+650 ppm
	Drempel 1+700 ppm
	Drempel 1+750 ppm
	Drempel 1+800 ppm
	Drempel 1+850 ppm
	Drempel 1+900 ppm
	Drempel 1+950 ppm
	Drempel 1+1000 ppm

Bij drempel 1 (basiswaarde) wordt de geparametreerde waarde van de 2e drempel opgeteld vanaf welke een reactie, bijv. "Ventilatorstand 2", moet worden geactiveerd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "Tweetraps" of "Drietraps" ingesteld is.

11.5.28 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando

Opties:	Uit
	Aan

De parameter definieert of na het overschrijden van de drempelwaarde een waarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando" ingesteld is.

11.5.29 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Prioriteit

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	AAN met prioriteit

De parameter definieert welke toestand na het overschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Prioriteit" ingesteld is.

11.5.30 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando

Opties:	0-100
---------	-------

De parameter definieert welke waarde na het onderschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Procent" ingesteld is.

11.5.31 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Byte

Opties:	0-255
---------	-------

De parameter definieert welke waarde na het overschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Byte" ingesteld is.

11.5.32 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Scène

Opties:	0-64
---------	------

De parameter definieert welke waarde na het overschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Scène" ingesteld is.

11.5.33 CO2 — CO2 drempel 3

Opties:	Gelijk aan drempel 2
	Drempel 2+50 ppm
	Drempel 2+100 ppm
	Drempel 2+150 ppm
	Drempel 2+200 ppm
	Drempel 2+250 ppm
	Drempel 2+300 ppm
	Drempel 2+350 ppm
	Drempel 2+400 ppm
	Drempel 2+450 ppm
	Drempel 2+500 ppm
	Drempel 2+550 ppm
	Drempel 2+600 ppm
	Drempel 2+650 ppm
	Drempel 2+700 ppm
	Drempel 2+750 ppm
	Drempel 2+800 ppm
	Drempel 2+850 ppm
	Drempel 2+900 ppm
	Drempel 2+950 ppm
	Drempel 2+1000 ppm

Bij drempel 1 (basiswaarde) en drempel 2 wordt de geparametreerde waarde van de 3e drempel opgeteld vanaf welke een reactie, bijv. "Ventilatorstand 3", moet worden geactiveerd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "Drietraps" ingesteld is.

11.5.34 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando

Opties:	Uit
	Aan

De parameter definieert of na het overschrijden van de drempelwaarde een waarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando" ingesteld is.

11.5.35 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Prioriteit

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	AAN met prioriteit

De parameter definieert welke toestand na het overschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Prioriteit" ingesteld is.

11.5.36 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando

Opties:	0-100
---------	-------

De parameter definieert welke waarde na het onderschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Procent" ingesteld is.

11.5.37 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Byte

Opties:	0-255
---------	-------

De parameter definieert welke waarde na het onderschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Byte" ingesteld is.

11.5.38 Instellingen — Waarde bij uitvoerformaat Scène

Opties:	0-64
---------	------

De parameter definieert welke waarde na het overschrijden van de drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Scène" ingesteld is.

11.5.39 Instellingen — Sperobject

Opties:	Inactief
	Actief

De complete functie van de CO2-sensor kan via deze parameter en via het bijbehorende communicatieobject actief of inactief worden geschakeld.

11.5.40 Gedrag bij opheffen blokkering

Opties:	Niets zenden
	Actuele waarde zenden

Als de sensor door ontvangst van een UIT-telegram weer wordt vrijgegeven, kan uit de volgende parameters worden gekozen:

- Niet zenden:
 - De sensor verstuurt pas zijn waarde als deze gewijzigd is.
- Actuele waarde zenden:
 - De sensor verstuurt zijn actuele waarde ook als deze niet is gewijzigd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Sperobject" op "Actief" ingesteld is.

11.5.41 Gedrag bij instellen blokkering

Opties:	Niets zenden
	Waarde verzenden

Als de sensor door ontvangst van een AAN-telegram wordt geblokkeerd, kan uit de volgende parameters worden gekozen

- Niet zenden:
 - De sensor verstuurt geen waarde bij blokkeren.
- Actuele waarde zenden:
 - De sensor verstuurt zijn actuele waarde bij blokkering, ook als deze niet is gewijzigd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Sperobject" op "Actief" ingesteld is.

11.5.42 Instellingen — Waarde bij blokkering

Opties:	0...64
---------	--------

Legt de toestand vast waarmee de blokkering wordt geactiveerd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Sperobject" op "Actief" ingesteld is.

11.5.43 PI-regelaar — Sperobject

Opties:	Inactief
	Actief

De complete functie van de CO2-sensor kan via deze parameter en via het bijbehorende communicatieobject met een 1 worden geblokkeerd. Deactivering met waarde 0.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.5.44 PI-regelaar — Naregeltijd (15...240min)

Opties:	15-240
---------	--------

Bij een PI-regeling voor de aansturing van bijv. een ventilator kan op het I-aandeel van de regeling invloed worden uitgeoefend door de opgegeven waarden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.5.45 PI-regelaar — Waarde min. stelgrootte

Opties:	0%
	5%
	10%
	15%
	20%
	25%
	30%
	35%
	40%
	45%
	50%
	55%
	60%
	65%
	70%
	75%
	80%
	85%
	90%
	95%

Door de parameter kan invloed worden uitgeoefend op de stelgrootte voor de aansturing van bijv. de ventilator of ventilatieklep.

Daarbij kan bijv. door een waarde groter dan 0% een sluiting van de ventilatorklep worden verhinderd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.5.46 PI-regelaar — Waarde max. stelgrootte

Opties:	5%
	10%
	15%
	20%
	25%
	30%
	35%
	40%
	45%
	50%
	55%
	60%
	65%
	70%
	75%
	80%
	85%
	90%
	95%
	100%

Door de parameter kan invloed worden uitgeoefend op de stelgrootte voor de aansturing van bijv. de ventilator of ventilatieklep.

Door de maximale begrenzing kan direct invloed worden uitgeoefend op bijv. de ventilatorklep, zodat een compleet openen van de ventilatorklep kan worden begrensd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.5.47 PI-regelaar — Stelgrootte bij meetuitval

Opties	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	AAN met prioriteit

Bij een storing of uitval van de interne of externe meting kan via deze parameter een gedefinieerd schakelcommando worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.5.48 PI-regelaar — Sperobject

Opties:	Inactief
	Actief

De complete functie van de CO2-sensor kan via deze parameter en via het bijbehorende communicatieobject met een 1 worden geblokkeerd. Deactivering met waarde 0.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.5.49 Gedrag bij opheffen blokkering

Opties:	Niets zenden
	Actuele waarde zenden

Als de sensor door ontvangst van een UIT-telegram weer wordt vrijgegeven, kan uit de volgende parameters worden gekozen:

- Niet zenden:
 - De sensor verstuurt pas zijn waarde als deze gewijzigd is.
- Actuele waarde zenden:
 - De sensor verstuurt zijn actuele waarde ook als deze niet is gewijzigd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Sperobject" op "Actief" ingesteld is.

11.5.50 Gedrag bij instellen blokkering

Opties:	Niets zenden
	Waarde verzenden

Als de sensor door ontvangst van een AAN-telegram wordt geblokkeerd, kan uit de volgende parameters worden gekozen

- Niet zenden:
 - De sensor verstuurt geen waarde bij blokkeren.
- Actuele waarde zenden:
 - De sensor verstuurt zijn actuele waarde bij blokkering, ook als deze niet is gewijzigd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Sperobject" op "Actief" ingesteld is.

11.5.51 PI-regelaar — Waarde bij blokkering

Opties:	0...100 %
---------	-----------

Legt de toestand vast waarmee de blokkering wordt geactiveerd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Sperobject" op "Actief" ingesteld is.

11.6 Applicatie "Relatieve luchtvochtigheid"

11.6.1 Relatieve luchtvochtigheid — Relatieve luchtvochtigheid sensor

Opties:	Inactief
	Actief

De parameter activeert de relatieve luchtvochtigheid-sensor. De bijbehorende communicatieobjecten worden in de ETS weergegeven.

11.6.2 Relatieve luchtvochtigheid — Meetwaardecorrectie

Opties:	-5%
	-4%
	-3%
	-2%
	-1%
	0%
	1%
	2%
	3%
	4%
	5%

Met de parameter kan de gemeten luchtvochtigheid-waarde worden gecorrigeerd. De gecorrigeerde waarde wordt op het apparaat weergegeven en naar de KNX-bus verzonden.

11.6.3 Relatieve luchtvochtigheid — Fout vochtigheidssensor

Opties:	Melden
	Niet melden

Als bij de sensor een fout wordt gedetecteerd, kan deze naar de KNX worden verzonden.

11.6.4 Relatieve luchtvochtigheid — Relatieve luchtvochtigheid zenden bij wijziging

Opties:	Inactief
	Bij een wijziging van 1% RV
	Bij een wijziging van 2% RV
	Bij een wijziging van 3% RV
	Bij een wijziging van 4% RV
	Bij een wijziging van 5% RV
	Bij een wijziging van 6% RV
	Bij een wijziging van 7% RV
	Bij een wijziging van 8% RV
	Bij een wijziging van 9% RV
	Bij een wijziging van 10% RV
	Bij een wijziging van 11% RV
	Bij een wijziging van 12% RV
	Bij een wijziging van 13% RV
	Bij een wijziging van 14% RV
	Bij een wijziging van 15% RV
	Bij een wijziging van 16% RV
	Bij een wijziging van 17% RV
	Bij een wijziging van 18% RV
	Bij een wijziging van 19% RV
	Bij een wijziging van 20% RV
	Bij een wijziging van 21% RV
	Bij een wijziging van 22% RV
	Bij een wijziging van 23% RV
	Bij een wijziging van 24% RV
	Bij een wijziging van 25% RV

Met de parameter wordt bepaald vanaf wanneer een wijziging actief naar de KNX-bus moet worden verzonden. Door de instelling kan de telegrambelasting worden verminderd.

11.6.5 Relatieve luchtvochtigheid — Relatieve luchtvochtigheid cyclisch zenden

Opties:	Inactief
	Om de minuut
	Om de 2 minuten
	Om de 3 minuten
	Om de 4 minuten
	Om de 5 minuten
	Om de 10 minuten
	Om de 15 minuten
	Om de 20 minuten
	Om de 45 minuten
	Om het uur
	Om de 2 uur
	Om de 3 uur
	Om de 4 uur
	Om de 5 uur
	Om de 6 uur
	Om de 12 uur
	Eén keer per dag

Wanneer de luchtvochtigheid cyclisch via het bijbehorende KNX-communicatieobject moet worden gecommuniceerd, moet hier de tijd worden gekozen.

11.6.6 Relatieve luchtvochtigheid — Externe meetwaarde

Opties:	Inactief
	Actief

Met de parameter kan een verdere externe meetwaarde bij de meting worden betrokken.

11.6.7 Relatieve luchtvochtigheid — Aandeel

Opties:	Met 10% meerekenen
	Met 20% meerekenen
	Met 30% meerekenen
	Met 40% meerekenen
	Met 50% meerekenen
	Met 60% meerekenen
	Met 70% meerekenen
	Met 80% meerekenen
	Met 90% meerekenen
	Alleen externe meetwaarde gebruiken

Met de parameter wordt het wegingsaandeel van de via een KNX-communicatieobject opgenomen externe meetwaarde vastgelegd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Externe meetwaarde" op "Actief" ingesteld is.

11.6.8 Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Regelaar type

Opties:	Inactief
	Enkeltraps
	Tweetraps
	Drietraps
	PI

Met deze parameter wordt de regelwijze voor de aansturing van de externe ventilator gedefinieerd.

11.6.9 Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Wijziging van ingestelde basiswaarde via bus toestaan

Opties:	Nee
	Ja

De voor de eerste drempel gedefinieerde ingestelde basiswaarde kan via de KNX-bus door bijv. een visualisering worden geoptimaliseerd.

11.6.10 Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Stelgrootte uitvoerformaat

Opties:	Schakelcommando
	Prioriteit
	Procent
	Byte
	Scène

Via de parameter wordt de uitvoerwaarde bij het over- en onderschrijden van de betreffende drempel gedefinieerd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Enkeltraps", "Tweetraps" of "Drietraps" ingesteld is.



Opmerking

Bij het kiezen van de parameterinstelling "PI" kan uitsluitend tussen "Procent" of "Byte" worden gekozen.

11.6.11 Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Stelgrootte zenden bij omschakeling



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando", "Prioriteit" of "Scène" ingesteld is.

Opties:	Inactief
	Actief

Bij elke wissel van de toestand tussen Inactief/Actief wordt de bijbehorende stelgrootte verzonden. Hiervoor moet de parameter geactiveerd zijn.

11.6.12 Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Stelgrootte zenden bij wijzigingen



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Procent" ingesteld is.

Opties:	Inactief
	Bij een wijziging van 1%
	Bij een wijziging van 2%
	Bij een wijziging van 3%
	Bij een wijziging van 4%
	Bij een wijziging van 5%
	Bij een wijziging van 6%
	Bij een wijziging van 7%
	Bij een wijziging van 8%
	Bij een wijziging van 9%
	Bij een wijziging van 10%
	Bij een wijziging van 11%
	Bij een wijziging van 12%
	Bij een wijziging van 13%
	Bij een wijziging van 14%
	Bij een wijziging van 15%
	Bij een wijziging van 16%
	Bij een wijziging van 17%
	Bij een wijziging van 18%
	Bij een wijziging van 19%
	Bij een wijziging van 20%
	Bij een wijziging van 21%
	Bij een wijziging van 22%
	Bij een wijziging van 23%
	Bij een wijziging van 24%
	Bij een wijziging van 25%

De stelgrootte wordt na een gedefinieerde procentwijziging verzonden. Als dit niet gewenst is, moet de parameter op "Inactief" worden gezet.

11.6.13 Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Stelgrootte zenden bij wijziging byte



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Byte" ingesteld is.

Opties:	Inactief
	Bij een wijziging van 1
	Bij een wijziging van 2
	Bij een wijziging van 5
	Bij een wijziging van 10
	Bij een wijziging van 15
	Bij een wijziging van 20
	Bij een wijziging van 25
	Bij een wijziging van 30
	Bij een wijziging van 35
	Bij een wijziging van 40
	Bij een wijziging van 45
	Bij een wijziging van 50

De stelgrootte wordt na een gedefinieerde waardewijziging verzonden. Als dit niet gewenst is, moet de parameter op "Inactief" worden gezet.

11.6.14 Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Stelgrootte cyclisch zenden

Opties:	Inactief
	Om de minuut
	Om de 2 minuten
	Om de 3 minuten
	Om de 4 minuten
	Om de 5 minuten
	Om de 10 minuten
	Om de 15 minuten
	Om de 20 minuten
	Om de 45 minuten
	Om het uur
	Om de 2 uur
	Om de 3 uur
	Om de 4 uur
	Om de 5 uur
	Om de 6 uur
	Om de 12 uur
	Eén keer per dag

Als de stelgrootte cyclisch via het bijbehorende KNX-communicatieobject moet worden verzonden, moet hier de tijd worden gekozen.

11.6.15 Regelaar relatieve luchtvochtigheid — Hysteresis (symmetrisch)

Opties:	1%
	2%
	3%
	4%
	5%
	6%
	7%
	8%
	9%
	10%

Voor de ingestelde basiswaarde geldt een hysteresis. Bij het over-/onderschrijden van de geparametreerde hysteresiswaarde wordt de waarde verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "CO2 regelaar type" op "Enkeltraps", "Tweetraps" of "Drietraps" of "PI" ingesteld is.

11.6.16 Standenregelaar — Schakelcommando onder drempel 1

Opties:	Uit
	Aan

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando" ingesteld is.

11.6.17 Standenregelaar — Prioriteit onder drempel 1

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	AAN met prioriteit

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Prioriteit" ingesteld is.

11.6.18 Standenregelaar — Procent onder drempel 1

Opties:	0 ... 100 %
---------	-------------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Procent" ingesteld is.

11.6.19 Standenregelaar — Waarde onder drempel 1 (byte)

Opties:	0 ... 255
---------	-----------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Byte" ingesteld is.

11.6.20 Standenregelaar — Waarde onder drempel 1 (scène)

Opties:	0 ... 64
---------	----------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Scène" ingesteld is.

11.6.21 Standenregelaar — RV drempel 1

Opties:	20%
	21%
	22%
	23%
	24%
	25%
	26%
	27%
	28%
	29%
	30%
	31%
	32%
	33%
	34%
	35%
	36%
	37%
	38%
	39%
	40%
	41%
	42%
	43%
	44%
	45%
	46%
	47%
	48%
	49%
	50%

Via de drempel 1 wordt de eerste basiswaarde gedefinieerd vanaf welke een reactie, bijv. "Ventilatorstand 1", moet worden geactiveerd.

11.6.22 Standenregelaar — Schakelcommando boven drempel 1

Opties:	Uit
	Aan

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando" ingesteld is.

11.6.23 Standenregelaar — Prioriteit boven drempel 1

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	AAN met prioriteit

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Prioriteit" ingesteld is.

11.6.24 Standenregelaar — Procent boven drempel 1

Opties:	0 ... 100 %
---------	-------------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Procent" ingesteld is.

11.6.25 Standenregelaar — Waarde boven drempel 1 (byte)

Opties:	0 ... 255
---------	-----------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.

11.6.26 Standenregelaar — Waarde boven drempel 1 (scène)

Opties:	0 ... 64
---------	----------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 1 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Scène" ingesteld is.

11.6.27 Standenregelaar — RV drempel 2

Opties:	Gelijk aan drempel 1
	Drempel 1+1%
	Drempel 1+2%
	Drempel 1+3%
	Drempel 1+4%
	Drempel 1+5%
	Drempel 1+6%
	Drempel 1+7%
	Drempel 1+8%
	Drempel 1+9%
	Drempel 1+10%
	Drempel 1+11%
	Drempel 1+12%
	Drempel 1+13%
	Drempel 1+14%
	Drempel 1+15%
	Drempel 1+16%
	Drempel 1+17%
	Drempel 1+18%
	Drempel 1+19%
	Drempel 1+20%
	Drempel 1+21%
	Drempel 1+22%
	Drempel 1+23%
	Drempel 1+24%
	Drempel 1+25%
	Drempel 1+26%
	Drempel 1+27%
	Drempel 1+28%
	Drempel 1+29%
	Drempel 1+30%

Bij drempel 1 (basiswaarde) wordt de geparametreeerde waarde van de 2e drempel opgeteld vanaf welke een reactie, bijv. "Ventilatorstand 2", moet worden geactiveerd.

11.6.28 Standenregelaar — Schakelcommando boven drempel 2

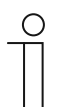
Opties:	Uit
	Aan

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 2 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando" ingesteld is.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Tweetraps" of "Drietraps" ingesteld is.

11.6.29 Standenregelaar — Prioriteit boven drempel 2

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	AAN met prioriteit

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 2 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Prioriteit" ingesteld is.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Tweetraps" of "Drietraps" ingesteld is.

11.6.30 Standenregelaar — Procent boven drempel 2

Opties:	0 ... 100 %
---------	-------------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 2 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Procent" ingesteld is.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Tweetraps" of "Drietraps" ingesteld is.

11.6.31 Standenregelaar — Waarde boven drempel 2 (byte)

Opties:	0 ... 255
---------	-----------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 2 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Byte" ingesteld is.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Tweetraps" of "Drietraps" ingesteld is.

11.6.32 Standenregelaar — Waarde boven drempel 2 (scène)

Opties:	0 ... 64
---------	----------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 2 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Scène" ingesteld is.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Tweetraps" of "Drietraps" ingesteld is.

11.6.33 Standenregelaar — RV drempel 3

Opties:	Gelijk aan drempel 2
	Drempel 2+1%
	Drempel 2+2%
	Drempel 2+3%
	Drempel 2+4%
	Drempel 2+5%
	Drempel 2+6%
	Drempel 2+7%
	Drempel 2+8%
	Drempel 2+9%
	Drempel 2+10%
	Drempel 2+11%
	Drempel 2+12%
	Drempel 2+13%
	Drempel 2+14%
	Drempel 2+15%
	Drempel 2+16%
	Drempel 2+17%
	Drempel 2+18%
	Drempel 2+19%
	Drempel 2+20%
	Drempel 2+21%
	Drempel 2+22%
	Drempel 2+23%
	Drempel 2+24%
	Drempel 2+25%
	Drempel 2+26%
	Drempel 2+27%
	Drempel 2+28%
	Drempel 2+29%
	Drempel 2+30%

Bij drempel 1 (basiswaarde) en drempel 2 wordt de geparametreerde waarde van de 3e drempel opgeteld vanaf welke een reactie, bijv. "Ventilatorstand 3", moet worden geactiveerd.

11.6.34 Standenregelaar — Schakelcommando boven drempel 3

Opties:	Uit
	Aan

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 3 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando" ingesteld is.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Tweetraps" of "Drietraps" ingesteld is.

11.6.35 Standenregelaar — Schakelcommando bij meetuitval

Opties:	Uit
	Aan

Bij een storing of uitval van de interne of externe meting kan via deze parameter een gedefinieerd schakelcommando worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Schakelcommando" ingesteld is.

11.6.36 Standenregelaar — Prioriteit boven drempel 3

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	AAN met prioriteit

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 3 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Prioriteit" ingesteld is.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Drietraps" ingesteld is.

11.6.37 Standenregelaar — Prioriteit bij meetuitval

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	Aan met prioriteit

Bij een storing of uitval van de interne of externe meting kan via deze parameter een gedefinieerd schakelcommando worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Prioriteit" ingesteld is.

11.6.38 Standenregelaar — Procent boven drempel 3

Opties:	0 ... 100 %
---------	-------------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 3 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Procent" ingesteld is.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Drietraps" ingesteld is.

11.6.39 Standenregelaar — Procent bij meetwaarde-uitval

Opties:	0%
	5%
	10%
	15%
	20%
	25%
	30%
	35%
	40%
	45%
	50%
	55%
	60%
	65%
	70%
	75%
	80%
	85%
	90%
	95%
	100%

Bij drempel 1 (basiswaarde) wordt de geparametreerde waarde van de 3e drempel opgeteld vanaf welke een reactie, bijv. "Ventilatorstand 3", moet worden geactiveerd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Procent" ingesteld is.

11.6.40 Standenregelaar — Waarde boven drempel 3 (byte)

Opties:	0 ... 255
---------	-----------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 3 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Byte" ingesteld is.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Drietraps" ingesteld is.

11.6.41 Standenregelaar — Waarde bij meetwaarde-uitval (byte)

Opties:	0-255
---------	-------

Bij een storing of uitval van de interne of externe meting kan via deze parameter een gedefinieerde waarde worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Byte" ingesteld is.

11.6.42 Standenregelaar — Waarde boven drempel 3 (scène)

Opties:	0 ... 64
---------	----------

Definitie welke toestand na het overschrijden van drempelwaarde 3 moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Scène" ingesteld is.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "Drietraps" ingesteld is.

11.6.43 Standenregelaar — Waarde bij meetwaarde-uitval (scène)

Opties:	0-64
---------	------

Bij een storing of uitval van de interne of externe meting kan via deze parameter een gedefinieerde waarde worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Stelgrootte uitvoerformaat" op "Scène" ingesteld is.

11.6.44 PI-regelaar — Gewenste waarde (10...95%RV)

Opties:	10-95
---------	-------

De parameter definieert welke waarde onder of na het onderschrijden van drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.6.45 PI-regelaar — Proportioneel bereik (10...40%RV)

Opties:	10-40
---------	-------

De parameter definieert welke waarde boven of na het overschrijden van drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.6.46 PI-regelaar — Naregeltijd (15...240min)

Opties:	15-240
---------	--------

Via de drempel 1 wordt de eerste basiswaarde gedefinieerd vanaf welke een reactie, bijv. "Ventilatorstand 3", moet worden geactiveerd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.6.47 PI-regelaar — Waarde min. stelgrootte

Opties:	0 ... 240
---------	-----------

De parameter definieert welke waarde onder of na het overschrijden van drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.6.48 PI-regelaar — Waarde max. stelgrootte

Opties:	10 ... 255
---------	------------

De parameter definieert welke waarde boven of na het overschrijden van drempelwaarde moet worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.6.49 PI-regelaar — Waarde bij meetwaarde-uitval

Opties:	0 ... 255
---------	-----------

Bij een storing of uitval van de interne of externe meting kan via deze parameter een gedefinieerde waarde worden verzonden.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.6.50 PI-regelaar — Sperobject

Opties:	Inactief
	Actief

De complete sensorfunctie kan via deze parameter en het bijbehorende communicatieobject worden geblokkeerd. Deactivering door selecteren van "Inactief".



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Regelaar type" op "PI" ingesteld is.

11.6.51 Gedrag bij opheffen blokkering

Opties:	Niets zenden
	Actuele waarde zenden

Als de sensor door ontvangst van een UIT-telegram weer wordt vrijgegeven, kan uit de volgende parameters worden gekozen:

- Niet zenden:
 - De sensor verstuurt pas zijn waarde als deze gewijzigd is.
- Actuele waarde zenden:
 - De sensor verstuurt zijn actuele waarde ook als deze niet is gewijzigd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Sperobject" op "Actief" ingesteld is.

11.6.52 Gedrag bij instellen blokkering

Opties:	Niets zenden
	Waarde verzenden

Als de sensor door ontvangst van een AAN-telegram wordt geblokkeerd, kan uit de volgende parameters worden gekozen

- Niet zenden:
 - De sensor verstuurt geen waarde bij blokkeren.
- Actuele waarde zenden:
 - De sensor verstuurt zijn actuele waarde bij blokkering, ook als deze niet is gewijzigd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Sperobject" op "Actief" ingesteld is.

11.6.53 PI-regelaar — Waarde bij blokkering

Opties:	0 ... 255
---------	-----------

Legt de toestand vast waarmee de blokkering wordt geactiveerd.



Opmerking

Parameter alleen beschikbaar als de parameter "Sperobject" op "Actief" ingesteld is.

11.6.54 Dauwpunt-temperatuur — Dauwpunt sensor

Opties:	Inactief
	Actief

De parameter activeert de dauwpunt-sensor. De bijbehorende communicatieobjecten worden in de ETS weergegeven.

11.6.55 Dauwpunt — Dauwpunt.temp.

Opties:	Inactief
	Bij een wijziging van 0,1°C
	Bij een wijziging van 0,2°C
	Bij een wijziging van 0,5°C
	Bij een wijziging van 1,0°C
	Bij een wijziging van 1,5°C
	Bij een wijziging van 2,0°C
	Bij een wijziging van 2,5°C
	Bij een wijziging van 3,0°C
	Bij een wijziging van 3,5°C
	Bij een wijziging van 4,0°C
	Bij een wijziging van 4,5°C
	Bij een wijziging van 5,0°C
	Bij een wijziging van 6,0°C
	Bij een wijziging van 7,0°C
	Bij een wijziging van 8,0°C
	Bij een wijziging van 9,0°C
	Bij een wijziging van 10°C

Met de parameter wordt bepaald vanaf wanneer een wijziging actief naar de KNX-bus moet worden verzonden. Door de instelling kan de telegrambelasting worden verminderd.

11.6.56 Dauwpunt-temperatuur — Dauwpunt-temp. cyclisch zenden

Opties:	Inactief
	Om de minuut
	Om de 2 minuten
	Om de 3 minuten
	Om de 4 minuten
	Om de 5 minuten
	Om de 10 minuten
	Om de 15 minuten
	Om de 20 minuten
	Om de 45 minuten
	Om het uur
	Om de 2 uur
	Om de 3 uur
	Om de 4 uur
	Om de 5 uur
	Om de 6 uur
	Om de 12 uur
	Eén keer per dag

Als de dauwpunt-temperatuur cyclisch via het bijbehorende KNX-communicatieobject moet worden gecommuniceerd, moet hier de tijd worden gekozen.

11.6.57 Dauwpuntalarm — Dauwpuntalarm

Opties:	Inactief
	Actief

Als bij het overschrijden van het geparametreerde dauwpunt, een alarm moet worden verzonden, moet de parameter op "Actief" worden gezet. Parallel wordt een bijbehorend communicatieobject in de ETS weergegeven.

11.6.58 Dauwpuntalarm — Dauwpuntalarm voorloop

Opties:	0
	1°C
	2°C
	3°C
	4°C
	5°C

Als vóór het bereiken van het dauwpunt het alarm moet worden geactiveerd, kan met deze parameter de voorloop worden ingesteld. Daardoor kan bijv. een ventilator vóór het bereiken van het dauwpuntalarm worden geactiveerd, zodat de alarmsituatie wordt vertraagd of helemaal niet intreedt.

11.6.59 Dauwpuntalarm — Dauwpuntalarm hysteresis (symmetrisch)

Opties:	0
	1°C
	2°C
	3°C
	4°C
	5°C

Voor de ingestelde basiswaarde geldt een hysteresis. Bij het over-/onderschrijden van de geparametreerde hysteresiswaarde wordt de waarde verzonden.

11.6.60 Dauwpuntalarm — Dauwpuntalarm zenden bij statuswijziging

Opties:	Inactief
	Actief

Bij een gewijzigde waarde/status kan deze door activeren via het bijbehorende communicatieobject naar de KNX-bus worden verzonden.

11.6.61 Dauwpuntalarm — Dauwpuntalarm cyclisch zenden

Opties:	Inactief
	Om de minuut
	Om de 2 minuten
	Om de 3 minuten
	Om de 4 minuten
	Om de 5 minuten
	Om de 10 minuten
	Om de 15 minuten
	Om de 20 minuten
	Om de 45 minuten
	Om het uur
	Om de 2 uur
	Om de 3 uur
	Om de 4 uur
	Om de 5 uur
	Om de 6 uur
	Om de 12 uur
	Eén keer per dag

Als het actieve alarm cyclisch via het bijbehorende KNX-communicatieobject moet worden gecommuniceerd, moet hier de tijd worden gekozen.

11.6.62 Dauwpuntalarm — Telegramtype voor dauwpuntalarm

Opties:	Schakelcommando
	Prioriteit
	Procent
	Byte
	Scène

Met de parameter wordt de uitgiftewaarde bij een actief dauwpuntalarm gedefinieerd.

11.6.63 Dauwpuntalarm — Schakelcommando bij dauwpuntalarm

Opties:	Uit
	Aan

De parameter definieert welke toestand bij het dauwpuntalarm moet worden verzonden.

11.6.64 Dauwpuntalarm — Schakelcommando bij einde dauwpuntalarm

Opties:	Uit
	Aan

Als geen dauwpuntalarm voor het object actief is, kan met deze parameter worden gedefinieerd welke toestand moet worden verzonden.

11.6.65 Dauwpuntalarm — Prioriteit bij dauwpuntalarm

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	Aan met prioriteit

De parameter definieert welke toestand bij het dauwpuntalarm moet worden verzonden.

11.6.66 Dauwpuntalarm — Prioriteit bij einde dauwpuntalarm

Opties:	Prioriteit beëindigen
	Uit met prioriteit
	Aan met prioriteit

Als geen dauwpuntalarm voor het object actief is, kan met deze parameter worden gedefinieerd welke toestand moet worden verzonden.

11.6.67 Dauwpuntalarm — Procent bij dauwpuntalarm

Opties:	0-100%
---------	--------

Definitie welke waarde tussen 0-100% bij het dauwpuntalarm moet worden verzonden.

11.6.68 Dauwpuntalarm — Procent bij einde dauwpuntalarm

Opties:	0-100%
---------	--------

Als geen dauwpuntalarm voor het object actief is, kan met deze parameter worden gedefinieerd welke waarde tussen 0-100% moet worden verzonden.

11.6.69 Dauwpuntalarm — Waarde bij dauwpuntalarm (0...255)

Opties:	0-255
---------	-------

Definitie welke waarde tussen 0-255 bij het dauwpuntalarm moet worden verzonden.

11.6.70 Dauwpuntalarm — Waarde bij einde dauwpuntalarm (0...255)

Opties:	0-255
---------	-------

Als geen dauwpuntalarm voor het object actief is, kan met deze parameter worden gedefinieerd welke waarde tussen 0-255 moet worden verzonden.

11.6.71 Dauwpuntalarm — Scène bij dauwpuntalarm (1...64)

Opties:	1-64
---------	------

Definitie welke scène tussen 1-64 bij het dauwpuntalarm moet worden verzonden.

11.6.72 Dauwpuntalarm — Waarde bij einde dauwpuntalarm (1...64)

Opties:	1 ... 64
---------	----------

Als geen dauwpuntalarm voor het object actief is, kan met deze parameter worden gedefinieerd welke waarde tussen 1-64 moet worden verzonden.

11.7 Applicatie "Functieblok x"

Afhankelijk van het apparaattype zijn één tot vijf functieblokken met toetsen en led-applicaties voor maximaal 10 toetsen beschikbaar:

- Functieblok 1: instellingen voor toets 1 en 2.
- Functieblok 2: instellingen voor toets 3 en 4.
- Functieblok 3: instellingen voor toets 5 en 6.
- Functieblok 4: instellingen voor toets 7 en 8.
- Functieblok 5: instellingen voor toets 9 en 10.

11.7.1 Functieblok x — applicatie

Toetsapplicaties:

Opties:	2-toetsen-schakelen
	1-toets-schakelen
	2-toetsen-dimmen
	1-toets-dimmen
	2-toetsen-jaloezie
	1-toets-jaloezie
	2-toetsen-waardezender
	1-toets-waardezender
	1-toets-waardezender, 2 objecten
	2-toetsen-waarde-dimsensor
	1-toets-lichtscène-nevenpost met geheugenfunctie
	2-toetsen-standenschakelaar
	1-toets-standenschakelaar
	1-toets-meervoudige bediening
	1-toets-korte-lange-bediening
	1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen"
	2-toetsen-RTR-functie intern
	1-toets-RTR-functie intern
	Inactief



Opmerking

De volgende parameters kunnen alleen worden ingesteld, als de bijbehorende applicatie (zie boven) is geselecteerd.

- 2-toetsen-schakelen:
 - Met de applicatie is het mogelijk om verlichting te schakelen met een toetsenpaar. Zie voor meer informatie: .
- 1-toets-schakelen:
 - Met de applicatie is het mogelijk om verlichting te schakelen met een toets. Zie voor meer informatie: .
- 2-toetsen-dimmen:
 - Met de applicatie is het mogelijk om verlichting te dimmen en schakelen met een toetsenpaar. Zie voor meer informatie: .
- 1-toets-dimmen:
 - Met de applicatie is het mogelijk om verlichting te dimmen en te schakelen met een toets. Zie voor meer informatie: .
- 2-toetsen-jaloezie:
 - Met de applicatie is het mogelijk om jaloezieën en rolluiken met een toetsenpaar te besturen. .
- 1-toets-jaloezie:
 - Met de applicatie is het mogelijk om jaloezieën en rolluiken met een toets te besturen. De lengte van de toetsbediening voor de verschillende bewegingscommando's kan worden ingesteld. Zie voor meer informatie: .

- 2-toetsen-waardezender:
 - Met de applicatie is het mogelijk om met een toetsenpaar twee ingestelde waarden met dezelfde bit-grootte via een gezamenlijk communicatieobject te verzenden. Zie voor meer informatie: .
- 1-toets-waardezender:
 - Met de applicatie is het mogelijk om bij het indrukken en loslaten van een toets verschillende ingestelde waarden via een gezamenlijk communicatieobject te verzenden. Zie voor meer informatie: .
- 1-toets-waardezender, 2 objecten
 - Met de applicatie is het mogelijk om bij het indrukken en loslaten van een toets verschillende ingestelde waarden via aparte communicatieobjecten te verzenden. Zie voor meer informatie: .
- 2-toetsen-waarde-dimsensor:
 - Met de applicatie is het mogelijk om met een toetsenpaar het licht helderder en donkerder te dimmen. De dimwaarde wordt daarbij via een gezamenlijk communicatieobject verzonden. Zie voor meer informatie: .
- 1-toets-lichtscène-nevenpost met geheugenfunctie:
 - Met de applicatie kan door toetsbediening één van de 64 mogelijke lichtscènes oproepen en opgeslagen worden. Zie voor meer informatie: .
- 2-toetsen-standenschakelaar:
 - Met de applicatie kunnen tot vijf schakelstanden voor een toetsenpaar worden geactiveerd. Met een toets worden standen omhoog geschakeld, met de andere toets omlaag. Zie voor meer informatie: .
- 1-toets-standenschakelaar:
 - Met de applicatie kunnen tot vijf schakelstanden voor een toets worden geactiveerd. Schakelstanden van de eerste toets kunnen met de schakelstanden van de tweede toets van een functieblok worden gecombineerd. Zie voor meer informatie: .
- 1-toets-meervoudige bediening:
 - Met de applicatie kunnen een- tot vijfvoudige toetsbedieningen worden gemaakt. Voor iedere eenvoudige en meervoudige toetsbediening kunnen verschillende bit-groottes worden verzonden. Zie voor meer informatie: .
- 1-toets-korte-lange-bediening:
 - Met de applicatie kan de waarde voor lange en korte toetsbedieningen worden ingesteld. Zie voor meer informatie: .
- 1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen":
 - Met de applicatie kan de bedrijfsmodus van gekoppelde ruimtetemperatuurregelaars met een druk op de toets worden omgeschakeld. Zie voor meer informatie: .
- 2-toetsen-RTR-functie intern:
 - Met de applicatie kan . Zie voor meer informatie: .
- 1-toets-RTR-functie intern:
 - Met de applicatie kan . Zie voor meer informatie: .
- Inactief:
 - Er zijn geen applicaties vrijgeschakeld.

11.7.2 Applicatie – 2-toetsen-schakelen

Met de applicatie is het mogelijk om verlichting te schakelen met een toetsenpaar.

Het volgende communicatieobject is beschikbaar:

- "Sx: Schakelen"

Bij bediening van een van de beide toetsen wordt een schakelcommando via hetzelfde communicatieobject verzonden. De applicatie detecteert daarbij of de eerste of de tweede toets wordt ingedrukt.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een gezamenlijke set parameters en communicatieobjecten beschikbaar.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "2-toetsen-schakelen" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.2.1 Werking toetsen voor schakelen

Opties:	1e toets aan / 2e toets uit
	1e toets uit / 2e toets aan
	Afwisselend aan/uit

- 1e toets aan / 2e toets uit
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "Aan" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "Uit" verzonden.
- 1e toets uit / 2e toets aan
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "Uit" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "Aan" verzonden.
- Afwisselend aan/uit
 - Bij bediening van de eerste of tweede toets wordt afwisselend "Aan" en "Uit" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of bijvoorbeeld een lamp met de eerste en tweede toets in- of uitgeschakeld wordt.

Als verdere optie kan worden vastgelegd of de schakelcommando's onafhankelijk van de ingedrukte toets afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van "Aan" bij de volgende bediening van één van de beide toetsen "Uit" wordt verzonden. Na de daarop volgende bediening van één van de twee toetsen wordt weer "Aan" verzonden.

Dit geldt ook voor waarden die via het bijbehorende 1-bit-communicatieobject "Sx: Schakelen" is ontvangen. D.w.z. dat als via het object "Sx: Schakelen" na het verzenden van een aan-commando een uit-commando is ontvangen, bij de volgende bediening van de toets weer een aan-commando wordt verzonden. Daarbij moet erop worden gelet dat de S-flag (schrijven) van het communicatieobject is geactiveerd.

11.7.3 Applicatie – 1-toets-schakelen

Met de applicatie is het mogelijk om verlichting te schakelen met een toets.

Het volgende communicatieobject is beschikbaar:

- "Sx: Schakelen"

De applicatie detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van een toets. Bij indrukken en loslaten wordt steeds één schakeltelegram verzonden.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar. Aan de tweede toets van ieder functieblok kan een extra toetsfunctie worden toegewezen.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-schakelen" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.3.1 Reactie op stijgende flank

Opties:	Gedeactiveerd
	Uit
	Aan
	Afwisselend aan/uit

- Gedeactiveerd:
 - Bij bediening van de toets wordt geen telegram verzonden.
- Uit:
 - Bij bediening van de toets (bij stijgende flank) wordt de het telegram "Uit" verzonden.
- Aan:
 - Bij bediening van de toets (bij stijgende flank) wordt de het telegram "Aan" verzonden.
- Afwisselend aan/uit
 - Bij bediening van de toets wordt afwisselend "Aan" en "Uit" verzonden.

De applicatie "1-toets-schakelen" detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van de toets. Het indrukken wordt als "stijgende flank" en het loslaten als "dalende flank" gedefinieerd.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij stijgende flank een aan- of uit-telegram via het 1-bit-communicatieobject "Sx: Schakelen" naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de schakeltelegrammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van "Aan" bij de volgende bediening "Uit" wordt verzonden.

11.7.3.2 Reactie op dalende flank

Opties:	Gedeactiveerd
	Uit
	Aan
	Afwisselend aan/uit

- Gedeactiveerd:
 - Bij het loslaten van de toets wordt geen telegram verzonden.
- Uit:
 - Bij het loslaten van de toets (bij dalende flank) wordt het telegram "Uit" verzonden.
- Aan:
 - Bij het loslaten van de toets (bij dalende flank) wordt het telegram "Aan" verzonden.
- Afwisselend aan/uit
 - Bij het loslaten van de toets wordt afwisselend "Aan" en "Uit" verzonden.

De applicatie "1-toets-schakelen" detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van de toets. Het indrukken wordt als "stijgende flank" en het loslaten als "dalende flank" gedefinieerd.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij dalende flank een aan- of uit-telegram via het 1-bit-communicatieobject "Sx: Schakelen" naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de schakeltelegammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van "Aan" bij het opnieuw loslaten van de toets "Uit" wordt verzonden. Na nog een keer loslaten wordt weer "Aan" verzonden.

- Gedeactiveerd:
 - Bij het loslaten van de toets wordt geen telegram verzonden.
- Uit:
 - Bij het loslaten van de toets (bij dalende flank) wordt het telegram "Uit" verzonden.
- Aan:
 - Bij het loslaten van de toets (bij dalende flank) wordt het telegram "Aan" verzonden.
- Afwisselend aan/uit
 - Bij het loslaten van de toets wordt afwisselend "Aan" en "Uit" verzonden.

De applicatie "1-toets-schakelen" detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van de toets. Het indrukken wordt als "stijgende flank" en het loslaten als "dalende flank" gedefinieerd.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij dalende flank een aan- of uit-telegram via het 1-bit-communicatieobject "Sx: Schakelen" naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de schakeltelegammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van "Aan" bij het opnieuw loslaten van de toets "Uit" wordt verzonden. Na nog een keer loslaten wordt weer "Aan" verzonden.

11.7.4 Applicatie – 2-toetsen-dimmen

Met de applicatie is het mogelijk om verlichting te dimmen en schakelen met een toetsenpaar.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "Sx: Schakelen"
- "Sx: Relatief dimmen"

Het toetsenpaar heeft een gezamenlijk schakel- en dimobject. Met de applicatie wordt vastgelegd welke van de twee toetsen een schakeltelegram of een dimtelegram. Met de eerste toets kan bijvoorbeeld een lamp gedimd en met de tweede toets in- en uitgeschakeld worden.

Bovendien kan worden vastgelegd of de verlichting bij een korte of lange druk op de toets gedimd wordt.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een gezamenlijke set parameters en communicatieobjecten beschikbaar.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "2-toetsen-dimmen" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.4.1 Tijd voor lange bediening

Opties:	Instelmogelijkheid van 00.300 tot 03.000 (ss.fff)
---------	---

De applicatie detecteert het verschil tussen een korte en lange druk op de toets en kan daardoor een dim- of schakelsignaal activeren.

Met de parameter wordt de tijd vastgelegd vanaf welke een lange druk op de toets wordt herkend en de objectwaarden gereset worden. Een typische tijdswaarde voor een lange druk op de toets is 0,4 seconden.

11.7.4.2 Dimwijze

Opties:	Start-stop-dimmen
	Stapsgewijs dimmen

- Start-stop-dimmen:
 - Bij indrukken van de toets wordt het commando "helderder dimmen" of "donkerder dimmen" verzonden. Bij het loslaten van de toets wordt het commando "stop dimmen" verzonden.
- Stapsgewijs dimmen:
 - Bij activering van een dimcommando wordt een gedefinieerde waarde, bijvoorbeeld "6,25% helderder dimmen" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd op welke wijze de verlichting met een druk op de toets wordt gedimd.

Bij het start-stop-dimmen worden twee 3-bit-telegrammen voor het dimmen verzonden. Bij het indrukken van de toets wordt het eerste telegram met het commando "100% helderder dimmen" of "100% donkerder dimmen" naar de gekoppelde dimaktor verzonden. Bij het loslaten van de toets wordt het tweede telegram met het commando "stop dimmen" verzonden. Zo kan een gekoppelde dimaktor tijdens de dimfase op ieder ogenblik worden gestopt.

Bij het stapsgewijs dimmen wordt na activering van een dimcommando de gedefinieerde waarde, bijvoorbeeld "6,25% helderder dimmen" naar de gekoppelde dimaktor verzonden. Deze dimwijze is bijzonder geschikt voor installaties waarin dimsensoren en dimaktoren in verschillende lijnen geïnstalleerd zijn. Koppelaars kunnen in dit geval telegramvertragingen veroorzaken die tot verschillende helderheidswaarden leiden.

11.7.4.3 Stapgrootte bij stapsgewijs dimmen (%)

Opties:	1,56
	3,13
	6,25
	12,5
	25
	50

Met de parameter wordt vastgelegd met hoeveel procent het licht per stap wordt gedimd. De verzonden waarde heeft daarbij betrekking op de helderheidswaarde op dat moment.

Voorbeeld (instelling 12,5%):

Het licht is op een helderheidswaarde van 70% gedimd. Met een druk op de toets wordt het commando "12,5% helderder dimmen" verzonden. De dimaktor verhoogt na ontvangst van het dimcommando de helderheid tot 82,5%.



Opmerking

Als stapsgewijs dimmen wordt gebruikt om meerdere dimaktoren in verschillende lijnen gelijkmatig te dimmen; moet een relatief lage stapgrootte worden gekozen, bijvoorbeeld 3,13%. Tegelijkertijd moet het cyclisch verzenden van de dimtelegrammen worden geactiveerd. Daardoor worden continu dimtelegrammen verzonden zolang de toets wordt ingedrukt.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Dimwijze" op "Stapsgewijs dimmen" is ingesteld.

11.7.4.4

Dimfunctie

Opties:	Korte bediening dimmen, lange bediening schakelen
	Korte bediening schakelen, lange bediening dimmen

- Korte bediening dimmen, lange bediening schakelen:
 - Bij korte druk op de toets wordt het telegram "dimmen" verzonden. Bij lange druk op de toets wordt het telegram "schakelen" verzonden.
- Korte bediening schakelen, lange bediening dimmen:
 - Bij korte druk op de toets wordt het telegram "schakelen" verzonden. Bij lange druk op de toets wordt het telegram "dimmen" verzonden.

De applicatie detecteert het verschil tussen een korte en lange druk op de toets.

Met de parameter wordt vastgelegd of een schakeltelegram of dimtelegram bij korte of lange druk op de toets naar de bus wordt verzonden.

De tijd voor een lange druk op de toets wordt met de parameter "Tijd voor lange bediening" ingesteld.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Dimwijze" op "Stapsgewijs dimmen" is ingesteld.

11.7.4.5 Werking toetsen voor schakelen

Opties:	1e toets aan / 2e toets uit
	1e toets uit / 2e toets aan
	Afwisselend aan/uit

- 1e toets aan / 2e toets uit
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "Aan" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "Uit" verzonden.
- 1e toets uit / 2e toets aan
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "Uit" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "Aan" verzonden.
- Afwisselend aan/uit
 - Bij bediening van de eerste of tweede toets wordt afwisselend "Aan" en "Uit" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of bijvoorbeeld een lamp met de eerste en tweede toets in- of uitgeschakeld wordt.

Als verdere optie kan worden vastgelegd of de schakelcommando's onafhankelijk van de ingedrukte toets afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van "Aan" bij de volgende bediening van één van de beide toetsen "Uit" wordt verzonden. Na de daarop volgende bediening van één van de twee toetsen wordt weer "Aan" verzonden.

Dit geldt ook voor waarden die via het bijbehorende 1-bit-communicatieobject "Sx: Schakelen" is ontvangen. D.w.z. dat als via het object "Sx: Schakelen" na het verzenden van een aan-commando een uit-commando is ontvangen, bij de volgende bediening van de toets weer een aan-commando wordt verzonden. Daarbij moet erop worden gelet dat de S-flag (schrijven) van het communicatieobject is geactiveerd.

11.7.4.6 Werking toetsen voor dimmen

Opties:	1e toets helderder / 2e toets donkerder
	1e toets donkerder / 2e toets helderder

- 1e toets helderder / 2e toets donkerder
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "helderder dimmen" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "donkerder dimmen" verzonden.
- 1e toets donkerder / 2e toets helderder
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "donkerder dimmen" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "helderder dimmen" verzonden.

Met parameter wordt vastgelegd of het licht met de eerste of tweede toets helderder of donkerder gedimd wordt.

Bij het indrukken van de toets wordt via het 3-bit-communicatieobject "Sx: relatief dimmen" een telegram naar de dimaktor verzonden.

11.7.4.7 Dimmen-stop-telegram

Opties:	Dim-stop wordt niet verzonden
	Dim-stop wordt verzonden

- Dim-stop wordt niet verzonden:
 - Bij het loslaten van de toets wordt geen commando "stop dimmen" verzonden.
- Dim-stop wordt verzonden:
 - Bij het loslaten van de toets wordt het commando "stop dimmen" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij het loslaten van de toets na een lange druk op de toets het commando "stop dimmen" wordt verzonden. Zo kan een gekoppelde dimaktor tijdens de dimfase op ieder ogenblik worden gestopt.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Dimwijze" op "Stapsgewijs dimmen" en de parameter "Dimfunctie" op "Korte bediening schakelen, lange bediening dimmen" is ingesteld.

11.7.4.8 Cyclisch verzenden van dim-telegrammen

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Zolang de toets ingedrukt wordt, worden geen dim-telegrammen cyclisch verzonden.
- Geactiveerd:
 - Zolang de toets ingedrukt wordt, worden dim-telegrammen cyclisch verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of dim-telegrammen cyclisch via het 3-bit-communicatieobject "S1: Relatief dimmen" naar de bus worden verzonden zolang de toets ingedrukt wordt.

Na het loslaten van de toets wordt het cyclisch verzenden van de dim-telegrammen gestopt. De cyclustijd wordt met de parameter "Tijd voor telegramherhaling" vastgelegd.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Dimwijze" op "Stapsgewijs dimmen" en de parameter "Dimfunctie" op "Korte bediening schakelen, lange bediening dimmen" is ingesteld.

11.7.4.9 Tijd voor telegramherhaling

Opties:	Instelmogelijkheid van 00.100 tot 05.000 (ss.fff)
---------	---

Zolang de toets wordt ingedrukt, worden via het communicatieobject "Sx: Relatief dimmen" cyclisch telegrammen naar de dimaktor verzonden.

Met de parameter worden de tijdsintervallen tussen de telegrammen ingesteld.
Standaardinstelling is 1 seconde.



Opmerking

De parameter is alleen via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Dimwijze" is op "Stapsgewijs dimmen" ingesteld en
- Parameter „Dimfunctie" is op "Korte bediening schakelen, lange bediening dimmen" ingesteld en
- Parameter Cyclisch verzenden van dim-telegrammen" is op "Geactiveerd" ingesteld.

11.7.5 Applicatie – 1-toets-dimmen

Met de applicatie is het mogelijk om verlichting te dimmen en te schakelen met een toets.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "Sx: Schakelen"
- "Sx: Relatief dimmen"

De toets heeft een schakelobject en een dimobject. Het verschil tussen een korte druk op de toets (schakelen) en een lange druk op de toets (dimmen) wordt gedetecteerd.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-dimmen" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.5.1 Tijd voor lange bediening

Opties:	Instelmogelijkheid van 00.300 tot 03.000 (ss.fff)
---------	---

De applicatie detecteert het verschil tussen een korte en lange druk op de toets. Bij een korte druk op de toets wordt een stand vooruit geschakeld. Bij een lange druk op de toets wordt de eerste stand geactiveerd. Zo kan met een lange druk op de toets vanaf iedere stand naar de eerste stand worden geschakeld, zonder dat de overige standen hoeven te worden doorlopen.

Met de parameter wordt de tijd vastgelegd vanaf welke een lange druk op de toets wordt herkend en de objectwaarden gereset worden. Een typische tijdswaarde voor een lange druk op de toets is 0,4 seconden.

11.7.5.2 Werking toetsen voor schakelen

Opties:	Gedeactiveerd
	Uit
	Aan
	Afwisselend aan/uit

- Gedeactiveerd:
 - Bij bediening van de toets wordt geen commando verzonden.
- Uit:
 - Bij bediening van de toets wordt het commando "Uit" verzonden.
- Aan:
 - Bij bediening van de toets wordt het commando "Aan" verzonden.
- Afwisselend aan/uit
 - Bij bediening van de toets wordt afwisselend "Aan" en "Uit" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij een toetsbediening een aan- of een uit-commando via het 1-bit-communicatieobject "Sx: Schakelen" naar de bus wordt verzonden.

Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de schakelcommando's afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van "Aan" bij de volgende bediening "Uit" wordt verzonden. Na nog een druk op de toets wordt weer "Aan" verzonden.

11.7.5.3 Werking toetsen voor dimmen

Opties:	Donkerder
	Helderder
	Afwisselend helderder/donkerder

- Donkerder:
 - Bij een lange druk op de toets wordt het commando "Donkerder dimmen" verzonden.
- Helderder:
 - Bij een lange druk op de toets wordt het commando "Helderder dimmen" verzonden.
- Afwisselend helderder/donkerder:
 - Bij een lange druk op de toets wordt afwisselend "Donkerder dimmen" en "Helderder dimmen" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij een lange druk op de toets een telegram met het commando "Helderder dimmen" of "Donkerder dimmen" via het 3-bit communicatieobject "Sx: Relatief dimmen" naar de bus wordt verzonden.

Als verdere optie kan worden vastgelegd of de dimtelegrammen bij iedere lange druk op de toets afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van "Helderder dimmen" bij de volgende bediening "Donkerder dimmen" wordt verzonden. Na nog een druk op de toets wordt weer "Helderder" verzonden.

11.7.6 Applicatie -- 2-toetsen-jaloezie

Met de applicatie is het mogelijk om jaloezieën en rolluiken met een toetsenpaar te besturen.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "Sx: Bewegen" (1-bit-object)
- "Sx: Verstellen" (1-bit-object)
- "Sx: Positie" (1-byte-object)
- "Sx: Lamellen-positie" (1-byte-object)

Met de applicatie wordt vastgelegd of de eerste of tweede toets het bewegingscommando "Omhoog" of "Omlaag" activeert. Bovendien kunnen omhoog- en omlaag-posities en de lamellenpositie ingesteld worden.

Door lange en korte toetsbedieningen worden bewegings- en lamellen-verstelcommando's naar gekoppelde jaloezieaktoren verzonden. Een lange druk op de toets activeert een bewegingscommando. Een korte druk op de toets activeert een lamellen-verstelcommando.

De sensor slaat het als laatste uitgevoerde commando van de toets, waaraan de applicatie is toegewezen, op. D.w.z. dat als bijvoorbeeld een jaloezie omlaag wordt bewogen en met een korte druk op de toets op halve hoogte is gestopt, wordt na de volgende lange druk op de toets de jaloezie omhoog bewogen.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een gezamenlijke set parameters en communicatieobjecten beschikbaar.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "2-toetsen-jaloezie" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.6.1 Tijd voor lange bediening

Opties:	Instelmogelijkheid van 00.300 tot 03.000 (ss.fff)
---------	---

De applicatie detecteert het verschil tussen een korte en lange druk op de toets. Bij een korte druk op de toets wordt een telegram met het commando "Jaloezie bewegen/positioneren" naar de bus verzonden. Bij een lange druk op de toets wordt een telegram met het commando "Lamellen verstellen/positioneren" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd vanaf welke tijd een lange druk op de toets wordt herkend. Pas na afloop van deze tijd wordt een telegram via het communicatieobject "Sx: Verstellen" of "Sx: Lamellenpositie" naar de bus verzonden. Een typische tijdswaarde voor een lange druk op de toets is 0,4 seconden.



Opmerking

Het commando "Jaloezie bewegen/positioneren" wordt direct na de toetsbediening verzonden. Het commando wordt ook verzonden als de toets lang ingedrukt wordt en door het lange bediening een commando "Lamellen verstellen/positioneren" wordt verzonden. Daardoor maakt de jaloezie een korte ruk omdat het eerste commando voor de lamellenverstelling door een jaloezieaktor altijd als stopcommando wordt geïnterpreteerd.

11.7.6.2 Objecttype

Opties:	1 bit
	1 byte 0..100%

- 1 bit:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (omhoog/omlaag of verstelstap).
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden (positie in procent).

Met de parameter wordt de grootte van de communicatieobjecten voor de jaloeziesturing ingesteld. Bij selectie "1 bit" zijn de objecten "Sx: Bewegen" en "Sx: Verstellen" beschikbaar. Bij selectie "1 byte 0..100%" zijn de objecten "Sx: Positie" en "Sx: Lamellenpositie" beschikbaar.

Als de optie "1 byte 0..100%" wordt gekozen, kunnen de combinatieobjecten aan de 1-byte-positieobjecten van de jaloezieactoren worden gekoppelde. Bovendien kan de gewenste positie van de jaloezie onder **Uitgebreide parameters** worden ingesteld. Voorbeeld: toets 1 beweegt de jaloezie altijd tot 50% naar beneden, met 50% gesloten lamellen. Toets 1 beweegt de jaloezie altijd tot 80% naar beneden, met 100% gesloten lamellen.

11.7.6.3 Werking toetsen

Opties:	1e toets omhoog / 2e toets omlaag
	1e toets omlaag / 2e toets omhoog

- 1e toets omhoog / 2e toets omlaag
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "Omhoog" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "Omlaag" verzonden.
- 1e toets omlaag / 2e toets omhoog
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "Omlaag" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "Omhoog" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of de eerste of tweede toets het bewegingscommando "omhoog" of "omlaag" activeert.

11.7.6.4 Waarde voor positie omlaag (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de positie ingesteld, tot welke een gekoppelde jaloezie omlaag moet bewegen. Het bijbehorende 1-byte-communicatieobject "Sx: Positie" moet daarbij gekoppeld zijn aan het 1-byte-positieobject van de jaloezieaktor.

Er kunnen procentwaarden in stappen van 1% worden ingesteld. Betekenis van procentwaarden:

- 0% = jaloezie compleet omhoog bewogen.
- 100% = jaloezie compleet omlaag bewogen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype" op "1 byte 0...100" is ingesteld.

11.7.6.5 Waarde voor positie omhoog (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de positie ingesteld, tot welke een gekoppelde jaloezie omhoog moet bewegen. Het bijbehorende 1-byte-communicatieobject "Sx: Positie" moet daarbij gekoppeld zijn aan het 1-byte-positieobject van de jaloezieaktor.

Er kunnen procentwaarden in stappen van 1% worden ingesteld. Betekenis van procentwaarden:

- 0% = jaloezie compleet omhoog bewogen.
- 100% = jaloezie compleet omlaag bewogen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype" op "1 byte 0...100" is ingesteld.

11.7.6.6 Waarde voor lamellenpositie omlaag (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de positie ingesteld, tot waar de lamellen van de gekoppelde jaloezie moet openen. Het bijbehorende 1-byte communicatieobject "Sx: Lamellenpositie" moet daarbij aan het 1-byte-lamellen-positieobject van een jaloezieaktor worden gekoppeld.

Er kunnen procentwaarden in stappen van 1% worden ingesteld. Betekenis van procentwaarden:

- 0% = lamellen compleet geopend.
- 100% = lamellen compleet gesloten.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype" op "1 byte 0...100" is ingesteld.

11.7.6.7 Waarde voor lamellenpositie omhoog (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de positie ingesteld, tot waar de lamellen van de gekoppelde jaloezie moet sluiten. Het bijbehorende 1-byte communicatieobject "Sx: Lamellenpositie" moet daarbij aan het 1-byte-lamellen-positieobject van een jaloezieaktor worden gekoppeld.

Er kunnen procentwaarden in stappen van 1% worden ingesteld. Betekenis van procentwaarden:

- 0% = lamellen compleet geopend.
- 100% = lamellen compleet gesloten.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype" op "1 byte 0...100" is ingesteld.

11.7.7 Applicatie – 1-toets-jaloezie

Met de applicatie is het mogelijk om jaloezieën en rolluiken met een toets te besturen.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "Sx: Bewegen" (voor jaloezieën/rolluiken, 1 bit)
- "Sx: Verstellen" (voor jaloezieën 1 bit)
- "Sx: Positie" (voor jaloezieën, 1byte)
- "Sx: Lamellen-positie" (voor jaloezieën, 1byte)
- "Sx: Stop" (rolluiken, 1 bit)

Met de applicatie kan de lengte van de toetsbedieningen voor de bedieningsfunctie van jaloezieën en rolluiken worden ingesteld.

Jaloezieën: Door lange en korte toetsbedieningen worden bewegings- en lamellen-verstelcommando's naar gekoppelde jaloezieactoren verzonden. Een lange druk op de toets activeert een bewegingscommando. Een korte druk op de toets activeert een lamellen-verstelcommando.

Rolluiken: Door lange en korte toetsbedieningen worden bewegings- en stopcommando's naar gekoppelde rolluikactoren verzonden. Een lange druk op de toets activeert een bewegingscommando. Een korte druk op de toets activeert een stopcommando.

Jaloezieën en rolluiken: De sensor slaat het als laatste uitgevoerde commando van de toets, waaraan de applicatie is toegewezen, op. D.w.z. dat als bijvoorbeeld een jaloezie omlaag wordt bewogen en met een korte druk op de toets op halve hoogte is gestopt, wordt na de volgende lange druk op de toets de jaloezie omhoog bewogen.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-jaloezie" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.7.1 Tijd voor lange bediening

Opties:	Instelmogelijkheid van 00.300 tot 03.000 (ss.fff)
---------	---

De applicatie detecteert het verschil tussen een korte en lange druk op de toets. Bij een korte druk op de toets wordt een telegram met het commando "Jaloezie/rolluik bewegen" naar de bus verzonden. Bij een lange druk op de toets wordt een telegram met het commando "Lamellen verstellen" of "Rolluik stoppen" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd vanaf welke tijd een lange druk op de toets wordt herkend. Pas na afloop van deze tijd wordt een telegram via het communicatieobject "Sx: Stop" naar de bus verzonden. Een typische tijdswaarde voor een lange druk op de toets is 0,4 seconden.



Opmerking

Het commando "Jaloezie bewegen" wordt direct na de toetsbediening verzonden. Het commando wordt ook verzonden als de toets lang ingedrukt wordt en door het lange bediening een commando "Lamellen verstellen" wordt verzonden. Daardoor maakt de jaloezie een korte ruk omdat het eerste commando voor de lamellenverstelling door een jaloezieaktor altijd als stopcommando wordt geïnterpreteerd.

11.7.7.2 Cyclustijd telegramherhaling

Opties:	Instelmogelijkheid van 00.100 tot 05.000 (ss.fff)
---------	---

Zolang de toets wordt ingedrukt, worden via het communicatieobject "Sx:Verstellen" cyclisch telegrammen naar de jaloezieaktor verzonden.

Met de parameter worden de tijdsintervallen tussen de telegrammen ingesteld. Standaardinstelling is 1 seconde.

Deze functie wordt gebruikt om grotere lamellen die voor een volledige lamellenrotatie meer tijd nodig hebben, nauwkeuriger te positioneren. D.w.z. dat de gebruiker de toets ingedrukt kan houden en gericht kan loslaten als de lamellen in de gewenste positie staan.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype" op "1 bit" en de parameter "Functieomschakeling jaloezie/rolluik" op "Jaloezie" ingesteld is.

11.7.7.3 Objecttype

Opties:	1 bit
	1 byte 0..100%

- 1 bit:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (omhoog/omlaag of verstelstap).
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden (positie in procent).

Met de parameter wordt de grootte van de communicatieobjecten voor de jaloeziesturing ingesteld. Bij selectie "1 bit" zijn de objecten "Sx: Bewegen" en "Sx: Verstellen" beschikbaar. Bij selectie "1 byte 0..100%" zijn de objecten "Sx: Positie" en "Sx: Lamellenpositie" beschikbaar.

Als de optie "1 byte 0..100%" wordt gekozen, kunnen de combinatieobjecten aan de 1-byte-positieobjecten van de jaloezieactoren worden gekoppeld. Bovendien kan de gewenste positie van de jaloezie onder **Uitgebreide parameters** worden ingesteld. Voorbeeld: toets 1 beweegt de jaloezie altijd tot 50% naar beneden, met 50% gesloten lamellen. Toets 1 beweegt de jaloezie altijd tot 80% naar beneden, met 100% gesloten lamellen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Functieomschakeling jaloezie/rolluik" op "Jaloezie" ingesteld is.

11.7.7.4 Functieomschakeling jaloezie/rolluik

Opties:	Jaloezie
	Rolluik

- Jaloezie:
 - Applicatie wordt op jaloeziesturing vastgelegd.
- Rolluik:
 - Applicatie wordt op rolluiksturing vastgelegd.

Met de parameter wordt vastgelegd of de sensor of de geselecteerde toets voor een jaloezie- of een rolluiksturing kan worden gebruikt.



Opmerking

Als de functie "Jaloezie" is geselecteerd en de parameter "Objecttype" op "1 byte 0..100%" is vastgelegd, zijn de volgende parameters beschikbaar.

11.7.7.5 Waarde voor positie omlaag (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de positie ingesteld, tot welke een gekoppelde jaloezie omlaag moet bewegen. Het bijbehorende 1-byte-communicatieobject "Sx: Positie" moet daarbij gekoppeld zijn aan het 1-byte-positieobject van de jaloezieaktor.

Er kunnen procentwaarden in stappen van 1% worden ingesteld. Betekenis van procentwaarden:

- 0% = jaloezie compleet omhoog bewogen.
- 100% = jaloezie compleet omlaag bewogen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Functieomschakeling jaloezie/rolluik" op "Jaloezie" en de parameter "Objecttype" op "1-byte 0...100%" is ingesteld.

11.7.7.6 Waarde voor positie omhoog (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de positie ingesteld, tot welke een gekoppelde jaloezie omhoog moet bewegen. Het bijbehorende 1-byte-communicatieobject "Sx: Positie" moet daarbij gekoppeld zijn aan het 1-byte-positieobject van de jaloezieaktor.

Er kunnen procentwaarden in stappen van 1% worden ingesteld. Betekenis van procentwaarden:

- 0% = jaloezie compleet omhoog bewogen.
- 100% = jaloezie compleet omlaag bewogen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Functieomschakeling jaloezie/rolluik" op "Jaloezie" en de parameter "Objecttype" op "1-byte 0...100%" is ingesteld.

11.7.7.7 Waarde voor lamellenpositie omlaag (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de positie ingesteld, tot waar de lamellen van de gekoppelde jaloezie moet openen. Het bijbehorende 1-byte communicatieobject "Sx: Lamellenpositie" moet daarbij aan het 1-byte-lamellen-positieobject van een jaloezieaktor worden gekoppeld.

Er kunnen procentwaarden in stappen van 1% worden ingesteld. Betekenis van procentwaarden:

- 0% = lamellen compleet geopend.
- 100% = lamellen compleet gesloten.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Functieomschakeling jaloezie/rolluik" op "Jaloezie" en de parameter "Objecttype" op "1-byte 0...100%" is ingesteld.

11.7.7.8 Waarde voor lamellenpositie omhoog (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de positie ingesteld, tot waar de lamellen van de gekoppelde jaloezie moet sluiten. Het bijbehorende 1-byte communicatieobject "Sx: Lamellenpositie" moet daarbij aan het 1-byte-lamellen-positieobject van een jaloezieaktor worden gekoppeld.

Er kunnen procentwaarden in stappen van 1% worden ingesteld. Betekenis van procentwaarden:

- 0% = lamellen compleet geopend.
- 100% = lamellen compleet gesloten.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Functieomschakeling jaloezie/rolluik" op "Jaloezie" en de parameter "Objecttype" op "1-byte 0...100%" is ingesteld.

11.7.8 Applicatie – "2-toetsen-waardezender"

Met de applicatie is het mogelijk om met een toetsenpaar twee ingestelde waarden via een gezamenlijk communicatieobject te verzenden.

Het volgende communicatieobject is beschikbaar:

- "Sx: Waarde schakelen"

Bij bediening van de eerste toets wordt een telegram met de waarde 1 verzonden. Bij bediening van de tweede toets wordt een telegram met de waarde 2 verzonden. Beide waarden hebben dezelfde bit-grootte en worden via het communicatieobject "Sx: Waarde schakelen" naar de bus verzonden. De bit-grootte wordt via de parameter "Objecttype" vastgelegd.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een gezamenlijke set parameters en communicatieobjecten beschikbaar.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "2-toetsen-waardezender" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.8.1

Objecttype

Opties:	1 bit
	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255
	2 byte float
	2 byte signed
	2 byte unsigned
	4 byte float
	4 byte signed
	4 byte unsigned

- 1 bit:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), bijvoorbeeld aan/uit, vrijgegeven/geblokkeerd, waar/onwaar.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Willekeurige waarde 0 ... 255.
- 2 byte float:
 - Waarde wordt als zwevendekommagetal verzonden (-671088,6 ... 670760,9), bijv. temperatuur- of vochtigheidswaarde.
- 2 byte signed:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde met voorteken verzonden (-32768 ... +32767), bijv. tijdsverschil of procentverschil.
- 2 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 65535), bijv. tijd- of helderheidswaarde.
- 4 byte float:
 - Waarde wordt als 4-byte-zwevendekommawaarde verzonden, natuurkundige waarden, bijv. lichtsterkte, elektrisch vermogen, druk.
- 4 byte signed:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde met voorteken verzonden (-2147483648 ... +2147483647), bijv. telimpuls, tijdsverschil.
- 4 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 4294967295), bijv. telimpuls.

De ingestelde optie legt de bit-grootte van het communicatieobject "Sx: Waarde schakelen" (ingang/uitgang) vast voor een toetsenpaar.

11.7.8.2 Werking toetsen

Opties:	1e toets waarde1 / 2e toets waarde2
	1e toets waarde2 / 2e toets waarde1
	Afwisselend waarde1/waarde2

- 1e toets waarde1 / 2e toets waarde2:
 - Bij bediening van de eerste toets wordt waarde 1 en bij het bedienen van de tweede toets waarde 2 verzonden.
- 1e toets waarde2 / 2e toets waarde1:
 - Bij bediening van de eerste toets wordt waarde 2 en bij het bedienen van de tweede toets waarde 1 verzonden.
- Afwisselend waarde1/waarde2:
 - Bij bediening van de eerste of tweede toets wordt afwisselend waarde 1 en waarde 2 verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd welke waarde bij bediening van de eerste of tweede toets via het communicatieobject "Sx: Waarde schakelen" naar de bus wordt verzonden.

Als verdere optie kan worden vastgelegd of de waarden onafhankelijk van de ingedrukte toets afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van waarde 1 bij de volgende bediening van één van de beide toetsen waarde 2 wordt verzonden. Na de daarop volgende bediening van één van de twee toetsen wordt weer waarde 1 verzonden.

Dit geldt ook voor waarden die via het bijbehorende object "Sx: Waarde schakelen" worden ontvangen. D.w.z. dat als via het object "Sx: Waarde schakelen" na het verzenden van waarde 1 de waarde 2 is ontvangen, bij de volgende bediening van de toets weer waarde 1 wordt verzonden. Daarbij moet erop worden gelet dat de S-flag (schrijven) van het communicatieobject is geactiveerd.

11.7.8.3 Waarde 1 / waarde 2

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 bit":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "2 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -671088,64 tot 670760,96
---------	---

Opties bij selectie "2 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -32768 tot +32767
---------	--

Opties bij selectie "2 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 65535
---------	------------------------------------

Opties bij selectie "4 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -4000000 tot 4000000
---------	---

Opties bij selectie "4 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -2147483648 tot 2147483647
---------	---

Opties bij selectie "4 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 4294967295
---------	---

Met de parameter wordt waarde 1 ofwel waarde 2 ingesteld die bij bediening van één van beide toetsen van het functieblok wordt verzonden.

11.7.9 Applicatie – "1-toets-waardezender"

Met de applicatie is het mogelijk om bij het indrukken en loslaten van een toets verschillende ingestelde waarden via een gezamenlijk communicatieobject te verzenden.

Het volgende communicatieobject is beschikbaar:

- "Sx: Schakelen"

De applicatie detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van een toets (stijgende/dalende flank). Alle telegrammen hebben dezelfde bit-grootte.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar. Aan de tweede toets van ieder functieblok kan een extra toetsfunctie worden toegewezen.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-waardezender" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.9.1

Objecttype

Opties:	1 bit
	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255
	2 byte float
	2 byte signed
	2 byte unsigned
	4 byte float
	4 byte signed
	4 byte unsigned

- 1 bit:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), bijvoorbeeld aan/uit, vrijgegeven/geblokkeerd, waar/onwaar.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Willekeurige waarde 0 ... 255.
- 2 byte float:
 - Waarde wordt als zwevendekommagetal verzonden (-671088,6 ... 670760,9), bijv. temperatuur- of vochtigheidswaarde.
- 2 byte signed:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde met voorteken verzonden (-32768 ... +32767), bijv. tijdsverschil of procentverschil.
- 2 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 65535), bijv. tijd- of helderheidswaarde.
- 4 byte float:
 - Waarde wordt als 4-byte-zwevendekomma-waarde verzonden, natuurkundige waarden, bijv. lichtsterkte, elektrisch vermogen, druk.
- 4 byte signed:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde met voorteken verzonden (-2147483648 ... +2147483647), bijv. telimpuls, tijdsverschil.
- 4 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 4294967295), bijv. telimpuls.

De ingestelde optie legt de bit-grootte van het communicatieobject "Sx: Schakelen" (ingang/uitgang) vast.

11.7.9.2 Reactie op stijgende flank

Opties:	Geen reactie
	Waarde 1
	Waarde 2
	Afwisselend waarde1/waarde2

- Geen reactie:
 - Bij bediening van de toets wordt geen telegram verzonden.
- Waarde 1:
 - Bij bediening van de toets (bij stijgende flank) wordt de waarde 1 verzonden.
- Waarde 2:
 - Bij bediening van de toets (bij stijgende flank) wordt de waarde 2 verzonden.
- Afwisselend waarde1/waarde2:
 - Bij bediening van de toets wordt afwisselend waarde 1 en waarde 2 verzonden.

De applicatie "1-toets-waardezender" detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van de toets. Het indrukken wordt als "stijgende flank" en het loslaten als "dalende flank" gedefinieerd. Er is slechts één communicatieobject voor beide flanken beschikbaar.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij stijgende flank een telegram met de waarde 1 of met de waarde 2 via het communicatieobject "Sx: Schakelen" naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de telegrammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van waarde 1 bij de volgende bediening waarde 2 wordt verzonden. Na nog een druk op de toets wordt weer waarde 1 verzonden.



Opmerking

Met de parameters "Waarde 1" en "Waarde 2" wordt vastgelegd welke waarden worden verzonden.

11.7.9.3 Reactie op dalende flank

Opties:	Geen reactie
	Waarde 1
	Waarde 2
	Afwisselend waarde1/waarde2

- Geen reactie:
 - Bij het loslaten van de toets wordt geen telegram verzonden.
- Waarde1:
 - Bij het loslaten van de toets (bij dalende flank) wordt de waarde 1 verzonden.
- Waarde2:
 - Bij het loslaten van de toets (bij dalende flank) wordt de waarde 2 verzonden.
- Afwisselend waarde1/waarde2:
 - Bij het loslaten van de toets wordt afwisselend waarde 1 en waarde 2 verzonden.

De applicatie "1-toets-waardezender" detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van een toets. Het indrukken wordt als "stijgende flank" en het loslaten als "dalende flank" gedefinieerd. Er is slechts één communicatieobject voor beide flanken beschikbaar.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij dalende flank een telegram met de waarde 1 of met de waarde 2 via het communicatieobject "Sx: Schakelen" naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de telegrammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van waarde 1 bij het opnieuw loslaten van de toets waarde 2 wordt verzonden. Na nog een keer loslaten wordt weer waarde 1 verzonden.



Opmerking

Met de parameters "Waarde 1" en "Waarde 2" wordt vastgelegd welke waarden worden verzonden.

11.7.9.4 Waarde 1 / waarde 2

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 bit":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "2 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -671088,64 tot 670760,96
---------	---

Opties bij selectie "2 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -32768 tot +32767
---------	--

Opties bij selectie "2 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 65535
---------	------------------------------------

Opties bij selectie "4 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -4000000 tot 4000000
---------	---

Opties bij selectie "4 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -2147483648 tot 2147483647
---------	---

Opties bij selectie "4 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 4294967295
---------	---

Met de parameter wordt waarde 1 ofwel waarde 2 ingesteld die bij stijgende of dalende flank wordt verzonden.

11.7.10 Applicatie – "1-toets-waardezender, 2 objecten"

Met de applicatie is het mogelijk om bij het indrukken en loslaten van een toets verschillende ingestelde waarden via aparte communicatieobjecten te verzenden.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "Sx: Schakelen (stijgende flank)"
- "Sx: Schakelen (dalende flank)"

De applicatie detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van een toets (stijgende/dalende flank). De telegrammen voor stijgende en dalende flank kunnen verschillende bit-groottes hebben. Op deze wijze kan bijvoorbeeld een schakelfunctie en een zwevendekommawarde worden verzonden.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar. Aan de tweede toets van ieder functieblok kan een extra toetsfunctie worden toegewezen.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-waardezender, 2 objecten" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.10.1 Objecttype voor stijgende/dalende flank

Opties:	1 bit
	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255
	2 byte float
	2 byte signed
	2 byte unsigned
	4 byte float
	4 byte signed
	4 byte unsigned

- 1 bit:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), bijvoorbeeld aan/uit, vrijgegeven/geblokkeerd, waar/onwaar.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Willekeurige waarde 0 ... 255.
- 2 byte float:
 - Waarde wordt als zwevendekommagetal verzonden (-671088,6 ... 670760,9), bijv. temperatuur- of vochtigheidswaarde.
- 2 byte signed:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde met voorteken verzonden (-32768 ... +32767), bijv. tijdsverschil of procentverschil.
- 2 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 65535), bijv. tijd- of helderheidswaarde.
- 4 byte float:
 - Waarde wordt als 4-byte-zwevendekommagewaarde verzonden, natuurkundige waarden, bijv. lichtsterkte, elektrisch vermogen, druk.
- 4 byte signed:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde met voorteken verzonden (--2147483648 ... +2147483647), bijv. telimpuls, tijdsverschil.
- 4 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 4294967295), bijv. telimpuls.

De ingestelde optie legt de bit-grootte van de communicatieobjecten "Sx: Schakelen (stijgende flank)" en "Sx: Schakelen (dalende flank)" van een toets onafhankelijk van elkaar vast.

11.7.10.2 Reactie op stijgende flank

Opties:	Geen reactie
	Waarde 1
	Waarde 2
	Afwisselend waarde1/waarde2

- Geen reactie:
 - Bij bediening van de toets wordt geen telegram verzonden.
- Waarde 1:
 - Bij bediening van de toets (bij stijgende flank) wordt de waarde 1 verzonden.
- Waarde 2:
 - Bij bediening van de toets (bij stijgende flank) wordt de waarde 2 verzonden.
- Afwisselend waarde1/waarde2:
 - Bij bediening van de toets wordt afwisselend waarde 1 en waarde 2 verzonden.

De applicatie "1-toets-waardezender, 2 objecten" detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van een toets. Het indrukken wordt als "stijgende flank" en het loslaten als "dalende flank" gedefinieerd. De applicatie stelt voor de stijgende en dalende flank van een toets twee eigen communicatieobjecten beschikbaar.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij stijgende flank een telegram met de waarde 1 of met de waarde 2 via het communicatieobject "Sx: Schakelen (stijgende flank)" naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de telegrammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van waarde 1 bij de volgende bediening waarde 2 wordt verzonden. Na nog een druk op de toets wordt weer waarde 1 verzonden.



Opmerking

Met de parameter "Waarde 1 voor stijgende flank" en "Waarde 2 voor stijgende flank" wordt vastgelegd welke waarden worden verzonden.

11.7.10.3 Reactie op dalende flank

Opties:	Geen reactie
	Waarde 1
	Waarde 2
	Afwisselend waarde1/waarde2

- Geen reactie:
 - Bij het loslaten van de toets wordt geen telegram verzonden.
- Waarde1:
 - Bij het loslaten van de toets (bij dalende flank) wordt de waarde 1 verzonden.
- Waarde2:
 - Bij het loslaten van de toets (bij dalende flank) wordt de waarde 2 verzonden.
- Afwisselend waarde1/waarde2:
 - Bij het loslaten van de toets wordt afwisselend waarde 1 en waarde 2 verzonden.

De applicatie "1-toets-waardezender, 2 objecten" detecteert het verschil tussen indrukken en loslaten van een toets. Het indrukken wordt als "stijgende flank" en het loslaten als "dalende flank" gedefinieerd. De applicatie stelt voor de stijgende en dalende flank van een toets twee eigen communicatieobjecten beschikbaar.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij dalende flank een telegram met de waarde 1 of met de waarde 2 via het communicatieobject "Sx: Schakelen (dalende flank)" naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de telegrammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van waarde 1 bij het opnieuw loslaten van de toets waarde 2 wordt verzonden. Na nog een keer loslaten wordt weer waarde 1 verzonden.



Opmerking

Met de parameter "Waarde 1 voor dalende flank" en "Waarde 2 voor dalende flank" wordt vastgelegd welke waarden worden verzonden.

11.7.10.4 Waarde 1 / waarde 2 voor stijgende flank

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 bit":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "2 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -671088,64 tot 670760,96
---------	---

Opties bij selectie "2 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -32768 tot +32767
---------	--

Opties bij selectie "2 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 65535
---------	------------------------------------

Opties bij selectie "4 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -4000000 tot 4000000
---------	---

Opties bij selectie "4 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -2147483648 tot 2147483647
---------	---

Opties bij selectie "4 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 4294967295
---------	---

Met de parameter wordt waarde 1 ofwel waarde 2 ingesteld die bij stijgende flank wordt verzonden.



Opmerking

De parameter "Waarde1 voor stijgende flank" kan alleen worden ingesteld als de parameter "Reactie op stijgende flank" ofwel op "Waarde1" of "Afwisselend waarde1/waarde2" is ingesteld.

De parameter "Waarde2 voor stijgende flank" kan alleen worden ingesteld als de parameter "Reactie op stijgende flank" ofwel op "Waarde2" of "Afwisselend waarde1/waarde2" is ingesteld.

11.7.10.5 Waarde 1 / waarde 2 voor dalende flank

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 bit":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "2 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -671088,64 tot 670760,96
---------	---

Opties bij selectie "2 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -32768 tot +32767
---------	--

Opties bij selectie "2 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 65535
---------	------------------------------------

Opties bij selectie "4 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -4000000 tot 4000000
---------	---

Opties bij selectie "4 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -2147483648 tot 2147483647
---------	---

Opties bij selectie "4 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 4294967295
---------	---

Met de parameter wordt waarde 1 ofwel waarde 2 ingesteld die bij dalende flank wordt verzonden.



Opmerking

De parameter "Waarde1 voor dalende flank" kan alleen worden ingesteld als de parameter "Reactie op dalende flank" ofwel op "Waarde1" of "Afwisselend waarde1/waarde2" is ingesteld.

De parameter "Waarde2 voor dalende flank" kan alleen worden ingesteld als de parameter "Reactie op dalende flank" ofwel op "Waarde2" of "Afwisselend waarde1/waarde2" is ingesteld.

11.7.11 Applicatie – 2-toetsen-waarde-dimsensor'

Met de applicatie is het mogelijk om met een toetsenpaar het licht helderder en donkerder te dimmen. De dimwaarde wordt daarbij via een gezamenlijk communicatieobject verzonden.

Het volgende communicatieobject is beschikbaar:

- "Sx: Waarde"

Met parameter wordt vastgelegd of het licht met de eerste of tweede toets helderder of donkerder gedimd wordt.

Bij het indrukken van de toets wordt via het 1-byte-communicatieobject "Sx: Waarde" een waardetelegram naar de gekoppelde dimaktor verzonden. De bit-grootte wordt voor beide toetsen gezamenlijk via de parameter "Objecttype" vastgelegd.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een gezamenlijke set parameters en communicatieobjecten beschikbaar.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "2-toetsen-waarde-dimsensor" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.11.1 Objecttype

Opties:	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255

- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. Bij iedere toetsbediening wordt de actuele dimwaarde met een vastgelegde procentuele waarde verhoogd of verlaagd.
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Bij iedere toetsbediening wordt de actuele dimwaarde met een vastgelegde absolute waarde verhoogd of verlaagd.

De ingestelde optie legt de bit-grootte van het communicatieobject "Sx: Waarde" (ingang/uitgang) vast voor een toetsenpaar.

De grootte van de procentuele of absolute waarde wordt vastgelegd met de parameter "Stapgrootte".

11.7.11.2 Stapgrootte (%)

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 50 (%)
---------	-------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 128
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt vastgelegd met welke waarde het licht per stap wordt gedimd. De verzonden waarde heeft daarbij betrekking op de helderheidswaarde op dat moment.

Selectie objecttype "1 byte 0..100%": de actuele waarde wordt bij een toetsbediening met de ingestelde procentwaarde verhoogd of verlaagd.

Voorbeeld: De actuele waarde van de dimaktor bedraagt 40%.

Als de parameter op stapgrootte "10" is ingesteld, wordt de actuele waarde bij een toetsbediening van 40% tot 50% verhoogd of tot 30% verlaagd.

Selectie objecttype "1 byte 0..255": de actuele waarde wordt bij een toetsbediening met de ingestelde absolute waarde verhoogd of verlaagd.

Voorbeeld: De actuele waarde van de dimaktor bedraagt 100.

Als de parameter op stapgrootte "20" is ingesteld, wordt de actuele waarde bij een toetsbediening van 100 tot 120 verhoogd of tot 80 verlaagd.

11.7.11.3 Werking toetsen

Opties:	1e toets helderder / 2e toets donkerder
	1e toets donkerder / 2e toets helderder

- 1e toets helderder / 2e toets donkerder
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "helderder dimmen" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "donkerder dimmen" verzonden.
- 1e toets donkerder / 2e toets helderder
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "donkerder dimmen" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "helderder dimmen" verzonden.

Met parameter wordt vastgelegd of het licht met de eerste of tweede toets helderder of donkerder gedimd wordt.

Bij het indrukken van de toets wordt via het 1-byte-communicatieobject "Sx: Waarde" de waarde naar de dimaktor verzonden die via de parameter "Stapgrootte" ingesteld is.

11.7.12 Applicatie – "1-toets-lichtscène-nevenpost met geheugenfunctie"

Met de applicatie kan door toetsbediening één van de 64 mogelijke lichtscènes opgeroepen en opgeslagen worden.

Het volgende communicatieobject is beschikbaar:

- "Sx: Lichtscène-nummer"

Met bediening van de toets x wordt de vastgelegde licht zijn opgeroepen. Met een lange druk op dezelfde toets kan een geheugencommando voor de lichtscène worden verzonden.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar. Aan de tweede toets van ieder functieblok kan een extra toetsfunctie worden toegewezen.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-lichtscène-nevenpost met geheugenfunctie" kunnen via de **Algemene parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.12.1 Tijd voor lange bediening

Opties:	Instelmogelijkheid van 00.300 tot 10.000 (ss.fff)
---------	---

De applicatie detecteert het verschil tussen een normale en lange druk op de toets. Bij een normale druk op de toets wordt een 1-byte-waarde via het communicatieobject "Sx: Lichtscène-nummer" naar de bus verzonden. Bij een lange druk op de toets wordt naast het lichtscène-nummer ook een geheugen-bit verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd vanaf welke tijd een lange druk op de toets wordt herkend. Een typische tijdswaarde voor een lange druk op de toets is 5 seconden.

11.7.12.2 Geheugenfunctie lichtscène

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Er wordt geen geheugencommando met de lichtscène-oproep verzonden.
- Geactiveerd:
 - Met een lange druk op de toets wordt een geheugencommando met lichtscène-oproep verzonden.

Met de parameter kan naast het lichtscène-nummer een geheugen-bit worden verzonden.

Binnen de 1-byte-waarde van het lichtscène-nummer wordt een geheugen-bit ingesteld. Als een lichtscène-bouwsteen (bijvoorbeeld Busch-ComfortTouch®) deze 1-byte-waarde ontvangt, kan de bouwsteen de bijbehorende lichtscène herkennen en een opslag activeren. Daarbij worden leescommando's naar alle gekoppelde actoren verzonden, die antwoorden met hun actuele objectwaarden. De antwoorden worden door de lichtscène-bouwsteen opgeslagen en bij iedere nieuwe ontvangst van het lichtscène-nummer verzonden.

11.7.12.3 Lichtscène-nummer

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 64
---------	---------------------------------

Met de parameter wordt het lichtscène-nummer vastgelegd dat bij het indrukken van de toets via het 1-byte-communicatieobject "Sx: Lichtscène-nummer" wordt verzonden.

De toets fungeert uitsluitend als lichtscène-nevenpost, d.w.z. dat met de toets alleen het lichtscène-nummer wordt opgeroepen. De individuele waarden voor de in te stellen dim- of jaloezieactoren zijn ofwel in de aktor of in de gekoppelde lichtscène-bouwstenen (bijvoorbeeld Busch-ComfortTouch®) opgeslagen. Een lichtscène-bouwsteen ontvangt het lichtscène-nummer en verzendt daarna de opgeslagen lichtscène-waarden één voor één naar de gekoppelde actoren.

11.7.13 Applicatie – "2-toetsen-standenschakelaar"

Met de applicatie kunnen tot vijf schakelstanden voor een toetsenpaar worden geactiveerd. Met een toets worden standen omhoog geschakeld, met de andere toets omlaag.

Het volgende communicatieobject is beschikbaar:

- "Sx: Schakelen stand x"

Met de applicatie is het mogelijk om de ruimteverlichting stapsgewijs te schakelen. Bij iedere nieuwe druk op de geprogrammeerde toets wordt een andere schakelactiviteit geactiveerd.

De applicatie detecteert of de eerste of tweede toets van een functieblok wordt ingedrukt. Afhankelijk van de instelling kan daardoor één stand omhoog of één stand omlaag worden geschakeld.

Voorbeeld (1e toets omhoog, 2e toets omlaag):

[1e toets – 1e bediening – stand 1] = schakelt lamp 1 in.

[1e toets – 2e bediening – stand 2] = schakelt lamp 1 uit en lamp 2 in.

[1e toets – 3e bediening – stand 3] = schakelt lamp 2 uit en lamp 3 in.

[2e toets – 1e bediening – stand 2] = schakelt lamp 3 uit en lamp 2 in.

[2e toets – 2e bediening – stand 1] = schakelt lamp 2 uit en lamp 1 in.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een gezamenlijke set parameters en communicatieobjecten beschikbaar.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "2-toetsen-standenschakelaar" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.13.1 Aantal objecten

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 5
---------	--------------------------------

Met de parameter wordt het aantal communicatieobjecten of schakelstanden van een toets ingesteld.

Voor iedere stand is een eigen 1-bit-communicatieobject "Sx: Schakelen stand x" beschikbaar.

11.7.13.2 Evaluatietijdspanne

Opties:	Instelmogelijkheid van 01.000 tot 05.000 (ss.fff)
---------	---

De verlichting in de ruimte kan met een toets stapsgewijs worden geschakeld.

Om ervoor te zorgen dat na iedere bediening een schakeltelegram kan worden verzonden, heeft het apparaat een gedefinieerde tijdspanne (evaluatietijdspanne) nodig om te beslissen of het telegram moet worden verzonden.

Voorbeeld:

De toets wordt drie keer ingedrukt. Als binnen de ingestelde evaluatietijdspanne geen verdere bediening plaatsvindt, wordt de waarde voor stand 3 verzonden.

11.7.13.3 Werking toetsen

Opties:	1e toets omlaag / 2e toets omhoog
	1e toets omhoog / 2e toets omlaag

- 1e toets omlaag / 2e toets omhoog:
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "stand omlaag" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "stand omhoog" verzonden.
- 1e toets omhoog / 2e toets omlaag:
 - Bij bediening van de eerste toets wordt het commando "stand omhoog" en bij het bedienen van de tweede toets wordt het commando "stand omlaag" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of de eerste of tweede toets het bewegingscommando "stand omhoog" of "stand omlaag" activeert.

11.7.13.4 Verzenden van objecten

Opties:	Bij bediening
	Bij waardewijziging

- Bij bediening
 - Bij iedere druk op de toets worden telegrammen verzonden.
- Bij waardewijziging
 - Alleen bij wijziging van de objectwaarden worden telegrammen verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of de objectwaarden bij iedere druk op de toets naar de bus verzonden worden of alleen als de objectwaarden sinds het laatste verzenden zijn gewijzigd.

11.7.13.5 Objectwaarden

Opties:	Normaal
	Omgekeerd

- Normaal:
 - Waarden van de individuele schakelstanden worden niet omgekeerd verzonden.
- Omgekeerd:
 - Waarden van de individuele schakelstanden worden omgekeerd verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of de waarden van de 1-bit-communicatieobjecten "Sx: Schakelen stand x" normaal of omgekeerd worden verzonden.

Voorbeeld (vijf objecten, x van n):

De objectwaarde "10000" wordt omgekeerd als objectwaarde "01111" verzonden.

11.7.13.6 Bitpatroon van objectwaarden

Opties:	x van n
	1 van n

De standen kunnen in twee verschillende bitpatronen worden geschakeld.

Objectwaarde voor bitpatroon "x van n"

	1 object	2 objecten	3 objecten	4 objecten	5 objecten
Stand 0	0	00	000	0000	00000
Stand 1	1	10	100	1000	10000
Stand 2		11	110	1100	11000
Stand 3			111	1110	11100
Stand 4				1111	11110
Stand 5					11111

Objectwaarde voor bitpatroon "1 van n"

	1 object	2 objecten	3 objecten	4 objecten	5 objecten
Stand 0	0	00	000	0000	00000
Stand 1	1	10	100	1000	10000
Stand 2		01	010	0100	01000
Stand 3			001	0010	00100
Stand 4				0001	00010
Stand 5					00001

11.7.14 Applicatie – "1-toets-standenschakelaar"

Met de applicatie kunnen tot vijf schakelstanden voor een toets worden geactiveerd. De schakelstanden van de eerste toets kunnen met de schakelstanden van de tweede toets van een functieblok worden gecombineerd.

Het volgende communicatieobject is beschikbaar:

- "Sx: Schakelen stand x"

Met de applicatie is het mogelijk om de ruimteverlichting stapsgewijs te schakelen. Bij iedere nieuwe druk op de geprogrammeerde toets wordt een andere schakelactiviteit geactiveerd.

De applicatie detecteert of de eerste of tweede toets van een functieblok wordt ingedrukt. Afhankelijk van de instelling kan daardoor één stand omhoog of één stand omlaag worden geschakeld.

Voorbeeld (1e toets omhoog, 2e toets omlaag):

[1e toets – 1e bediening – stand 1] = schakelt lamp 1 in.

[1e toets – 2e bediening – stand 2] = schakelt lamp 1 uit en lamp 2 in.

[1e toets – 3e bediening – stand 3] = schakelt lamp 2 uit en lamp 3 in.

[2e toets – 1e bediening – stand 2] = schakelt lamp 3 uit en lamp 2 in.

[2e toets – 2e bediening – stand 1] = schakelt lamp 2 uit en lamp 1 in.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar. Aan de tweede toets van ieder functieblok kan een extra toetsfunctie worden toegewezen.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-standenschakelaar" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.14.1 Aantal objecten

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 5
---------	--------------------------------

Met de parameter wordt het aantal communicatieobjecten of schakelstanden van een toets ingesteld.

Voor iedere stand is een eigen 1-bit-communicatieobject "Sx: Schakelen stand x" beschikbaar.

11.7.14.2 Evaluatietijdspanne

Opties:	Instelmogelijkheid van 02.000 tot 05.000 (ss.fff)
---------	---

De verlichting in de ruimte kan met een toets stapsgewijs worden geschakeld.

Om ervoor te zorgen dat na iedere bediening een schakeltelegram kan worden verzonden, heeft het apparaat een gedefinieerde tijdspanne (evaluatietijdspanne) nodig om te beslissen of het telegram moet worden verzonden.

Voorbeeld:

De toets wordt drie keer ingedrukt. Als binnen de ingestelde evaluatietijdspanne geen verdere bediening plaatsvindt, wordt de waarde voor stand 3 verzonden.

11.7.14.3 Tijd voor lange bediening

Opties:	Instelmogelijkheid van 00.300 tot 02.5000 (ss.fff)
---------	--

De applicatie detecteert het verschil tussen een korte en lange druk op de toets. Bij een korte druk op de toets wordt een stand vooruit geschakeld. Bij een lange druk op de toets wordt de eerste stand geactiveerd. Zo kan met een lange druk op de toets vanaf iedere stand naar de eerste stand worden geschakeld, zonder dat de overige standen hoeven te worden doorlopen.

Met de parameter wordt de tijd vastgelegd vanaf welke een lange druk op de toets wordt herkend en de objectwaarden gereset worden. Een typische tijdswaarde voor een lange druk op de toets is 0,4 seconden.

11.7.14.4 Verzenden van objecten

Opties:	Bij bediening
	Bij waardewijziging

- Bij bediening
 - Bij iedere druk op de toets worden telegrammen verzonden.
- Bij waardewijziging
 - Alleen bij wijziging van de objectwaarden worden telegrammen verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of de objectwaarden bij iedere druk op de toets naar de bus verzonden worden of alleen als de objectwaarden sinds het laatste verzenden zijn gewijzigd.

11.7.14.5 Objectwaarden

Opties:	Normaal
	Omgekeerd

- Normaal:
 - Waarden van de individuele schakelstanden worden niet omgekeerd verzonden.
- Omgekeerd:
 - Waarden van de individuele schakelstanden worden omgekeerd verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of de waarden van de 1-bit-communicatieobjecten "Sx: Schakelen stand x" normaal of omgekeerd worden verzonden.

Voorbeeld (vijf objecten, x van n):

De objectwaarde "10000" wordt omgekeerd als objectwaarde "01111" verzonden.

11.7.14.6 Bitpatroon van objectwaarden

Opties:	x van n
	1 van n

De standen kunnen in twee verschillende bitpatronen worden geschakeld.

Objectwaarde voor bitpatroon "x van n"

	1 object	2 objecten	3 objecten	4 objecten	5 objecten
Stand 0	0	00	000	0000	00000
Stand 1	1	10	100	1000	10000
Stand 2		11	110	1100	11000
Stand 3			111	1110	11100
Stand 4				1111	11110
Stand 5					11111

Objectwaarde voor bitpatroon "1 van n"

	1 object	2 objecten	3 objecten	4 objecten	5 objecten
Stand 0	0	00	000	0000	00000
Stand 1	1	10	100	1000	10000
Stand 2		01	010	0100	01000
Stand 3			001	0010	00100
Stand 4				0001	00010
Stand 5					00001

11.7.15 Applicatie – "1-toets-meervoudige-bediening"

Met de applicatie kunnen een- tot vijfvoudige toetsbedieningen worden gemaakt. Voor iedere eenvoudige en meervoudige toetsbediening kunnen verschillende bit-waarden worden verzonden.

Voor iedere meervoudige bediening is een eigen communicatieobject beschikbaar:

- "Sx: Schakelen 1 bediening"
- "Sx: Schakelen x bedieningen"

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar. Aan de tweede toets van ieder functieblok kan een extra toetsfunctie worden toegewezen.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-meervoudige-bediening" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.15.1 Aantal objecten of bedieningen

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 5
---------	--------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld hoeveel communicatieobjecten of meervoudige bedieningen voor een toets beschikbaar zijn.

Eén object: enkelvoudige bediening

Twee objecten: enkel- en tweevoudige bediening

Drie objecten: enkel-, twee- en drievoudige bediening

Vier objecten: enkel-, twee-, drie- en viervoudige bediening

Vijf objecten: enkel-, twee-, drie- en vier- of vijfvoudige bediening

11.7.15.2 Evaluatietijdspanne

Opties:	Instelmogelijkheid van 01.000 tot 05.000 (ss.fff)
---------	---

Met de parameter wordt de tijdspanne voor de meervoudige bediening van een toets ingesteld. Daardoor kan de gebruiker meerdere lampen tegelijkertijd schakelen. Na afloop van de evaluatietijdspanne worden met de geactiveerde communicatieobjecten parallel alle telegrammen verzonden.

Het apparaat herkent de in een gedefinieerde tijdspanne (evaluatietijdspanne) uitgevoerde toetsbedieningen als een meervoudige bediening. De tijd wordt na de eerste bediening gestart en loopt gedurende de ingestelde evaluatietijdspanne. Een typische waarde voor de evaluatietijdspanne bedraagt 3 seconden.

Voorbeeld (vijf objecten):

De vijf objecten "Sx: Schakelen x bediening(en)" zijn gekoppeld aan vijf aktorkanalen. Als de vijf kanalen tegelijkertijd moeten worden geschakeld, moet de toets vijf keer binnen de evaluatietijdspanne worden ingedrukt.

11.7.15.3 Objecttype voor object x

Opties:	1 bit
	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255
	2 byte float
	2 byte signed
	2 byte unsigned
	4 byte float
	4 byte signed
	4 byte unsigned

- 1 bit:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), bijvoorbeeld aan/uit, vrijgegeven/geblokkeerd, waar/onwaar.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Willekeurige waarde 0 ... 255.
- 2 byte float:
 - Waarde wordt als zwevendekommagetal verzonden (-671088,6 ... 670760,9), bijv. temperatuur- of vochtigheidswaarde.
- 2 byte signed:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde met voorteken verzonden (-32768 ... +32767), bijv. tijdsverschil of procentverschil.
- 2 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 65535), bijv. tijd- of helderheidswaarde.
- 4 byte float:
 - Waarde wordt als 4-byte-zwevendekomma-waarde verzonden, natuurkundige waarden, bijv. lichtsterkte, elektrisch vermogen, druk.
- 4 byte signed:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde met voorteken verzonden (-2147483648 ... +2147483647), bijv. telimpuls, tijdsverschil.
- 4 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 4294967295), bijv. telimpuls.

De ingestelde optie legt de bit-grootte van de communicatieobjecten "Sx: Schakelen 1 bediening" en "Sx: Schakelen x bedieningen" van een toets of een meervoudige bediening onafhankelijk van elkaar vast.

Voor iedere toepassing of functie met meervoudige bediening kan een andere bit-grootte en daarmee een andere functie worden gekozen.



Opmerking

Het aantal instelbare parameters "objecttype voor object x" is afhankelijk van de instelling van de parameter "Aantal objecten of bedieningen".

11.7.15.4 Functie voor objecttype 1-bit voor object x

Opties:	Waarde verzenden
	Afwisselend aan/uit

- Waarde verzenden
 - Bij bediening van de toets wordt de waarde verzonden die in de parameter "Waarde voor object x" is vastgelegd. D.w.z. er wordt een aan- of uit-telegram verzonden.
- Afwisselend aan/uit
 - Bij bediening van de toets wordt afwisselend "Aan" en "Uit" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij een toetsbediening een aan- of een uit-telegram via het 1-bit-communicatieobject "Sx: Schakelen x bediening(en)" wordt verzonden.

Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de schakeltelegrammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van "Aan" bij de volgende bediening "Uit" wordt verzonden. Na nog een druk op de toets wordt weer "Aan" verzonden.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype voor object x" op "1 bit" ingesteld is.

11.7.15.5 Waarde voor object x

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype voor object x".

Opties bij selectie "1 bit":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "2 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -671088,64 tot 670760,96
---------	---

Opties bij selectie "2 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -32768 tot +32767
---------	--

Opties bij selectie "2 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 65535
---------	------------------------------------

Opties bij selectie "4 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -4000000 tot 4000000
---------	---

Opties bij selectie "4 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -2147483648 tot 2147483647
---------	---

Opties bij selectie "4 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 4294967295
---------	---

Met de parameter wordt de waarde ingesteld die bij meervoudige bediening van de toets wordt verzonden. Voor de enkelvoudige tot vijfvoudige toetsbediening kan ieder een eigen waarde worden ingesteld, afhankelijk van het aantal vrijgeschakelde communicatieobjecten.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype voor object x" op "1 bit" en de parameter "Functie voor objecttype 1-bit voor object x" op "Waarde verzenden" ingesteld is.

11.7.16 Applicatie – 1-toets-korte-lange-bediening'

Met de applicatie kan de waarde voor lange en korte toetsbedieningen worden ingesteld.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "Sx: Reactie bij korte bediening"
- "Sx: Reactie bij lange bediening"

De beide objecten kunnen verschillende groottes aannemen (1 bit ... 4 byte, afhankelijk van het gekozen objecttype).

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar. Aan de tweede toets van ieder functieblok kan een extra toetsfunctie worden toegewezen.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-korte-lange-bediening" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.16.1 Objecttype

Opties:	1 bit
	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255
	2 byte float
	2 byte signed
	2 byte unsigned
	4 byte float
	4 byte signed
	4 byte unsigned

- 1 bit:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), bijvoorbeeld aan/uit, vrijgegeven/geblokkeerd, waar/onwaar.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Willekeurige waarde 0 ... 255.
- 2 byte float:
 - Waarde wordt als zwevendekommagetal verzonden (-671088,6 ... 670760,9), bijv. temperatuur- of vochtigheidswaarde.
- 2 byte signed:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde met voorteken verzonden (-32768 ... +32767), bijv. tijdsverschil of procentverschil.
- 2 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 65535), bijv. tijd- of helderheidswaarde.
- 4 byte float:
 - Waarde wordt als 4-byte-zwevendekomma-waarde verzonden, natuurkundige waarden, bijv. lichtsterkte, elektrisch vermogen, druk.
- 4 byte signed:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde met voorteken verzonden (-2147483648 ... 2147483647), bijv. telimpuls, tijdsverschil.
- 4 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 4294967295), bijv. telimpuls.

De ingestelde optie legt de bit-grootte van de communicatieobjecten "Sx: Reactie bij korte bediening" en "Sx: Reactie bij lange bediening" gezamenlijk vast.

11.7.16.2 Reactie bij korte bediening

Opties:	Geen reactie
	Waarde 1
	Waarde 2
	Afwisselend waarde1/waarde2

- Geen reactie:
 - Bij korte druk op de toets wordt geen telegram verzonden.
- Waarde 1:
 - Bij korte druk op de toets wordt waarde 1 verzonden.
- Waarde 2:
 - Bij korte druk op de toets wordt waarde 2 verzonden.
- Afwisselend waarde1/waarde2:
 - Bij korte druk op de toets wordt afwisselend waarde 1 en waarde 2 verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij een korte druk op de toets waarde 1 of waarde 2 naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de telegrammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van waarde 1 bij de volgende druk op de toets waarde 2 wordt verzonden. Na nog een druk op de toets wordt weer waarde 1 verzonden.



Opmerking

Met de parameter "Waarde x voor korte bediening" wordt vastgelegd welke waarden worden verzonden.

11.7.16.3 Reactie bij lange bediening

Opties:	Geen reactie
	Waarde 1
	Waarde 2
	Afwisselend waarde1/waarde2

- Geen reactie:
 - Bij lange druk op de toets wordt geen telegram verzonden.
- Waarde 1:
 - Bij lange druk op de toets wordt waarde 1 verzonden.
- Waarde 2:
 - Bij lange druk op de toets wordt waarde 2 verzonden.
- Afwisselend waarde1/waarde2:
 - Bij lange druk op de toets wordt afwisselend waarde 1 en waarde 2 verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij een lange druk op de toets waarde 1 of waarde 2 naar de bus wordt verzonden. Als verdere optie kan worden vastgelegd dat de telegrammen afwisselend worden verzonden. D.w.z. dat na het verzenden van waarde 1 bij de volgende druk op de toets waarde 2 wordt verzonden. Na nog een druk op de toets wordt weer waarde 1 verzonden.



Opmerking

Met de parameter "Waarde x voor lange bediening" wordt vastgelegd welke waarden worden verzonden.

11.7.16.4 Tijd voor lange bediening

Opties:	Instelmogelijkheid van 00.300 tot 03.000 (ss.fff)
---------	---

De applicatie detecteert het verschil tussen een korte en lange druk op de toets. Bij korte druk op de toets wordt een waarde via het communicatieobject "Sx: Waarde schakelen bij korte bediening" naar de bus verzonden. Bij een lange druk op de toets wordt een waarde via het communicatieobject "Sx: Waarde schakelen bij lange bediening" verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd vanaf welke tijd een lange druk op de toets wordt herkend. Een typische tijdswaarde voor een lange druk op de toets is 0,4 seconden.

11.7.16.5 Waarde 1 / waarde 2 voor korte bediening

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 bit":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "2 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -671088,64 tot 670760,96
---------	---

Opties bij selectie "2 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -32768 tot +32767
---------	--

Opties bij selectie "2 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 65535
---------	------------------------------------

Opties bij selectie "4 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -4000000 tot 4000000
---------	---

Opties bij selectie "4 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -2147483648 tot 2147483647
---------	---

Opties bij selectie "4 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 4294967295
---------	---

Met de parameter wordt waarde 1 ofwel waarde 2 ingesteld die bij korte bediening van de toets wordt verzonden.



Opmerking

De parameter "Waarde 1 voor korte bediening" kan alleen worden ingesteld als de parameter "Reactie bij korte bediening" op "Waarde1" of op "Afwisselend waarde1/waarde2" is ingesteld.

De parameter "Waarde 2 voor korte bediening" kan alleen worden ingesteld als de parameter "Reactie bij korte bediening" op "Waarde2" of op "Afwisselend waarde1/waarde2" is ingesteld.

11.7.16.6 Waarde 1 / waarde 2 voor lange bediening

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 bit":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "2 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -671088,64 tot 670760,96
---------	---

Opties bij selectie "2 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -32768 tot +32767
---------	--

Opties bij selectie "2 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 65535
---------	------------------------------------

Opties bij selectie "4 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -4000000 tot 4000000
---------	---

Opties bij selectie "4 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -2147483648 tot 2147483647
---------	---

Opties bij selectie "4 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 4294967295
---------	---

Met de parameter wordt waarde 1 ofwel waarde 2 ingesteld die bij lange bediening van de toets wordt verzonden.



Opmerking

De parameter "Waarde 1 voor lange bediening" kan alleen worden ingesteld als de parameter "Reactie bij lange bediening" op "Waarde1" of op "Afwisselend waarde1/waarde2" is ingesteld.

De parameter "Waarde 2 voor lange bediening" kan alleen worden ingesteld als de parameter "Reactie bij lange bediening" op "Waarde2" of op "Afwisselend waarde1/waarde2" is ingesteld.

11.7.17 Applicatie – 1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen"

Met de applicatie kan de bedrijfsmodus van gekoppelde ruimtetemperatuurregelaars met een druk op de toets worden omgeschakeld.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "Sx: Vrijgave"
- "Sx: Bedrijfsmodus comfort"
- "Sx: Bedrijfsmodus eco"
- "Sx: Bedrijfsmodus vorst"

Het objecttype "1 bit" wordt gebruikt voor het aansturen van ruimtetemperatuurregelaars, die 1-bit-objecten voor omschakeling van de bedrijfsmodi hebben.

Het objecttype "1 byte" wordt gebruikt voor het aansturen van ruimtetemperatuurregelaars, die 1-byte-objecten voor omschakeling van de KNX-bedrijfsmodi hebben.

De volgende KNX-bedrijfsmodi en objectwaarden kunnen met de applicatie worden ingesteld:

- Auto (waarde "0")
- Comfort (waarde "1")
- Stand-by (waarde "2")
- Eco (waarde "3")
- Vorstbeveiliging, hittebeveiliging (waarde "4")

Via het 1-bit-communicatieobject "Sx: "Vrijgave" kan de functie tijdelijk geblokkeerd worden.

De applicatie stelt voor de beide toetsen in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar. Aan de tweede toets van ieder functieblok kan een extra toetsfunctie worden toegewezen.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-bedrijfsmodus 'RTR instellen'" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (S1 ... Sx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.17.1 Objecttype voor uitgave

Opties:	1 bit
	1 byte

- 1 bit:
 - Objecttype voor de besturing van RTR's met 1-bit-communicatieobjecten voor de bedrijfsmodi-omschakeling.
- 1 byte:
 - Objecttype voor de besturing van RTR's met 1-byte-communicatieobjecten voor de N-bedrijfsmodi-omschakeling.

Met de parameter wordt de waarde van het object "Sx: Bedrijfsmodus ..." vastgelegd.

Bij de instelling "1 byte" worden de volgende waarden verzonden afhankelijk van de instelling van de parameter "Bedrijfsmodus":

0 = Auto

1 = Comfort

2 = Stand-by

3 = Nacht

4 = Vorst-/hittebeveiliging

11.7.17.2 Bedrijfsmodus

De mogelijke opties zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype voor uitgave".

Opties bij objecttype "1 bit":

Opties:	Comfort
	Stand-by
	ECO
	Vorst-/hittebeveiliging

- Comfort:
 - Met het 1-bit-object wordt het schakelsignaal "Aan" verzonden en een gekoppelde RTR schakelt naar de comfort-modus.
- Stand-by:
 - Met het 1-bit-object wordt het schakelsignaal "Aan" verzonden en een gekoppelde RTR schakelt naar de stand-by-modus.
- ECO:
 - Met het 1-bit-object wordt het schakelsignaal "Aan" verzonden en een gekoppelde RTR schakelt naar de ECO-modus.
- Vorst-/hittebeveiliging
 - Met het 1-bit-object wordt het schakelsignaal "Aan" verzonden en een gekoppelde RTR schakelt naar de vorst-/hittebeveiliging-modus.

Met de parameter wordt de bedrijfsmodus vastgelegd, die bij het indrukken van de toets via het communicatieobject "Sx: Bedrijfsmodus ..." wordt verzonden.

Opties bij objecttype "1 byte":

Opties:	Auto
	Comfort
	Stand-by
	ECO
	Vorst-/hittebeveiliging

- **Auto:**
 - Met het 1-byte-object wordt de waarde "0" verzonden. Bij iedere druk op de toets wisselt een gekoppelde RTR tussen de bedrijfsmodi "Comfort", "Stand-by" en "ECO". Bij geactiveerde dwangsturing wordt met de optie "Auto" naar het standaard-bedrijfsmodusobject geschakeld.
- **Comfort:**
 - Met het 1-byte-object wordt de waarde "1" verzonden en een gekoppelde RTR schakelt naar de comfort-modus.
- **Stand-by:**
 - Met het 1-byte-object wordt de waarde "2" verzonden en een gekoppelde RTR schakelt naar de stand-by-modus.
- **ECO:**
 - Met het 1-byte-object wordt de waarde "3" verzonden en een gekoppelde RTR schakelt naar de ECO-modus.
- **Vorst-/hittebeveiliging**
 - Met het 1-byte-object wordt de waarde "4" verzonden en een gekoppelde RTR schakelt naar de vorst-/hittebeveiliging-modus.

Met de parameter wordt de bedrijfsmodus vastgelegd, die bij het indrukken van de toets via het communicatieobject "Sx: Bedrijfsmodus ..." wordt verzonden.

11.7.17.3 Vrijgaveobject

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Communicatieobject "Sx: Vrijgave" is niet vrijgeschakeld. Lokale bedrijfsmodi-omschakelingen met de apparaattoets zijn altijd mogelijk en kunnen niet tijdelijk worden geblokkeerd.
- Geactiveerd:
 - Communicatieobject "Sx: Vrijgave" is vrijgeschakeld. Lokale bedrijfsmodi-omschakelingen met de apparaattoets kunnen tijdelijk worden geblokkeerd.
 - Als via het vrijgeschakelde object een Aan-telegram (waarde "1") ontvangen wordt, is de lokale bedrijfsmodi-omschakeling mogelijk.
 - Als via het vrijgeschakelde object een Uit-telegram (waarde "0") ontvangen wordt, is de lokale bedrijfsmodi-omschakeling geblokkeerd. D.w.z. dat er geen telegram wordt verzonden via het uitgangsobject "Sx: Bedrijfsmodus ...".



Opmerking

Als de parameter "Vrijgaveobject" geactiveerd is, kunnen de volgende parameters worden ingesteld:

- "Objectwaarde vrijgaveobject"
- "Vrijgaveobject na spanningsterugkeer"

11.7.17.4 Objectwaarde vrijgaveobject

Opties:	Normaal
	Omgekeerd

- Normaal:
 - Als via het communicatieobject "Sx: Vrijgave" een Aan-telegram (waarde "1") ontvangen wordt, is de lokale bedrijfsmodi-omschakeling mogelijk. Een Uit-telegram (waarde "0") deactiveert de functie, en er worden geen telegrammen naar de objecten "Sx: Bedrijfsmodus ..." verzonden.
- Omgekeerd:
 - Als via het communicatieobject "Sx: Vrijgave" een Uit-telegram (waarde "0") ontvangen wordt, is de lokale bedrijfsmodi-omschakeling mogelijk. Een Uit-telegram (waarde "1") deactiveert de functie, en er worden geen telegrammen naar de objecten "Sx: Bedrijfsmodus ..." verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of de applicatie "1-toets-bedrijfsmodus 'RTR instellen'" bij de ontvangst van een aan- of uit-telegram tijdelijk wordt geblokkeerd.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Vrijgaveobject" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.7.17.5 Vrijgaveobject na spanningsterugkeer

Opties:	Geblokkeerd
	Vrijgegeven

- Geblokkeerd:
 - Na terugkeer van de busspanning wordt het object "Sx: Vrijgave" niet geactiveerd. De blokkeerfunctie is gedeactiveerd.
- Vrijgegeven:
 - Als het object "Sx: Vrijgave" voorafgaande aan het uitvallen van de busspanning geactiveerd was, wordt deze ook na de terugkeer van de busspanning geactiveerd.

De parameter zorgt ervoor dat na de terugkeer van de busspanning een gedefinieerde waarde op het communicatieobject "GF1: Vrijgave" aanwezig is.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Vrijgaveobject" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.7.17.6 Comfortobject verzenden

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Bij bediening van de toets voor de bedrijfsmodus-omschakeling wordt geen telegram via het object "Sx: Bedrijfsmodus Comfort" verzonden.
- Geactiveerd:
 - Bij bediening van de toets voor de bedrijfsmodus-omschakeling wordt een telegram via het object "Sx: Bedrijfsmodus Comfort" verzonden.
 - Het verzonden telegram heeft altijd de omgekeerde waarde van de als laatste verzonden waarde. D.w.z dat bij iedere druk op de toets via het object "Sx: Bedrijfsmodus Comfort" afwisselend "0" of "1" wordt verzonden (toggle-modus).

Met de parameter wordt vastgelegd of via het 1-bit-communicatieobject "Sx: Bedrijfsmodus Comfort" een telegram naar de bus wordt verzonden als de toets voor de bedrijfsmodus-omschakeling wordt ingedrukt. Dit kan nodig zijn om de gekoppelde ruimtetemperatuurregelaar (RTR) in een gedefinieerde bedrijfsmodus te schakelen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype voor uitgave" op "1 bit" en de parameter "Bedrijfsmodus" op "Comfort", "Stand-by" of "ECO" ingesteld is.

11.7.17.7 Eco-object verzenden

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Bij bediening van de toets voor de bedrijfsmodus-omschakeling wordt geen telegram via het object "Sx: Bedrijfsmodus Eco" verzonden.
- Geactiveerd:
 - Op– Bij bediening van de toets voor de bedrijfsmodus-omschakeling wordt een telegram via het object "Sx: Bedrijfsmodus Eco" verzonden.
 - Het verzonden telegram heeft altijd de omgekeerde waarde van de als laatste verzonden waarde. D.w.z dat bij iedere druk op de toets via het object "Sx: Bedrijfsmodus Eco" afwisselend "0" of "1" wordt verzonden (toggle-modus).

Met de parameter wordt vastgelegd of via het 1-bit-communicatieobject "Sx: Bedrijfsmodus Eco" een telegram naar de bus wordt verzonden als de toets voor de bedrijfsmodi-omschakeling wordt ingedrukt. Dit kan nodig zijn om de gekoppelde ruimtetemperatuurregelaar (RTR) in een gedefinieerde bedrijfsmodus te schakelen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype voor uitgave" op "1 bit" en de parameter "Bedrijfsmodus" op "Stand-by" of "ECO" ingesteld is.

11.7.17.8 Vorstobject verzenden

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Bij bediening van de toets voor de bedrijfsmodus-omschakeling wordt geen telegram via het object "Sx: Bedrijfsmodus Vorst" verzonden.
- Geactiveerd:
 - Bij bediening van de toets voor de bedrijfsmodus-omschakeling wordt een telegram via het object "Sx: Bedrijfsmodus Vorst" verzonden.
 - Het verzonden telegram heeft altijd de omgekeerde waarde van de als laatste verzonden waarde. D.w.z dat bij iedere druk op de toets via het object "Sx: Bedrijfsmodus Vorst" afwisselend "0" of "1" wordt verzonden (toggle-modus).

Met de parameter wordt vastgelegd of via het 1-bit-communicatieobject "Sx: Bedrijfsmodus Vorst" een telegram naar de bus wordt verzonden als de toets voor de bedrijfsmodi-omschakeling wordt ingedrukt. Dit kan nodig zijn om de gekoppelde ruimtetemperatuurregelaar (RTR) in een gedefinieerde bedrijfsmodus te schakelen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype voor uitgave" op "1 bit" en de parameter "Bedrijfsmodus" op "Comfort", "Stand-by" of "ECO" ingesteld is.

11.7.18 Applicatie — 2-toetsen-RTR-functie intern

Met de applicatie kan de bedrijfsmodus van gekoppelde ruimtetemperatuurregelaars met een druk op de toets worden omgeschakeld.

- 2-toetsen-RTR-functie intern:

De 2-toetsen-functie is een bedieningswipfunctie.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "2-toetsen-RTR-functie intern" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.

11.7.18.1 Bedieningswipfunctie

Opties:	Wijziging gewenste waarde
	Verstelling ventilatorsnelheid/-stand

Met deze parameter kan aan de "2-toetsen RTR-functie intern" de wijziging van de gewenste waarde of de verstelling van de ventilatorsnelheid/-stand worden toegewezen.

11.7.18.2 Configuratie bedieningswip

Opties:	links "-", rechts "+"
	links "+", rechts "-"

De 2-toetsen-functie is een bedieningswipfunctie. Met deze parameter wordt vastgelegd hoe de toetsen van de bedieningswip voor de bijbehorende bedieningswipfunctie zijn geconfigureerd.

11.7.19 Applicatie — 1-toets-RTR-functie intern

Met de applicatie kan de bedrijfsmodus van gekoppelde ruimtetemperatuurregelaars met een druk op de toets worden omgeschakeld.

- 1-toets-RTR-functie intern:



Opmerking

De parameters voor de applicatie "1-toets-RTR-functie intern" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.

11.7.19.1 Toetsfunctie

Opties:	Aan/Uit
	Comfort/Eco
	Verwarmen/koelen
	Ventilatorsnelheid/-stand

De RTR-instellingen worden op hetzelfde niveau ingesteld als de normale toetsfuncties. De parameters die kunnen worden gekozen hebben directe toegang tot de werking van de interne RTR.

11.7.20 Applicatie – led-functie

Met de applicatie kunnen de toets-leds voor de statusindicatie of functieaanduiding worden geconfigureerd.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "Lx: Status led"
- "Lx: Dag-/nachtmodus"
- "Lx: Alarm"
- "Lx: Scène-opslag"

De led van toets x kan in verschillende kleuren en lichtsterktes branden. Voor de alarmindicatie en/of indicatie voor scène-opslag kan de led knipperen.

De applicatie stelt voor de beide leds in het functieblok x ieder een eigen set parameters en communicatieobjecten beschikbaar. Aan de tweede toets van ieder functieblok kan een extra toetsfunctie worden toegewezen.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "Led-functie" kunnen in ieder functieblok via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (L1 ... Lx) van het object is afhankelijk van het functieblok en het toetsnummer.

11.7.20.1 Bedrijfsmodus

Opties:	Statusverlichting
	Functieverlichting

- Statusverlichting:
 - De led geeft de apparaatstatus met verschillende kleuren aan.
- Functieverlichting:
 - De led geeft de apparaatfuncties met verschillende kleuren aan.

Met de parameter wordt vastgelegd of de led de actuele apparaatstatus of de geselecteerde apparaatfunctie met een kleur aangeeft.

Als de bedrijfsmodus "Statusverlichting" geselecteerd is, heeft de led het 1-bit- of 1-byte-communicatieobject "Lx: Status led". Als een telegram via het statusobject wordt ontvangen, brandt de led in de kleur van de ontvangen waarde.

Als de bedrijfsmodus "Functieverlichting" is geselecteerd, kan de kleur voor de geconfigureerde toetsfunctie (bijvoorbeeld licht, jaloezie of scène) met de parameter "Kleur functieverlichting" vast worden ingesteld.

11.7.20.2 Objecttype voor statusobject

Opties:	1 bit
	1 byte 0..100%

- 1 bit:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (aan/uit) en de led brandt in de kleur voor aan of uit.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde verzonden (procent) en de led brandt in de kleur voor de bijbehorende zone (1 ... 5).

Met de parameter wordt de grootte van de communicatieobjecten voor de led-kleur ingesteld.

Bij selectie "1 bit" is het 1-bit-object "Sx: Status led" beschikbaar. Als via het object een aan-telegram wordt ontvangen, brandt de led in de kleur die in de parameter "Kleur voor aan" ingesteld is. Als via het object een uit-telegram wordt ontvangen, brandt de led in de kleur die in de parameter "Kleur voor uit" is ingesteld. De led kan ook worden uitgeschakeld.

Bij selectie "1 byte 0..100%" is het 1-byte-object "Sx: Status led" beschikbaar. Als via het object een waardetelegram wordt ontvangen, brandt de led in de kleur die in de parameters "Kleur voor zone ..." ingesteld is. De led kan ook voor iedere zone individueel uitgeschakeld worden.

De vijf instelbare zones hebben het volgende gedrag:

- Zone 1: 0 %
- Zone 2: $1 \% \leq \text{waarde} < S1$
- Zone 3: $S1 \leq \text{waarde} < S2$
- Zone 4: $S2 \leq \text{waarde} \leq 99 \%$
- Zone 5: 100 %

De drempelwaarde S1 wordt in de parameter "Drempel tussen zone 2 en 3 (%)" ingesteld.

De drempelwaarde S2 wordt in de parameter "Drempel tussen zone 3 en 4 (%)" ingesteld.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" is ingesteld.

11.7.20.3 Helderheid kleuren

Opties:	Donker
	Helder

- Donker:
 - Led brandt met lage helderheid.
- Helder:
 - Led brandt met hoge helderheid.

Met de parameter wordt vastgelegd of de led continu donker of helder brandt. Er wordt geen verschil gemaakt tussen dag- en nachtmodus.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Dag-/nachtmodus" op "Gedeactiveerd" ingesteld is.

11.7.20.4 Kleur voor uit

Opties:	Uit
	Geel
	Rood-oranje
	Rood
	Paars
	Blauw
	Groen
	Wit

- Uit:
 - Toets-leds zijn uitgeschakeld.
- Geel ... wit:
 - Toets-leds branden bij schakelsignaal "Uit" in de vastgelegde kleur.

Met de parameter wordt vastgelegd in welke kleur de toets-led brandt als het apparaat een uit-telegram via het 1-bit-communicatieobject "Lx: Status led" ontvangt. Standaard ingesteld is "groen".



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" is ingesteld en de parameter "Objecttype voor statusobject" op "1 bit" is ingesteld.

11.7.20.5 Kleur voor aan

Opties:	Uit
	Geel
	Rood-oranje
	Rood
	Paars
	Blauw
	Groen
	Wit

- Uit:
 - Led is uitgeschakeld.
- Geel ... wit:
 - Led brandt bij schakelsignaal "Aan" in de vastgelegde kleur.

Met de parameter wordt vastgelegd in welke kleur de toets-led brandt als het apparaat een aan-telegram via het 1-bit-communicatieobject "Lx: Status led" ontvangt. Standaard ingesteld is "rood".



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" is ingesteld en de parameter "Objecttype voor statusobject" op "1 bit" is ingesteld.

11.7.20.6 Kleur voor zone 1 (is gelijk aan 0%)

Opties:	Uit
	Geel
	Rood-oranje
	Rood
	Paars
	Blauw
	Groen
	Wit

- Uit:
 - Led is uitgeschakeld.
- Geel ... wit:
 - Led brandt bij waardetelegrammen voor zone 1 in de vastgelegde kleur.

Met de parameter wordt vastgelegd in welke kleur de led brandt als via het 1-byte-communicatieobject "Lx: Status led" een telegram met de waarde "0%" wordt ontvangen. Standaard ingesteld is "groen".



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" is ingesteld en de parameter "Objecttype voor statusobject" op "1 byte 0..100%" is ingesteld.

11.7.20.7 Kleur voor zone 2 (vanaf 1%)

Opties:	Uit
	Geel
	Rood-oranje
	Rood
	Paars
	Blauw
	Groen
	Wit

- Uit:
 - Led is uitgeschakeld.
- Geel ... wit:
 - Led brandt bij waardetelegrammen voor zone 2 in de vastgelegde kleur.

Met de parameter wordt vastgelegd in welke kleur de led brandt als via het 1-byte-communicatieobject "Lx: Status led" een telegram met een waarde wordt ontvangen, die aan de volgende voorwaarden voldoet:

- Waarde is $\geq 1\%$ en
- Waarde is $< S1$.

Standaard ingesteld is "geel".

De drempel S1 wordt in de parameter "Drempel tussen zone 2 en 3 (%)" ingesteld.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" is ingesteld en de parameter "Objecttype voor statusobject" op "1 byte 0..100%" is ingesteld.

11.7.20.8 Drempel tussen zone 2 en 3 (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 98
---------	---------------------------------

Met de parameter wordt de drempel (S1) tussen de zones 2 of 3 ingesteld.

Als de ontvangen waarde $< S1$ en $\geq 1\%$ is, brandt de led in de kleur voor zone 2.

Als de ontvangen waarde $\geq S1$ en $< S2$ is, brandt de led in de kleur voor zone 3.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" en de parameter "Objecttype voor statusobject" op "1 byte 0..100%" wordt ingesteld.

11.7.20.9 Kleur voor zone 3

Opties:	Uit
	Geel
	Rood-oranje
	Rood
	Paars
	Blauw
	Groen
	Wit

- Uit:
 - Led is uitgeschakeld.
- Geel ... wit:
 - Led brandt bij waardetelegrammen voor zone 3 in de vastgelegde kleur.

Met de parameter wordt vastgelegd in welke kleur de led brandt als via het 1-byte-communicatieobject "Lx: Status led" een telegram met een waarde wordt ontvangen, die aan de volgende voorwaarden voldoet:

- Waarde is $\geq S1$ en
- Waarde is $< S2$.

Standaard ingesteld is "wit".

De drempels S1 en S2 worden vastgelegd met de parameters "Drempel tussen zone 2 en 3 (%)" en "Drempel tussen zone 3 en 4 (%)".



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" is ingesteld en de parameter "Objecttype voor statusobject" op "1 byte 0..100%" is ingesteld.

11.7.20.10 Drempel tussen zone 3 en 4 (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 2 tot 99
---------	---------------------------------

Met de parameter wordt de drempel (S2) tussen de zones 3 of 4 ingesteld.

Als de ontvangen waarde $\geq S1$ en $< S2$ is, brandt de led in de kleur voor zone 3.

Als de ontvangen waarde $\geq S2$ en $\leq 99\%$ is, brandt de led in de kleur voor zone 4.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" en de parameter "Objecttype voor statusobject" op "1 byte 0..100%" wordt ingesteld.

11.7.20.11 Kleur voor zone 4 (tot 99%)

Opties:	Uit
	Geel
	Rood-oranje
	Rood
	Paars
	Blauw
	Groen
	Wit

- Uit:
 - Led is uitgeschakeld.
- Geel ... wit:
 - Led brandt bij waardetelegrammen voor zone 4 in de vastgelegde kleur.

Met de parameter wordt vastgelegd in welke kleur de led brandt als via het 1-byte-communicatieobject "Lx: Status led" een telegram met een waarde wordt ontvangen, die aan de volgende voorwaarden voldoet:

- Waarde is $\geq S2$ en
- Waarde is $\leq 99\%$.

Standaard ingesteld is "rood-oranje".

De drempel S2 wordt met de parameter "Drempel tussen zone 3 en 4 (%)" ingesteld.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" is ingesteld en de parameter "Objecttype voor statusobject" op "1 byte 0..100%" is ingesteld.

11.7.20.12 Kleur voor zone 5 (is gelijk aan 100%)

Opties:	Uit
	Geel
	Rood-oranje
	Rood
	Paars
	Blauw
	Groen
	Wit

- Uit:
 - Led is uitgeschakeld.
- Geel ... wit:
 - Led brandt bij waardetelegrammen voor zone 5 in de vastgelegde kleur.

Met de parameter wordt vastgelegd in welke kleur de led brandt als via het 1-byte-communicatieobject "Lx: Status led" een telegram met de waarde "100%" wordt ontvangen. Standaard ingesteld is "rood".



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" is ingesteld en de parameter "Objecttype voor statusobject" op "1 byte 0..100%" is ingesteld.

11.7.20.13 Kleur functieverlichting

Opties:	Uit
	Geel (licht)
	Rood-oranje (verwarming)
	Rood
	Paars (scène)
	Blauw (jaloezie)
	Groen
	Wit (neutraal)

- Uit:
 - Led is uitgeschakeld.
- Geel ... wit:
 - Led brandt in de gekozen kleur.

Met de parameter wordt vastgelegd in welke kleur het bijbehorende functiesymbool van het apparaat brandt.

De led fungeert bovendien als oriëntatie, d.w.z dat de toets in het donker herkenbaar is. De led kan ook worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld als het apparaat in de slaapkamer wordt gebruikt.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Functieverlichting" is ingesteld.

11.7.20.14 Dag-/nachtmodus

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Communicatieobject "Lx: Dag-/nachtmodus" is niet vrijgeschakeld.
- Geactiveerd:
 - Communicatieobject "Lx: Dag-/nachtmodus" is vrijgeschakeld.
 - Als via het object een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, brandt de led helder. Bij ontvangst van een telegram met de waarde "0" brandt de led donker.

De led van de toets kan in twee verschillende lichtsterkten branden. Met de parameter wordt vastgelegd of de led tussen helder en donker omgeschakeld kan worden.

Extra functie: als de parameter "Bedrijfsmodus" op "Statusverlichting" ingesteld wordt, kan het communicatieobject "Lx: Dag-/nachtmodus" ook voor de statusindicatie worden gebruikt.

Voorbeeld: Aan de toets is de applicatie '1-toets-schakelen' toegewezen en de toets is gekoppeld aan een schakelactor die een groep met armaturen schakelt. De led van de toets is op "Statusverlichting" en een kleur ingesteld. Als bovendien het object "Lx: Dag-/nachtmodus" met het terugmeldingsobject van het schakelvlak toch via een groepsadres of actie wordt gekoppeld en het licht ingeschakeld is, brandt de led helder. Als het licht uitgeschakeld is, brandt de led donker.



Opmerking

De parameter is via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Statusverlichting" ingesteld en
- Parameter "Objecttype voor statusobject" is ingesteld op "1 bit" en
- Parameter "Kleur voor uit" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld of
- Parameter "Kleur voor aan" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

De parameter is bovendien via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Statusverlichting" ingesteld en
- Parameter "Objecttype voor statusobject" is ingesteld op "1 byte 0..100%" en
- Minimaal één parameter "Kleur voor zone x" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

De parameter is bovendien via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Functieverlichting" ingesteld en
- Parameter "Kleur functieverlichting" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

11.7.20.15 Geheugenfunctie lichtscène

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Communicatieobject "Lx: Scène-opslag" is niet vrijgeschakeld.
- Geactiveerd:
 - Communicatieobject "Lx: Scène-opslag" is vrijgeschakeld.

Met de parameter kan het 1-byte-communicatieobject "Lx: Scène-opslag" vrijgeschakeld worden. Bovendien wordt vastgelegd of de led van de toets gedurende drie seconden knippert en daarna continu brandt, als via het vrijgeschakelde object een telegram voor scène-opslag wordt ontvangen.

De led knippert in de kleur die voor de status- of functieverlichting ingesteld is. Als het object "Lx: Dag-/nachtmodus" vrijgeschakeld is, knippert de led helder of donker.



Opmerking

De parameter is via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Statusverlichting" ingesteld en
- Parameter "Objecttype voor statusobject" is ingesteld op "1 bit" en
- Parameter "Kleur voor uit" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld en
- Parameter "Kleur voor aan" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

De parameter is bovendien via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Statusverlichting" ingesteld en
- Parameter "Objecttype voor statusobject" is ingesteld op "1 byte 0..100%" en
- Alle parameters "Kleur voor zone x" zijn op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

De parameter is bovendien via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Functieverlichting" ingesteld en
- Parameter "Kleur functieverlichting" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

11.7.20.16 Alarmfunctie

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Communicatieobject "Lx: Alarm" is niet vrijgeschakeld.
- Geactiveerd:
 - Communicatieobject "Lx: Alarm" is vrijgeschakeld.

Met de parameter kan het 1-byte-communicatieobject "Lx: Alarm" vrijgeschakeld worden. Als via het object een aan-telegram wordt ontvangen, knippert de led van de toets. Als via het object een uit-telegram wordt ontvangen, brandt de led continu.

De led knippert in de kleur die voor de status- of functieverlichting ingesteld is. Als het object "Lx: Dag-/nachtmodus" vrijgeschakeld is, knippert de led helder of donker.

De alarmfunctie kan bijvoorbeeld een windalarm of een open deur signaleren als de gebruiker een jaloezie of rolgordijn wil laten zakken.



Opmerking

De parameter is via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Statusverlichting" ingesteld en
- Parameter "Objecttype voor statusobject" is ingesteld op "1 bit" en
- Parameter "Kleur voor uit" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld en
- Parameter "Kleur voor aan" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

De parameter is bovendien via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Statusverlichting" ingesteld en
- Parameter "Objecttype voor statusobject" is ingesteld op "1 byte 0..100%" en
- Alle parameters "Kleur voor zone x" zijn op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

De parameter is bovendien via de volgende instellingen beschikbaar:

- Parameter "Bedrijfsmodus" is op "Functieverlichting" ingesteld en
- Parameter "Kleur functieverlichting" is op een kleur en niet op "Uit" ingesteld.

11.8 Applicatie "Temperatuur"

Temperatuur – applicatie

Opties:	Inactief
	Temperatuursensor

- Inactief:
 - Applicatie is niet actief.
- Temperatuursensor:
 - Applicatie is actief.

De applicatie schakelt de temperatuursensor van het apparaat vrij en legt de voorwaarden voor het verzenden van meetwaarden vast.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "TS: Werkelijke temperatuur"
- "TS: Werkelijke temperatuur voor temperatuuraanpassing"

De temperatuursensor kan voor een ruimtetemperatuurregelaar (RTR) worden gebruikt. Daarbij is de temperatuursensor het slave-apparaat en de RTR het master-apparaat. Slave-apparaten moeten via als zodanig gekenmerkte communicatieobjecten worden gekoppeld aan het master-apparaat. Het slave-apparaat bedient de RTR-functies van de master.



Opmerking

De volgende parameters kunnen alleen worden ingesteld, als de functie "Temperatuur" op "Temperatuursensor" is ingesteld.

De parameters voor "Temperatuur" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.

11.8.1.1 Meetwaarden verzenden

Opties:	Alleen cyclisch
	Cyclisch en bij waardewijziging

- Alleen cyclisch:
 - Werkelijke temperatuur (ruimtetemperatuurregelaar) wordt in vaste tijdsintervallen verzonden. Het tijdsinterval wordt met de parameter "Cyclustijd voor verzenden van werkelijke temperatuur" ingesteld.
- Cyclisch en bij waardewijziging:
 - Werkelijke temperatuur wordt in vaste tijdsintervallen en bij wijziging van de ruimtetemperatuur verzonden.

11.8.1.2 Cyclustijd voor verzenden van werkelijke temperatuur

Opties:	Instelmogelijkheid van 00:00:25 tot 01:30:00 (hh:mm:ss)
---------	---

De werkelijke temperatuur (ruimtetemperatuur) wordt cyclisch naar de bus verzonden.

Met de parameter wordt het tijdsinterval vastgelegd waarin de gemeten ruimtetemperatuur naar de gekoppelde RTR wordt verzonden.

11.8.1.3 Temperatuurverschil voor verzenden binnen cyclustijd *0,1K

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 255
---------	----------------------------------

Als de temperatuur binnen de ingestelde cyclustijd snel oploopt of daalt, kan het zinvol zijn om de werkelijke temperatuur extra te verzenden.

Met de parameter kan de wijzigingswaarde worden ingesteld vanaf welke de werkelijke temperatuur tijdens de cyclustijd wordt verzonden (instelwaarde x 0,1 kelvin = ΔT).



Opmerking

De "Cyclustijd voor verzenden van werkelijke temperatuur" start opnieuw nadat de werkelijke temperatuur op grond van een overschrijding van het ingestelde temperatuurverschil is verzonden.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld, als de parameter "Meetwaarden verzenden" op "Cyclisch en bij waardewijziging" ingesteld is.

11.8.1.4 Offset temperatuursensor (x 0,1°C)

Opties:	Instelmogelijkheid van -127 tot 127
---------	-------------------------------------

Als de gemeten temperatuur door externe invloeden vervalst wordt of als het apparaat op een plek gemonteerd is, waar constant te hoog of te laag gemeten wordt, kan een aanpassingswaarde van de temperatuurmeting worden ingesteld.

Met de parameter wordt de aanpassingswaarde ingesteld. De montageplek van de temperatuursensor en de juiste parameterinstellingen zijn bepalend voor een goede temperatuurmeting.

11.8.1.5 Interne offset overschrijven

Opties:	Nee
	Ja

- Nee:
 - De in de parameter "Offset temperatuursensor (x 0,1°C)" ingestelde offset wordt niet overschreven.
- Ja:
 - De ingestelde offset wordt door het communicatieobject "TS: Werkelijke temperatuur voor temperatuuraanpassing" overschreven.

Bij selectie "Ja" kan via het object, zonder de ETS-applicatie te openen, een reële temperatuurwaarde naar het apparaat worden verzonden die de geparametriseerde offset overschrijft.

11.9 Applicatie 'Algemene functies'

Er kunnen tot vijf kanalen voor toepassing van de in dit deel beschreven applicaties worden geactiveerd.

11.9.1 Kanaal x — applicatie

Opties:	Inactief
	Telegrammen cyclisch
	Prioriteit
	Logische poort
	Poort
	Trappenhuisverlichting
	Vertraging
	Min-/max-waardegever
	Lichtscène-aktor

- Inactief:
 - De applicatie is niet actief. Er zijn geen parameters beschikbaar.
- Telegrammen cyclisch:
 - Na ontvangst van een telegram op het object "GFx: Ingang" wordt een telegram met dezelfde inhoud via het object "GFx: Uitgang" cyclisch verzonden. Meer informatie, .
- Prioriteit:
 - De via het communicatieobject "GFx: Ingang schakelen" ontvangen telegrammen worden afhankelijk van de toestand van het object "GFx: Ingang prioriteit" naar het object "GFx: gang" doorgestuurd. Meer informatie, .
- Logische poort:
 - Met de applicatie wordt vastgelegd aan welke logische poort de communicatieobjecten "GFx: Ingang 1", "GFx: Ingang 2" en "GFx: Uitgang" worden gekoppeld. Meer informatie, .
- Poort:
 - Met de applicatie kunnen bepaalde signalen gefilterd en de signaalstroom tijdelijk worden geblokkeerd. Meer informatie, .
- Trappenhuisverlichting:
 - Met de applicatie kan aan schakeltelegrammen of waardetelegrammen een nalooptijd worden toegewezen. Meer informatie, .
- Vertraging:
 - Met de applicatie kunnen via het object "GFx: Ingang" telegrammen ontvangen worden. Meer informatie, .
- Min-/max-waardegever:
 - Met de applicatie kunnen tot acht ingangswaarden met elkaar worden vergeleken. Meer informatie, .
- Lichtscène-aktor:
 - Met de toepassing kunnen scènes, die in het apparaat zijn opgeslagen, via de ontvangst van een scènenummer op het 1-byte-communicatieobject "GFx: Scène-oproep" worden opgeroepen. Meer informatie, .



Opmerking

De volgende parameters kunnen alleen worden ingesteld, als de bijbehorende applicatie (zie boven) is geselecteerd.

11.9.2 Applicatie — telegrammen cyclisch

Met de applicatie kunnen telegrammen onder vastgelegde voorwaarden cyclisch naar de bus worden verzonden.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "GFx: Ingang"
- "GFx: Uitgang"
- "GFx: Vrijgave" (1-bit-object)

De objecten "GFx: Ingang" en "GFx: Uitgang" kunnen verschillende groottes aannemen (1 bit ... 4 byte, afhankelijk van het gekozen objecttype). Voor de verschillende toepassingssituaties kunnen de bit-groottes van de objecten "GFx: Ingang" en "GFx: gang" gezamenlijk worden aangepast.

Met de applicatie wordt na ontvangst van een telegram aan het object "GFx: Ingang" een telegram met de zelfde inhoud via het object "GFx: gang" cyclisch naar de bus worden verzonden. Voor de verschillende toepassingssituaties moeten de parameters van de objecttypen voor "GFx: Ingang" en "GFx: Uitgang" gezamenlijk worden geparametriseerd. De tijden voor het cyclische verzenden via het object "GFx: Uitgang" zijni instelbaar.

Met het extra object "GFx: Vrijgave" is het mogelijk de functie tijdelijk te blokkeren.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "Telegrammen cyclisch" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (GF1 ... GFx) van het object is afhankelijk van het gebruikte kanaal.

11.9.2.1 Kanaalnaam

Invoer:	<Naam>
---------	--------

Met de parameter kan aan het gekozen kanaal een naam worden toegewezen. De ingestelde naam "Kanaal" kan worden gewijzigd in een willekeurige naam. De naam mag maximaal 30 tekens lang zijn.

11.9.2.2

Objecttype

Opties:	1 bit schakelen
	1 bit alarm
	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255
	2 byte float
	2 byte signed
	2 byte unsigned
	4 byte float
	4 byte signed
	4 byte unsigned

- 1 bit schakelen:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), bijvoorbeeld aan/uit, vrijgegeven/geblokkeerd, waar/onwaar.
- 1 bit alarm:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), alarmfuncties aan/uit.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Willekeurige waarde 0 ... 255.
- 2 byte float:
 - Waarde wordt als zwevendekommagetal verzonden (-671088,6 ... 670760,9), bijv. temperatuur- of vochtigheidswaarde.
- 2 byte signed:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde met voorteken verzonden (-32768 ... +32767), bijv. tijdsverschil of procentverschil.
- 2 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 65535), bijv. tijd- of helderheidswaarde.
- 2 byte temperatuur
 - Waarde wordt als 2-byte-temperatuurwaarde met voorteken verzonden (-273 ... 670760).
- 4 byte float:
 - Waarde wordt als 4-byte-zwevendekommawaarde verzonden, natuurkundige waarden, bijv. lichtsterkte, elektrisch vermogen, druk.
- 4 byte signed:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde met voorteken verzonden (--2147483648 ... 2147483647), bijv. telimpuls, tijdsverschil.
- 4 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 4294967295), bijv. telimpuls.

De ingestelde optie legt het gegevenstype van het ingangs- en uitgangsobject gezamenlijk vast.

11.9.2.3 Cyclustijd

Opties:	Instelmogelijkheid van 00:00:55 tot 01:30:00 (hh:mm:ss)
---------	---

De telegrammen van het in-bedrijf-object worden cyclisch naar de bus verzonden.

De parameter legt het tijdsinterval vast waarna de telegrammen opnieuw worden verzonden.

11.9.2.4 Vrijgaveobject

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Het object "GFx: Vrijgave" is niet vrijgeschakeld.
- Geactiveerd:
 - Het object "GFx: Vrijgave" is vrijgeschakeld. De functie "Telegram cyclisch" kan via het object tijdelijk worden geblokkeerd.

Met de parameter wordt het 1 bit-communicatieobject "GFx: Vrijgave" vrijgeschakeld.



Opmerking

Als de parameter "Vrijgaveobject" geactiveerd is, kunnen de volgende parameters worden ingesteld:

- "Objectwaarde vrijgaveobject"
- "Vrijgaveobject na spanningsterugkeer"

11.9.2.5 Objectwaarde vrijgaveobject

Opties:	Normaal
	Omgekeerd

- Normaal:
 - Als via het object "GFx: Vrijgave" een uit-telegram wordt ontvangen, wordt de functie "Telegram cyclisch" geblokkeerd. Een aan-telegram heft de blokkering weer op.
- Omgekeerd:
 - Als via het object "GFx: Vrijgave" een aan-telegram wordt ontvangen, wordt de functie "Telegram cyclisch" geblokkeerd. Een uit-telegram heft de blokkering weer op.

Met de parameter wordt vastgelegd of de functie "Telegram cyclisch" bij ontvangst van een aan- of uit-telegram tijdelijk wordt geblokkeerd.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Vrijgaveobject" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.9.2.6 Vrijgaveobject na spanningsterugkeer

Opties:	Geblokkeerd
	Vrijgegeven

- Geblokkeerd:
 - Na terugkeer van de busspanning wordt het object "GFx: Vrijgave" niet geactiveerd. De blokkeerfunctie is gedeactiveerd.
- Vrijgegeven:
 - Als het object "GFx: Vrijgave" voorafgaande aan het uitvallen van de busspanning geactiveerd was, wordt deze ook na de terugkeer van de busspanning geactiveerd.

De parameter zorgt ervoor dat na de terugkeer van de busspanning een gedefinieerde waarde op het communicatieobject "GFx: Vrijgave" aanwezig is.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Vrijgaveobject" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.9.2.7 Cyclisch verzenden

Opties:	Altijd geactiveerd
	Geactiveerd bij aangegeven waarde
	Geactiveerd behalve bij aangegeven waarde

- Altijd geactiveerd:
 - Telegrammen die op het object "GFx: Ingang" ontvangen worden, worden direct doorgestuurd naar het object "GFx: Uitgang" en daar cyclisch verzonden.
- Geactiveerd bij aangegeven waarde:
 - Alleen bij ontvangst van een bepaalde, ingestelde waarde wordt deze waarde via het object "GFx: Ingang" cyclisch verzonden. Als een andere waarde op het object "GFx: Ingang" wordt ontvangen, wordt geen telegram via het object "GFx: Uitgang" verzonden.
- Geactiveerd behalve bij aangegeven waarde:
 - Alleen bij ontvangst van een van de ingestelde waarde afwijkende waarde wordt deze afwijkende waarde via het object "GFx: Uitgang" cyclisch verzonden.

11.9.2.8 Waarde voor cyclisch verzenden

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 bit schakelen" en "1 bit alarm":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "2 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -671088,64 tot 670760,96
---------	---

Opties bij selectie "2 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -32768 tot +32767
---------	--

Opties bij selectie "2 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 65535
---------	------------------------------------

Opties bij selectie "2 byte temperatuur":

Opties:	Instelmogelijkheid van -273 tot 500
---------	-------------------------------------

Opties bij selectie "4 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -4000000 tot 4000000
---------	---

Opties bij selectie "4 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -2147483648 tot 2147483647
---------	---

Opties bij selectie "4 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 4294967295
---------	---

Met de parameter wordt vastgelegd welke waarde op object "GFx: Ingang" moet worden ontvangen zodat via het object "GFx: Uitgang" dezelfde waarde cyclisch wordt verzonden. De bit-grootte is afhankelijk van de parameter "Objecttype".



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Cyclisch verzenden" op "Geactiveerd bij aangegeven waarde" of op "Geactiveerd behalve bij aangegeven waarde" is ingesteld.

11.9.3 Applicatie — prioriteit

Met de applicatie kan voor schakeluitgangen een dwangsturing (prioriteit) worden geactiveerd.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "GFx: Ingang schakelen" (1-bit-object)
- "GFx: Ingang prioriteit" (2-bit-object)
- "GFx: Uitgang" (1-bit-object)

De op de "GFx: Ingang schakelen" ontvangen telegrammen worden afhankelijk van de toestand van het object "GFx: Ingang prioriteit" naar het object "GFx: Uitgang" doorgestuurd.

Het 2-bit-object "GFx: Ingang prioriteit" kan vier verschillende waarden ontvangen en onderscheiden (0, 1, 2 en 3). Hiermee wordt het object "GFx: Uitgang" gedwongen gestuurd. Daarbij worden drie verschillende toestanden onderscheiden:

- "GFx: Ingang prioriteit" heeft de waarde "3". De waarde op "GFx: Ingang schakelen" heeft geen betekenis. Het object "GFx: Uitgang" is gedwongen ingeschakeld en heeft de waarde "1".
- "GFx: Ingang prioriteit" heeft de waarde "2". De waarde op "GFx: Ingang schakelen" heeft geen betekenis. Het object "GFx: Uitgang" is gedwongen uitgeschakeld en heeft de waarde "0".
- "GFx: Ingang prioriteit" heeft de waarde "1" of "0". Het object "GFx: Uitgang" wordt niet gedwongen gestuurd. Het object "GFx: Ingang schakelen" wordt aan de toestand-bit van het prioriteitsobject OF gekoppeld en doorgestuurd naar het object "GFx: Uitgang".

Tijdens een dwangsturing worden wijzigingen van het object "GFx: Ingang schakelen" opgeslagen, ook als de actuele toestand op het object "GFx: Uitgang" hierdoor niet onmiddellijk wijzigt. Als de dwangsturing wordt beëindigd, verzendt het object "GFx: Uitgang" een telegram overeenkomstig de actuele waarde van het object "GFx: Ingang schakelen".



Opmerking

De parameters voor de applicatie "Prioriteit" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (GF1 ... GFx) van het object is afhankelijk van het gebruikte kanaal.

11.9.3.1 Kanaalnaam

Invoer:	<Naam>
---------	--------

Met de parameter kan aan het gekozen kanaal een naam worden toegewezen. De ingestelde naam "Kanaal" kan worden gewijzigd in een willekeurige naam. De naam mag maximaal 30 tekens lang zijn.

11.9.4 Applicatie — logische poort

Met de applicatie kunnen tot tien ingangswaarden aan elkaar worden gekoppeld.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "GFx: Uitgang"
- "GFx: Ingang x"

Alle ingangsobjecten en het uitgangsobject kunnen onafhankelijk van elkaar de grootte 1 bit of 1 byte aannemen.

Met de applicatie wordt vastgelegd aan welke logische poort de vrijgeschakelde ingangsobjecten worden gekoppeld. Bij ontvangst van nieuwe telegrammen op de ingangen, worden deze op basis van de gekozen functie geschakeld. Bovendien kunnen de ingangen individueel omgekeerd worden.

Via het uitgangsobject wordt het aan de hand van de ingangen bepaalde resultaat verzonden. De instelwaarde die bij een positief resultaat moet worden verzonden is instelbaar.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "Logische poort" kunnen via **Algemene parameters**, **Uitgebreide parameters** en **Parameters uitgang** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (GF1 ... GFx) van het object is afhankelijk van het gebruikte kanaal.

11.9.4.1 Kanaalnaam

Invoer:	<Naam>
---------	--------

Met de parameter kan aan het gekozen kanaal een naam worden toegewezen. De ingestelde naam "Kanaal" kan worden gewijzigd in een willekeurige naam. De naam mag maximaal 30 tekens lang zijn.

11.9.4.2 Logische functie

Opties:	AND
	OR
	XOR
	XNOR
	NAND
	NOR

- AND ... NOR:
 - Logische poorten waaraan communicatieobjecten kunnen worden gekoppeld.

Met parameter wordt vastgelegd aan welke logische poort de communicatieobjecten worden gekoppeld.

11.9.4.3 Aantal ingangsobjecten

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 10
---------	---------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld hoeveel ingangsobjecten in de logische functie worden gekoppeld.



Opmerking

Als de parameter op "1" wordt ingesteld, wordt de parameter "Logische functie" op "NOT" vastgelegd.

11.9.4.4 Objecttype ingang x

Opties:	1 bit
	1 byte

- 1 bit:
 - Ingangsobject kan de waarde "0" of "1" aannemen.
- 1 byte:
 - Ingangsobject kan de waarde 0 tot 255 aannemen.

Met de parameter wordt het gegevenstype voor het ingangsobject vastgelegd.

11.9.4.5 Initialisatiewaarde ingang x

Opties:	Met 0 geïnitieerd
	Met 1 geïnitieerd

- Met 0 geïnitieerd:
 - Na de eerste inbedrijfname en na terugkeer van de spanning is op de ingang de waarde "0" aanwezig.
- Met 1 geïnitieerd:
 - Na de eerste inbedrijfname en na terugkeer van de spanning is op de ingang de waarde "1" aanwezig.

Met de parameter wordt vastgelegd welke ingangswaarde na de eerste inbedrijfname en na terugkeer van de spanning op de ingang aanwezig moet zijn. Zo kunnen geen ongedefinieerde toestanden ontstaan.

11.9.4.6 Logische ingang x

Opties:	Normaal
	Omgekeerd

- Normaal:
 - Ingangssignaal van het kanaal wordt niet omgekeerd.
- Omgekeerd:
 - Ingangssignaal van het kanaal wordt omgekeerd.

Met de parameter kan het ingangssignaal van het kanaal worden omgekeerd.



Opmerking

Bij een ingangsobject met de grootte 1 byte betekent de instelling "Omgekeerd" dat alleen bij de ontvangst van de waarde "0" een logische "1" op de ingang aanwezig is. Alle overige waarden (1 tot 255) zorgen voor een logische "0" op de ingang.

11.9.4.7 Objecttype uitgang

Opties:	1 bit
	1 byte

- 1 bit:
 - Object "GFx: Uitgang" bestaat uit een 1-bit-waarde (0/1).
- 1 byte:
 - Object "GFx: Uitgang" bestaat uit een 1-byte-waarde (0 ... 255).

Iedere logische functie heeft een uitgangsobject. Het aan de hand van de ingangen bepaalde resultaat wordt via het uitgangsobject naar de bus verzonden.

Met de parameter wordt de bit-grootte voor het uitgangsobject vastgelegd.

11.9.4.8 Uitgangsobject verzenden

Opties:	Bij ieder ingangstelegram
	Bij wijziging uitgangsobject

- Bij ieder ingangstelegram:
 - Als een telegram via het ingangsobject wordt ontvangen, verzendt het communicatieobject altijd de waarde van het uitgangsobject naar de bus. Dit gebeurt ook als de waarde van het uitgangsobject niet gewijzigd is.
- Bij wijziging uitgangsobject:
 - Het communicatieobject verzendt alleen een telegram als de waarde van het uitgangsobject is gewijzigd.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij iedere ontvangst van een telegram of alleen bij wijziging van het uitgangsobject een telegram wordt verzonden via het communicatieobject "GFx: Uitgang".

11.9.4.9 Waarde uitgangsubject bij logisch waar

Opties:	Uitgang wordt op 1 gezet
	Gedefinieerd door uitgang-instelwaarde waar

- Uitgang wordt op 1 gezet:
 - Op het moment dat aan de voorwaarde is voldaan, is op de uitgang een logische "1" aanwezig. Dit is ook het geval als de parameter "Objecttype uitgang" op "1 byte" ingesteld is.
- Gedefinieerd door uitgang-instelwaarde waar:
 - De waarde die op de uitgang aanwezig is als aan de voorwaarde is voldaan, kan met de parameter "Uitgang-vooringestelde waarde waar" worden ingesteld.

Met de parameter wordt vastgelegd welke waarde het uitgangsubject in de logische toestand "Waar" heeft.

11.9.4.10 Uitgang-instelwaarde waar

Opties:	Waar = 0
	Waar = 1

- Waar = 0:
 - Als aan de voorwaarde is voldaan, is de waarde "0" op het communicatieobject "GFx: Uitgang" aanwezig.
- Waar = 1:
 - Als aan de voorwaarde is voldaan, is de waarde "1" op het communicatieobject "GFx: Uitgang" aanwezig.

Met de parameter wordt vastgelegd met welke waarde het 1-bit-communicatieobject "GFx: Uitgang" wordt verzonden als aan de voorwaarden voldaan is (waar).



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype uitgang" op "1 bit" en de parameter "Waarde uitgangsubject bij logisch waar" op "Gedefinieerd via uitgang-vooringestelde waarde waar" is ingesteld.

11.9.4.11 Uitgang-instelwaarde waar

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld met welke waarde het 1-byte-communicatieobject "GFx: Uitgang" wordt verzonden als aan de voorwaarden voldaan is (waar).



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype uitgang" op "1 byte" en de parameter "Waarde uitgangsubject bij logisch waar" op "Gedefinieerd door uitgang-instelwaarde waar" is ingesteld.

11.9.4.12 Waarde uitgangsubject bij logisch onwaar

Opties:	Uitgang wordt op 0 gezet
	Gedefinieerd door uitgang-instelwaarde onwaar

- Uitgang wordt op 0 gezet:
 - Op het moment dat aan de voorwaarde is voldaan, is op de uitgang een logische "0" aanwezig. Dit is ook het geval als de parameter "Objecttype uitgang" op "1 byte" ingesteld is.
- Gedefinieerd door Uitgang-vooringestelde waarde onwaar:
 - De waarde die op de uitgang aanwezig is als aan de voorwaarde is voldaan, kan met de parameter "Uitgang-vooringestelde waarde onwaar" worden ingesteld.

De parameter legt vast welke waarde via het object "GFx: Uitgang" wordt verzonden als niet is voldaan aan een voorwaarde (onwaar).

11.9.4.13 Uitgang-instelwaarde onwaar

Opties:	Onwaar = 0
	Onwaar = 1

- Onwaar = 0:
 - Als aan de logische functie niet is voldaan, is de waarde "0" op het communicatieobject "GFx: Uitgang" aanwezig.
- Onwaar = 1:
 - Als aan de logische functie niet is voldaan, is de waarde "1" op het communicatieobject "GFx: Uitgang" aanwezig.

Met de parameter wordt vastgelegd met welke waarde het 1-bit-communicatieobject "GFx: Uitgang" wordt verzonden als niet aan de voorwaarden voldaan is (onwaar).



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype uitgang" op "1 bit" en de parameter "Waarde uitgangsubject bij logisch onwaar" op "Gedefinieerd door uitgang-instelwaarde onwaar" is ingesteld.

11.9.4.14 Uitgang-instelwaarde onwaar

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld met welke waarde het 1-byte-communicatieobject "GFx: Uitgang" wordt verzonden als niet aan de voorwaarden voldaan is (onwaar).



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype uitgang" op "1 byte" en de parameter "Waarde uitgangsubject bij logisch onwaar" op "Gedefinieerd door uitgang-instelwaarde onwaar" is ingesteld.

11.9.5 Applicatie — poort

Met de applicatie kunnen bepaalde signalen worden gefilterd en kan de signaalstroom tijdelijk worden geblokkeerd.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "GFx: Ingang"
- "GFx: Uitgang"
- "GFx: Stuurgang" (1-bit-object)

De objecten "GFx: Ingang" en "GFx: Uitgang" kunnen verschillende groottes aannemen (1 bit ... 4 byte, afhankelijk van het gekozen objecttype).

Voor de verschillende toepassingssituaties kunnen de bit-groottes van de objecten "GFx: Ingang" en "GFx: gang" gezamenlijk worden aangepast.

Met de instelling "Niet toegewezen" van de parameter "Objecttype" kan de bit-grootte vrij worden toegewezen. Dat betekent, dat het/de eerste interne of externe groepsadres/actie, dat/die wordt toegewezen en al aan een ander communicatie-object gekoppeld is, de grootte bepaalt.

De besturing kan van "Ingang naar uitgang" of ook van "Uitgang naar ingang" plaatsvinden als de stuurgang dit toelaat. De vrijgave via de stuurgang kan met een aan- of een uit-telegram worden gegeven.

Als bijvoorbeeld de instelling "Stuurgang" op "aan-telegram" wordt ingesteld, worden alleen telegrammen van de ingang naar de uitgang doorgestuurd. Voorwaarde is dat eerder de stuur ingang een aan-telegram heeft ontvangen.

Bovendien is het mogelijk om signalen met de instelling "Filterfunctie" te blokkeren. Er wordt "Niets uitgefilterd", het signaal "Aan uitgefilterd" of het signaal "uit uitgefilterd". Deze functie is bijvoorbeeld nodig als een sensor alleen het aan-telegram nodig heeft en het apparaat in zijn applicatieprogramma geen filterfunctie aanbiedt.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "Poort" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (GF1 ... GFx) van het object is afhankelijk van het gebruikte kanaal.

11.9.5.1 Kanaalnaam

Invoer:	<Naam>
---------	--------

Met de parameter kan aan het gekozen kanaal een naam worden toegewezen. De ingestelde naam "Kanaal" kan worden gewijzigd in een willekeurige naam. De naam mag maximaal 30 tekens lang zijn.

11.9.5.2

Objecttype

Opties:	1 bit schakelen
	1 bit bewegen
	1 bit stop/verstellen
	2 bit prioriteit
	4 bit relatief dimmen
	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255
	2 byte float
	2 byte signed
	2 byte unsigned
	3 byte tijd
	3 byte datum
	4 byte float
	4 byte signed
	4 byte unsigned
	Niet toegewezen

- 1 bit schakelen:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), bijvoorbeeld aan/uit, vrijgegeven/geblokkeerd, waar/onwaar.
- 1 bit op-neer gaan:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden, bijvoorbeeld omhoog of omlaag bewegen.
- 1 bit stop/verstellen:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden, bijvoorbeeld beweging stoppen, lamellen verstellen.
- 2 bit prioriteit:
 - Waarde wordt als 2-bit-schakelcommando verzonden met prioriteit verzonden.
- 4 bit relatief dimmen:
 - Waarde wordt als 4-bit-helderheidstap verzonden.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Willekeurige waarde 0 ... 255.
- 2 byte float:
 - Waarde wordt als zwevendekommagetal verzonden (-671088,6 ... 670760,9), bijv. temperatuur- of vochtigheidswaarde.
- 2 byte signed:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde met voorteken verzonden (-32768 ... +32767), bijv. tijdsverschil of procentverschil.
- 2 byte unsigned:

- Waarde wordt als 2-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 65535), bijv. tijd- of helderheidswaarde.
- 3 byte tijd:
 - Waarde wordt als 3-byte-dagtijds waarde verzonden.
- 3 byte datum:
 - Waarde wordt als 3-byte-datumwaarde verzonden.
- 4 byte float:
 - Waarde wordt als 4-byte-zwevendekommawaarde verzonden, natuurkundige waarden, bijv. lichtsterkte, elektrisch vermogen, druk.
- 4 byte signed:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde met voorteken verzonden (--2147483648 ... 2147483647), bijv. telimpuls, tijdverschil.
- 4 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 4294967295), bijv. telimpuls.
- Niet toegewezen:
 - Het gegevenstype kan vrij toegewezen worden. D.w.z. dat het eerste interne of externe groepsadres of de eerste actie, dat/die wordt toegewezen en al aan een ander communicatie-object gekoppeld is, de grootte van het object bepaalt.

De ingestelde optie legt het gegevenstype van het ingangs- en uitgangsobject gezamenlijk vast.

11.9.5.3 Filterfunctie

Opties:	Gedeactiveerd
	Aan uitfilteren
	Uit uitfilteren

- Gedeactiveerd:
 - Er worden geen telegrammen uitgefilterd.
- Aan uitfilteren:
 - Aan-telegrammen worden uitgefilterd.
- Uit uitfilteren:
 - Uit-telegrammen worden uitgefilterd.

Met de parameter kunnen aan- of uit-telegrammen (1 bit) worden uitgefilterd. De functie wordt bijvoorbeeld gebruikt als een sensor slechts het aan-telegram nodig heeft en de sensor in zijn applicatieprogramma geen filterfunctie aanbiedt.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype" op "1 bit schakelen" is ingesteld.

11.9.5.4 Datastroomrichting

Opties:	Ingang in richting uitgang
	Uitgang in richting ingang
	In beide richtingen

- Uitgang in richting ingang:
 - Telegrammen worden van het object "GFx: Ingang" naar het object "GFx: Uitgang" doorgestuurd.
- Uitgang in richting uitgang:
 - Telegrammen worden van het object "GFx: Uitgang" naar het object "GFx: Ingang" doorgestuurd.
- In beide richtingen:
 - Telegrammen worden in beide richtingen doorgestuurd.

Met de parameter wordt vastgelegd in welke richting het signaal doorgestuurd moet worden.

11.9.5.5 Vrijgaveobject

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Het object "GFx: Stuuringang" is niet vrijgeschakeld.
- Geactiveerd:
 - Het object "GFx: Stuuringang" is vrijgeschakeld. De functie "Poort" kan via het object "GFx: Stuuringang" tijdelijk worden geblokkeerd.

Met de parameter wordt het 1 bit-communicatieobject "GFx: Stuuringang" vrijgeschakeld.



Opmerking

Als de parameter "Vrijgaveobject" geactiveerd is, kunnen de volgende parameters worden ingesteld:

- "Objectwaarde vrijgaveobject"
- "Vrijgaveobject na spanningsterugkeer"
- "Ingangssignaal opslaan"

11.9.5.6 Objectwaarde vrijgaveobject

Opties:	Normaal
	Omgekeerd

- Normaal:
 - Als via het object "GFx: Sturingang" een uit-telegram wordt ontvangen, wordt de functie "Poort" geblokkeerd. Een aan-telegram heft de blokkering weer op.
- Omgekeerd:
 - Als via het object "GFx: Sturingang" een aan-telegram wordt ontvangen, wordt de functie "Poort" geblokkeerd. Een uit-telegram heft de blokkering weer op.

Met de parameter wordt vastgelegd of de functie "Poort" bij ontvangst van een aan- of uit-telegram tijdelijk wordt geblokkeerd.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Vrijgaveobject" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.9.5.7 Vrijgaveobject na spanningsterugkeer

Opties:	Geblokkeerd
	Vrijgegeven

- Geblokkeerd:
 - Na terugkeer van de busspanning wordt het object vrijgaveobject niet geactiveerd. De blokkeerfunctie is gedeactiveerd.
- Vrijgegeven:
 - Als het vrijgaveobject voorafgaande aan het uitvallen van de busspanning geactiveerd was, wordt deze ook na de terugkeer van de busspanning geactiveerd.

De parameter zorgt ervoor dat na de terugkeer van de busspanning een gedefinieerde waarde op het communicatieobject "GFx: Sturingang" aanwezig is.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Vrijgaveobject" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.9.5.8 Ingangssignaal opslaan

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Tijdens de blokkeringsfase worden ingangstelegammen niet opgeslagen.
- Geactiveerd:
 - Tijdens de blokkeringsfase worden ingangstelegammen opgeslagen.

Met de parameter wordt vastgelegd of tijdens de blokkeringsfase ingangssignalen worden opgeslagen. Het verdere gedrag is afhankelijk van de instelling in de parameter "Datastroomrichting".

Voorbeeld:

Datastroomrichting: ingang in richting uitgang.

Als de instelling "Geactiveerd" is gekozen, verzendt de uitgang na de blokkeringsfase zijn waarde, als tijdens de blokkeringsfase op de ingang een telegram ontvangen is.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Vrijgaveobject" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.9.6 Applicatie — trappenhuisverlichting

Met de applicatie kan aan schakeltelegrammen en waardetelegrammen een nalooptijd worden toegewezen.

De applicatie beschikt over de volgende communicatieobjecten:

- "GFx: Ingang"
- "GFx: Ingang_uitgang" (1-bit-object)
- "GFx: Nalooptijd" (2-byte-object)
- "GFx: Voorwaarschuwingstijd uitschakeling" (2-byte-object)
- "GFx: Uitgang"

De objecten "GFx: Ingang" en "GFx: Uitgang" kunnen de groottes 1 bit op 1 byte aannemen, afhankelijk van het gekozen objecttype.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "Trappenhuisverlichting" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (GF1 ... GFx) van het object is afhankelijk van het gebruikte kanaal.

11.9.6.1 Kanaalnaam

Invoer:	<Naam>
---------	--------

Met de parameter kan aan het gekozen kanaal een naam worden toegewezen. De ingestelde naam "Kanaal" kan worden gewijzigd in een willekeurige naam. De naam mag maximaal 30 tekens lang zijn.

11.9.6.2 Objecttype / aantal objecten

Opties:	Een 1-bit-object voor in- en uitgang
	Twee 1-bit-objecten voor in- en uitgang
	Twee 1-byte-objecten voor in- en uitgang

- Een 1-bit-object voor in- en uitgang:
 - Als via het object "GFx Ingang_uitgang" een aan-telegram wordt ontvangen, start een instelbare nalooptijd. Na afloop van de nalooptijd wordt via het object "GFx: Ingang_uitgang" een uit-telegram (1 bit) verzonden.
- Twee 1-bit-objecten voor in- en uitgang:
 - Als via het object "GFx Ingang" een schakeltelegram (aan of uit) wordt ontvangen, start een instelbare nalooptijd. Tegelijkertijd wordt een telegram met dezelfde waarde als het op de ingang ontvangen telegram (aan of uit) via het object "GFx: Uitgang" verzonden. Na afloop van de nalooptijd wordt via het object "GFx: Uitgang" een uit-telegram (1 bit) verzonden.
- Twee 1-byte-objecten voor in- en uitgang:
 - Als via het object "GFx Ingang" een waardetelegram wordt ontvangen, start een instelbare nalooptijd. Tegelijkertijd wordt een telegram met dezelfde waarde als het op de ingang ontvangen telegram (1 byte) via het object "GFx: Uitgang" verzonden. Na afloop van de nalooptijd wordt via het object "GFx: Uitgang" een telegram met de waarde "0" (1 byte) verzonden.

Met de parameter wordt de grootte van de communicatieobjecten en het aantal communicatieobjecten voor de applicatie "Trappenhuisverlichting" vastgelegd.

De nalooptijd van de trappenhuisverlichting wordt met de parameter "Nalooptijd" ingesteld.

11.9.6.3 Nalooptijd

Opties:	Instelmogelijkheid van 00:00:10 tot 01:30:00 (hh:mm:ss)
---------	---

Met de parameter wordt de nalooptijd van de trappenhuisverlichting ingesteld. De nalooptijd kan in stappen van een seconde worden ingesteld.

Op welk moment de nalooptijd wordt gestart, is afhankelijk van de instelling van de parameter "Objecttype/-aantal". De parameter "Objecttype/-aantal" legt bovendien vast of na afloop van de nalooptijd een uit-telegrammen (1 bit) of een telegram met de waarde "0" (1 byte) wordt verzonden.

11.9.6.4 Opnieuw triggeren

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - De ingestelde nalooptijd loopt altijd tot het einde zodat na afloop van de vertragingstijd altijd een telegram wordt verzonden via het object "GFx: Uitgang".
- Geactiveerd:
 - De nalooptijd wordt altijd opnieuw gestart als een telegram via het object "GFx Ingang" wordt ontvangen.

Met de parameter wordt vastgelegd of de nalooptijd opnieuw wordt gestart als nog een telegram via het object "GFx: Ingang" wordt ontvangen. Dit gedrag wordt opnieuw triggeren genoemd.

Opnieuw triggeren is bijvoorbeeld zinvol bij een nalooptijd van bewegingsmelders. Zo wordt de nalooptijd altijd weer gereset zolang beweging wordt gedetecteerd.

Als in de fase opnieuw triggeren telegrammen met verschillende waarden worden ontvangen, wordt na afloop van de nalooptijd altijd alleen de laatste ontvangen waarde via het object "GFx: Uitgang" verzonden.

11.9.6.5 Voorwaarschuwing uitschakeling

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - De trappenhuisverlichting gaat uit zonder knipperen aan het einde van de nalooptijd.
- Geactiveerd:
 - De trappenhuisverlichting knippert voor afloop van de nalooptijd.

Voordat de trappenhuisverlichting wordt uitgeschakeld, wordt door een kort knipperen of omlaag dimmen van de verlichting het einde van de verlichtingstijd aangegeven. De gebruiker kan het licht dan op tijd opnieuw inschakelen.

Met de parameter wordt vastgelegd of een extra waarde via het uitgangsobject kort voor afloop van de nalooptijd wordt verzonden.

11.9.6.6 Tijd voor voorwaarschuwing uitschakeling (s)

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 5400
---------	-----------------------------------

Met de parameter wordt vastgelegd op welk moment de trappenhuisverlichting door knipperen of omlaag dimmen voor het einde van de nalooptijd moeten waarschuwen. De waarschuwing vindt plaats na de ingestelde tijd voor afloop van de nalooptijd.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Voorwaarschuwing uitschakeling" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.9.6.7 Waarde voor voorwaarschuwing uitschakeling (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Met de parameter wordt de waarde ingesteld die via het object "GFx: Uitgang" wordt verzonden. De waarde wordt op het tijdstip verzonden dat in de parameter "Tijd voor voorwaarschuwing uitschakeling" is ingesteld.

De ingestelde procentwaarde wordt eenmalig verzonden en na ca. een seconde door de oorspronkelijke uitgangswaarde vervangen.



Opmerking

De parameter kan alleen worden ingesteld als de parameter "Objecttype/-aantal" op "Twee 1-byte-objecten voor aan- en uitgang" en de parameter "Voorwaarschuwing uitschakeling" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.9.6.8 Bij download nalooptijd en voorwaarschuwingstijd uitschakeling overschrijven

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Nalooptijd en voorwaarschuwingstijd uitschakeling worden bij een nieuwe programmering van het apparaat niet overschreven.
- Geactiveerd:
 - Nalooptijd en voorwaarschuwingstijd uitschakeling worden bij een nieuwe programmering van het apparaat overschreven.

Via de communicatieobjecten "GFx: Nalooptijd" en "GFx: Tijd voor voorwaarschuwing uitschakeling" kunnen telegrammen met nieuwe tijden worden ontvangen. De ontvangen 2-byte-waarden worden in het geheugen van het apparaat opgeslagen en blijven ook bij spanningsuitval en behouden.

Met de parameter wordt vastgelegd of de ontvangen geheugenwaarden bij een nieuwe programmering van het apparaat behouden blijven of worden vervangen door de waarden die in de parametrizeersoftware vastgelegd zijn.

11.9.7 Applicatie — vertraging

Met de applicatie kunnen via het object "Ingang" telegrammen ontvangen worden. Na een ingestelde vertragingstijd worden de ontvangen telegrammen via het object "Uitgang" verzonden.

De applicatie beschikt over de volgende communicatieobjecten:

- "GFx: Ingang"
- "GFx: Uitgang"
- "GFx: Vertragingstijd" (2-byte-object)

De objecten "GFx: Ingang" en "GFx: Uitgang" kunnen verschillende groottes aannemen (1 bit ... 4 byte, afhankelijk van het gekozen objecttype).

Voor de verschillende toepassingssituaties kunnen de bit-groottes van de objecten "GFx: Ingang" en "GFx: gang" gezamenlijk worden aangepast.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "Vertraging" kunnen via **Algemene parameters** en **Uitgebreide parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (GF1 ... GFx) van het object is afhankelijk van het gebruikte kanaal.

11.9.7.1 Kanaalnaam

Invoer:	<Naam>
---------	--------

Met de parameter kan aan het gekozen kanaal een naam worden toegewezen. De ingestelde naam "Kanaal" kan worden gewijzigd in een willekeurige naam. De naam mag maximaal 30 tekens lang zijn.

11.9.7.2

Objecttype

Opties:	1 bit schakelen
	1 bit bewegen
	1 bit stop/verstellen
	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255
	2 byte float
	2 byte signed
	2 byte unsigned
	4 byte float
	4 byte signed
	4 byte unsigned

- 1 bit schakelen:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), bijvoorbeeld aan/uit, vrijgegeven/geblokkeerd, waar/onwaar.
- 1 bit op-neer gaan:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden, bijvoorbeeld omhoog of omlaag bewegen.
- 1 bit stop/verstellen:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden, bijvoorbeeld beweging stoppen, lamellen verstellen.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Willekeurige waarde 0 ... 255.
- 2 byte float:
 - Waarde wordt als zwevendekommagetal verzonden (-671088,6 ... 670760,9), bijv. temperatuur- of vochtigheidswaarde.
- 2 byte signed:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde met voorteken verzonden (-32768 ... +32767), bijv. tijdverschil of procentverschil.
- 2 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 65535), bijv. tijd- of helderheidswaarde.
- 4 byte float:
 - Waarde wordt als 4-byte-zwevendekommawaarde verzonden (-4000000 bis 4000000), natuurkundige waarden, bijv. lichtsterkte, vermogen, druk.
- 4 byte signed:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde met voorteken verzonden (--2147483648 ... 2147483647), bijv. telimpuls, tijdverschil.
- 4 byte unsigned:

- Waarde wordt als 4-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 4294967295), bijv. telimpuls.

De ingestelde optie legt het gegevenstype van het ingangs- en uitgangsobject gezamenlijk vast.

11.9.7.3 Vertragingstijd

Opties:	Instelmogelijkheid van 00:00:01.000 tot 01:00:00.000 (hh:mm:ss.fff)
---------	---

Met de parameter wordt ingesteld met welke vertraging de via het object "GFx: Ingang" ontvangen telegrammen via het object "GFx: Uitgang" worden verzonden.

De vertragingstijd kan in stappen van een milliseconden worden ingesteld.

11.9.7.4 Opnieuw triggeren

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - De ingestelde nalooptijd loopt altijd tot het einde zodat na afloop van de vertragingstijd altijd een telegram wordt verzonden via het object "GFx: Uitgang".
- Geactiveerd:
 - De nalooptijd wordt altijd opnieuw gestart als een telegram via het object "GFx: Ingang" wordt ontvangen.

Met de parameter wordt vastgelegd of de nalooptijd opnieuw wordt gestart als nog een telegram via het object "GFx: Ingang" wordt ontvangen. Dit gedrag wordt opnieuw triggeren genoemd.

Opnieuw triggeren is bijvoorbeeld zinvol bij een nalooptijd van bewegingsmelders. Zo wordt de nalooptijd altijd weer gereset zolang beweging wordt gedetecteerd.

Als in de fase opnieuw triggeren telegrammen met verschillende waarden worden ontvangen, wordt na afloop van de nalooptijd altijd alleen de laatste ontvangen waarde via het object "GFx: Uitgang" verzonden.

11.9.7.5 Filter actief

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Filter is niet actief.
- Geactiveerd:
 - Filter is actief. Filterfunctie en filterwaarde kunnen worden ingesteld.

Met de parameter wordt vastgelegd of een filter voor de vertraging van telegrammen wordt gebruikt.

11.9.7.6 Filterfunctie

Opties:	Filterwaarde wordt vertraagd, andere worden direct verzonden
	Filterwaarde wordt vertraagd, andere worden onderdrukt
	Filterwaarde wordt direct verzonden, andere worden vertraagd
	Filterwaarde wordt onderdrukt, andere worden vertraagd

- Filterwaarde wordt vertraagd, andere worden direct verzonden:
 - Alleen de filterwaarde wordt vertraagd verzonden. Alle overige waarden worden direct verzonden.
- Filterwaarde wordt vertraagd, andere worden onderdrukt:
 - Alleen de filterwaarde wordt vertraagd verzonden. Alle overige waarden worden geblokkeerd.
- Filterwaarde wordt direct verzonden, andere worden vertraagd:
 - Alleen de filterwaarde wordt direct verzonden. Alle overige waarden worden vertraagd verzonden.
- Filterwaarde wordt onderdrukt, andere worden vertraagd:
 - Alleen de filterwaarde wordt geblokkeerd. Alle overige waarden worden vertraagd verzonden.

Met de parameter kan een voorwaarde voor het verzenden van de filterwaarde tegenover alle overige waarden worden vastgelegd.



Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter "Filter actief" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.9.7.7 Filterwaarde

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype".

Opties bij selectie "1 bit schakelen":

Opties:	Uit
	Aan

Opties bij selectie "1 bit bewegen" en "1 bit stop/verstellen":

Opties:	Omhoog
	Omlaag

Opties bij selectie "1 byte 0..100%":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Opties bij selectie "1 byte 0..255":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 255
---------	----------------------------------

Opties bij selectie "2 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -671088,64 tot 670760,96
---------	---

Opties bij selectie "2 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -32768 tot +32767
---------	--

Opties bij selectie "2 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 65535
---------	------------------------------------

Opties bij selectie "4 byte float":

Opties:	Instelmogelijkheid van -4000000 tot 4000000
---------	---

Opties bij selectie "4 byte signed":

Opties:	Instelmogelijkheid van -2147483648 tot 2147483647
---------	---

Opties bij selectie "4 byte unsigned":

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 4294967295
---------	---

Met de parameter wordt de waarde vastgelegd die bijzonder bewaakt wordt. Het gegevenstype of grootte is afhankelijk van de parameter "Objecttype".

De verbonden parameter "Filterfunctie" legt een voorwaarde vast voor het verzenden van de filterwaarde.



Opmerking

De parameter is alleen instelbaar als de parameter "Filter actief" op "Geactiveerd" is ingesteld.

11.9.7.8 Bij download vertragingstijd overschrijven

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Vertragingstijd wordt bij een nieuwe programmering van het apparaat niet overschreven.
- Geactiveerd:
 - Vertragingstijd wordt bij een nieuwe programmering van het apparaat overschreven.

Via het 2-byte communicatieobject "GFx: Vertragingstijd" kan een telegram met een nieuwe vertragingstijd (s) ontvangen worden. De ontvangen 2-byte-waarde wordt in het geheugen van het apparaat opgeslagen en blijft ook na een spanningsuitval behouden.

Met de parameter wordt vastgelegd of de ontvangen geheugenwaarde bij een nieuwe programmering van het apparaat behouden blijft of wordt vervangen door de waarde die in de parametrizeersoftware vastgelegd is.

11.9.8 Applicatie — min-/max-waardegever

Met de applicatie kunnen tot acht ingangswaarden met elkaar worden vergeleken.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "GFx: Uitgang"
- "GFx: Ingang x"

De objecten "GFx: Ingang x" en "GFx: Uitgang" kunnen verschillende groottes aannemen (1 byte ... 4 byte, afhankelijk van het gekozen objecttype).

Voor de verschillende toepassingssituaties kunnen de bit-groottes van de objecten "GFx: Ingang x" en "GFx: gang" gezamenlijk worden aangepast.

De applicatie kan via het uitgangsobject ofwel de hoogste ingangswaarde, de laagste ingangswaarde of het gemiddelde van alle ingangswaarden verzenden. De waarden worden ofwel bij iedere toewijzing van de ingangen of bij wijziging van het uitgangsobject verzonden.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "min-/max-waardegever" kunnen via **Algemene parameters** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (GF1 ... GFx) van het object is afhankelijk van het gebruikte kanaal.

11.9.8.1 Kanaalnaam

Invoer:	<Naam>
---------	--------

Met de parameter kan aan het gekozen kanaal een naam worden toegewezen. De ingestelde naam "Kanaal" kan worden gewijzigd in een willekeurige naam. De naam mag maximaal 30 tekens lang zijn.

11.9.8.2 Objecttype

Opties:	1 byte 0..100%
	1 byte 0...255
	2 byte float
	2 byte signed
	2 byte unsigned
	4 byte float
	4 byte signed
	4 byte unsigned

- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 byte 0..255:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken verzonden. Willekeurige waarde 0 ... 255.
- 2 byte float:
 - Waarde wordt als zwevendekommagetal verzonden (-671088,6 ... 670760,9), bijv. temperatuur- of vochtigheidswaarde.
- 2 byte signed:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde met voorteken verzonden (-32768 ... +32767), bijv. tijdsverschil of procentverschil.
- 2 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 2-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 65535), bijv. tijd- of helderheidswaarde.
- 4 byte float:
 - Waarde wordt als 4-byte-zwevendekommagewaarde verzonden, natuurkundige waarden, bijv. lichtsterkte, elektrisch vermogen, druk.
- 4 byte signed:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde met voorteken verzonden (--2147483648 ... 2147483647), bijv. telimpuls, tijdsverschil.
- 4 byte unsigned:
 - Waarde wordt als 4-byte-waarde zonder voorteken verzonden (0 ... 4294967295), bijv. telimpuls.

De ingestelde optie legt het gegevenstype van het ingangs- en uitgangsobject gezamenlijk vast.

11.9.8.3 Aantal ingangsobjecten

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 8
---------	--------------------------------

Met de parameter wordt ingesteld hoeveel ingangstelegammen met elkaar worden vergeleken.

11.9.8.4 Uitgang verzendt

Opties:	Bij iedere toewijzing van de ingangen
	Bij wijziging uitgangsobject

- Bij iedere toewijzing van de ingangen:
 - Altijd als een telegram op een van de ingangsobjecten wordt ontvangen, wordt via het uitgangsobject een telegram verzonden.
- Bij wijziging uitgangsobject:
 - Alleen als de waarde van het uitgangsobject wijzigt, wordt een uitgangstelegram verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd onder welke voorwaarden een telegram wordt verzonden.

Bij de instelling "Bij iedere toewijzing van de ingangen" wordt bij ontvangst van een telegram op één van de ingangen altijd een uitgangstelegram verzonden. In dit geval wordt ook een uitgangstelegram verzonden als de waarde van de uitgang niet gewijzigd is.

11.9.8.5 Uitgangsobject

Opties:	Neemt de hoogste waarde van de ingangen over
	Neemt de laagste waarde van de ingangen over
	Neemt de gemiddelde waarde van de ingangen over

- Neemt de hoogste waarde van de ingangen over:
 - De hoogste waarde van alle ingangstelegammen wordt via het uitgangsobject verzonden.
- Neemt de laagste waarde van de ingangen over:
 - De laagste waarde van alle ingangstelegammen wordt via het uitgangsobject verzonden.
- Neemt de gemiddelde waarde van de ingangen over:
 - De gemiddelde waarde van alle ingangstelegammen wordt via het uitgangsobject verzonden.

De applicatie "Min-/max-waardegever" vergelijkt de op de ingangsobjecten aanwezige waarden met elkaar.

Met de parameter kan worden vastgelegd of de hoogste, laagste of gemiddelde waarden van alle ingangswaarden wordt verzonden. Als de gemiddelde waarden wordt verzonden, berekent de applicatie de rekenkundige gemiddelde waarde van de ingangen. Decimalen worden daarbij naar boven of beneden afgerond.

Voorbeeld:

- Objecttype: "2 byte signed", 2 ingangsobjecten
- Ingang 1: waarde "4"
- Ingang 2: waarde "5"

(ingang 1 + ingang 2) / 2 = rekenkundige gemiddelde waarde; (4 + 5) / 2 = 4,5

Verzonden gemiddelde waarde: 5

11.9.9 Applicatie — lichtscène-aktor

Met de applicatie kunnen tot acht scènes en acht aktorgroepen worden gemaakt.

De volgende communicatieobjecten zijn beschikbaar:

- "GFx: Scène-oproep"
- "GFx: Aktorgroep x"

Het ingangsobject "Scène-oproep" heeft de grootte 1 byte. De uitgangsobjecten kunnen verschillende groottes aannemen (1 bit ... 4 byte, afhankelijk van het gekozen objecttype).

Met de applicatie kunnen in het apparaat opgeslagen scènes worden opgeroepen. Dit gebeurt met de ontvangst van het scènenummer op het object "Scène-oproep".

Voor de aansturing van diverse actoren kan de grootte van de objecten "GFx: Aktorgroep x" met de parameter "Objecttype aktorgroep" worden ingesteld.

De gebruiker heeft de mogelijkheid scènes op te slaan. Daarvoor moet een overeenkomstig opslagtelegram ontvangen worden.



Opmerking

De parameters voor de applicatie "Lichtscène-aktor" kunnen via **Algemene parameters**, **Configuratie aktorobjecten** en **Configuratie scène x** worden opgeroepen.



Opmerking

Het nummer (GF1 ... GFx) van het object is afhankelijk van het gebruikte kanaal.

11.9.9.1 Kanaalnaam

Invoer:	<Naam>
---------	--------

Met de parameter kan aan het gekozen kanaal een naam worden toegewezen. De ingestelde naam "Kanaal" kan worden gewijzigd in een willekeurige naam. De naam mag maximaal 30 tekens lang zijn.

11.9.9.2 Aantal scènes

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 8
---------	--------------------------------

Met de parameter kunnen tot acht scènes voor de lichtscène-aktor worden geconfigureerd.

11.9.9.3 Aantal aktorgroepen

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 8
---------	--------------------------------

Met de parameter kunnen tot acht aktorgroepen voor de lichtscène-aktor worden geconfigureerd.

Bij de oproep van een scène worden via het communicatieobject "GFx: Aktorgroep x" achtereenvolgens telegrammen verzonden. Als bijvoorbeeld bij het oproepen van een scène vier lichtgroepen, een jaloezie en een absolute temperatuurwaarde moeten worden verzonden, moet de parameter op "6" aktorgroepen worden ingesteld.

De bit-grootte van de communicatieobjecten "GFx: Aktorgroep x" wordt met de parameter "Objecttype aktorgroep x" ingesteld.

11.9.9.4 Tijd voor telegramvertraging

Opties:	Instelmogelijkheid van 00.100 tot 10.000 (ss.fff)
---------	---

Bij de oproep van een scène worden via e communicatieobjecten "GFx: Aktorgroep x" achtereenvolgens telegrammen verzonden. De volgorde is vastgelegd. Eerst wordt het telegram van de aktorgroep A, daarna het telegram van de aktorgroep B etc. verzonden.

Met de parameter wordt de vertragingstijd tussen de individuele telegrammen ingesteld.

11.9.9.5 Scènes bij download overschrijven

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Door de gebruiker opgeslagen scènewaarden blijven in het apparaat.
- Geactiveerd:
 - Bij een programmering van het apparaat worden de door de gebruiker opgeslagen waarden met de in de parametriseringssoftware ingestelde waarden overschreven.

Met een lange toetsbediening op het apparaat kan een opgeslagen scène verwijderd worden. De communicatieobjecten "GFx: Aktorgroep x" verzenden leescommando's naar de gekoppelde aktoren. Als bij de objecten van de gekoppelde aktoren de L-flag is ingesteld, verzenden de aktoren een antwoordtelegram met hun actuele waarde naar het apparaat.

Als de parameter geactiveerd is, worden de actuele scènewaarden opgeslagen en overschrijven daarbij de vorige waarden.

11.9.9.6 Objecttype aktorgroep x

Opties:	Lichtscène-nummer
	1 bit schakelen
	1 bit jaloezie
	1 byte 0..100%
	Temperatuur

- 1 bit schakelen:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden (0 of 1), bijvoorbeeld aan/uit, vrijgegeven/geblokkeerd, waar/onwaar.
- 1 bit jaloezie:
 - Waarde wordt als 1-bit-schakelcommando verzonden, bijvoorbeeld omhoog of omlaag bewegen.
- 1 byte 0..100%:
 - Waarde wordt als 1-byte-waarde zonder voorteken (procentwaarde) verzonden. (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- Temperatuur:
 - Waarde wordt als 2-byte-zwevendekommawaarde verzonden (-671088,6 ... 670760,9).

Met de parameter wordt de het gegevenstype van het communicatieobject "GFx: Aktorgroep x" voor verschillende toepassingssituaties ingesteld.

11.9.9.7 Scènenummer

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 64
---------	---------------------------------

Met de parameter wordt vastgelegd welke lichtscène wordt gestart.

11.9.9.8 Scène kan opgeslagen worden

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Opgeslagen scènewaarden die bij de scène-oproep via de verschillende aktorobjecten worden verzonden, kunnen door de gebruiker niet worden gewijzigd en overschreven.
- Geactiveerd:
 - Actuele scènewaarden van de aktorobjecten kunnen door de gebruiker in het apparaat overschreven en opgeslagen worden.

Met parameter wordt vastgelegd of de gebruiker een opgeslagen scène kan verwijderen. De communicatieobjecten "GFx: Aktorgroep x" verzenden in dit geval leescommando's naar de gekoppelde aktoren. Indien bij de communicatieobjecten van de gekoppelde aktoren de L-flag is geplaatst, verzenden deze hun actuele waarden met een antwoordtelegram naar het apparaat. De waarden worden in het geheugen opgeslagen en overschrijven de vorige waarden. Deze gaan ook bij een spanningsuitval niet verloren.

11.9.9.9 Aktorgroep x

Opties:	Gedeactiveerd
	geactiveerd

- Gedeactiveerd:
 - Bij het oproepen van de scène wordt de waarde van de aktorgroep x niet verzonden.
- Geactiveerd:
 - Bij het oproepen van de scène wordt de waarde van de aktorgroep x verzonden.

Met de parameter wordt vastgelegd of bij een oproep van de lichtscène een telegram van de aktorgroep x wordt verzonden.

De mogelijke opties en instelgrenzen zijn afhankelijk van de parameter "Objecttype aktorgroep x".

11.9.9.10 Lichtscène-nummer

Opties:	Instelmogelijkheid van 1 tot 64
---------	---------------------------------

Instelmogelijkheid als de parameter "Objecttype aktorgroep x" op "Lichtscène-nummer" ingesteld is.

11.9.9.11 Waarde

Opties:	Uit
	Aan

Instelbare opties als de parameter "Objecttype aktorgroep x" op "1 bit schakelen" ingesteld is.

11.9.9.12 Waarde

Opties:	Omhoog
	Omlaag

Instelbare opties als de parameter "Objecttype aktorgroep x" op "1 bit jaloezie" ingesteld is.

11.9.9.13 Waarde (%)

Opties:	Instelmogelijkheid van 0 tot 100 (%)
---------	--------------------------------------

Instelmogelijkheid als de parameter "Objecttype aktorgroep x" op "1 byte 0..100%" ingesteld is.

11.9.9.14 Temperatuur

Opties:	Instelmogelijkheid van -33,5 tot 93,5
---------	---------------------------------------

Instelmogelijkheid als de parameter "Objecttype aktorgroep x" op "Temperatuur" ingesteld is.

12 Communicatieobjecten

12.1 Communicatieobjecten

12.1.1 DS — Temperatuurwaarde

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
DS: temperatuurwaarde	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde

Via het 2-byte-communicatieobject wordt de werkelijke temperatuurwaarde voor weergave op het display ontvangen. De parameter "Werkelijke temperatuurwaarde via" moet ingesteld zijn op "Comm.-object".

12.1.2 DS — Tijd

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
DS: tijd	Ingang	10.001 Tijd

Via het 3-byte-communicatieobject wordt de tijd voor weergave op het display ontvangen.

12.1.3 DS — Datum

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
DS: datum	Ingang	11.001 Datum

Via het 3-byte-communicatieobject wordt de datum voor weergave op het display ontvangen.

12.1.4 DS — CO2-waarde

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
DS: CO2-waarde	Ingang	7. * 2-byte-zwevende-kommawaarde

Via het 2-byte-communicatieobject wordt de CO2-waarde voor weergave op het display ontvangen. De parameter "CO2-waarde via" moet ingesteld zijn op "Comm.-object".

12.1.5 DS — Relatieve luchtvochtigheid

Naam	Objectfunctie	Lengte	Gegevenstype
DS: relatieve luchtvochtigheid	Ingang	2 byte	9.007 Vochtigheid (%)
		1 byte	5.001 Procent (0..100%)

Afhankelijk van de parameter instellingen wordt ofwel het 1-byte- of het 2-byte-communicatieobject van de luchtvochtigheidwaarde ontvangen die wordt weergegeven op het display.

De parameter "Relatieve luchtvochtigheidwaarde via" moet ingesteld zijn op "Comm.-object".

12.1.6 DS — Display dag/nacht

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
DS: display dag/nacht	Ingang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt de sterkte van de displayverlichting op basis van de specificaties in de parameters "Display-verlichting dag/nacht" geschakeld. Als via het object een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, brandt het display zoals ingesteld in de parameter "Display-verlichting dag". Bij ontvangst van een telegram met de waarde "0" brandt het display zoals ingesteld in de parameter "Display-verlichting nacht".

De parameter "Display-verlichting wit" moet ingesteld zijn op "Via comm.-object dag/nacht".

12.1.7 DS — Display-verlichting rood

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
DS: displayverlichting	Ingang	1.001 Schakelen

Als via het 1-bit-communicatieobject een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, schakelt het apparaat indien geparametreerd naar een rode displayverlichting.

De parameter "Display-verlichting rood" moet ingesteld zijn op "Via comm.-object dag/nacht".

12.1.8 DS — Omschakeling eenheden

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
DS: omschakeling eenheden	Ingang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject kan het display voor temperatuurweergave tussen graden Celsius (°C) en graden Fahrenheit (°F) worden geschakeld. Als via het object een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, wordt de temperatuur in °F weergegeven. Bij ontvangst van een telegram met de waarde "0" wordt de temperatuur in °C weergegeven.

12.1.9 Led — Alarm

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Led: Alarm	Ingang	1.005 Alarm

Via het 1-bit-communicatieobject wordt een alarmsignaal ontvangen. Als via het object een aan-telegram wordt ontvangen, knipperen de leds van de toetsen waarbij de parameter "Rekening houden met alarmfunctie" op "Ja" is ingesteld. Als via het object een uit-telegram wordt ontvangen, branden de leds continu.

12.1.10 Led — dag-/nachtbedrijf

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Led: dag-/nachtbedrijf	Ingang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobjecten wordt de verlichting van de toetsen heldere of donker geschakeld waarbij de parameter "Rekening houden met dag-/nachtfunctie" op "Ja" is ingesteld. Als via het object een telegram met de waarde "1" wordt ontvangen, branden de toets-leds helder (dagbedrijf). Bij ontvangst van een telegram met de waarde "0" branden de leds donker (nachtbedrijf).



Opmerking

Via het object wordt alleen de toetsverlichting geschakeld. De displayverlichting wordt via het object nr. 6 (DS: display dag/nacht" geschakeld).

12.1.11 EF — Vrijgave

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
EF: Vrijgave	Ingang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject kunnen de toetsfuncties geblokkeerd of vrijgegeven worden.

12.1.12 EF — Automatische omschakeltijd

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
EF: automatische omschakeltijd	Ingang	7.005 Tijd (s)

Via het 2-byte-communicatieobject wordt een telegram met de ingeschakelde omschakeltijd ontvangen. Na afloop van de omschakeltijd wordt het apparaat afhankelijk van de instelling automatisch geblokkeerd of vrijgegeven.

12.1.13 HB — In werking

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
HB: in werking	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject verstuurt het apparaat cyclisch een telegram naar de bus om aan te geven dat deze klaar is voor gebruik. Dit signaal kan voor de bewaking van

12.1.14 PF — Schakelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
PF: schakelen	Uitgang	1.001 Schakelen 5.001 Procentuele waarde 18.001 Lichtscène 20.102 HVAC-bedrijf

Via het communicatieobject stuurt het apparaat bij actieve primaire functie de ingestelde waarde na bediening van een willekeurige toets.

12.1.15 RTC — Status stelwaarde basisstand verwarmen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: status stelwaarde basisstand verwarmen	Uitgang	1.001 Schakelen 5.001 Procent (0..100%)

- Via het 1-bit-communicatieobject wordt een schakelende ventielklep bediend, bijvoorbeeld een thermo-elektrische ventielklep die door een schakel-/verwarmingsactor wordt aangestuurd.
- Via het 1-byte-communicatieobject wordt een ventielklep met continue ingangsgrootte (0..100%) aangestuurd, bijvoorbeeld een elektromotorische ventielklep.

12.1.16 RTC — Status stelwaarde extra stand verwarmen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: status stelwaarde extra stand verwarmen	Uitgang	1.001 Schakelen 5.001 Procent (0..100%)

- Via het 1-bit-communicatieobject wordt een schakelende ventielklep bediend, bijvoorbeeld een thermo-elektrische ventielklep die door een schakel-/verwarmingsactor wordt aangestuurd.
- Via het 1-byte-communicatieobject 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 ingesteld.

12.1.17 RTC — Status stelwaarde basisstand koelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: status stelwaarde basisstand koelen	Uitgang	1.001 Schakelen 5.001 Procent (0..100%)

- Via het 1-bit-communicatieobject wordt een schakelende ventielklep bediend, bijvoorbeeld een koelplafond dat door een schakel-/verwarmingsactor wordt aangestuurd.
- Via het 1-byte-communicatieobject wordt een ventielklep met continue ingangsgrootte (0..100%) aangestuurd, bijvoorbeeld een elektromotorische ventielklep.

12.1.18 RTC — Status stelwaarde extra stand koelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: status stelwaarde extra stand koelen	Uitgang	1.001 Schakelen 5.001 Procent (0..100%)

- Via het 1-bit-communicatieobject wordt een schakelende ventielklep bediend, bijvoorbeeld een koelplafond dat door een schakel-/verwarmingsaktor wordt aangestuurd.
- Via het 1-byte-communicatieobject 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 ingesteld.

12.1.19 RTC — Regeling Aan/Uit

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: regeling aan/uit	Uitgang	1.001 Schakelen
RTC: regeling aan/uit (master)	Uitgang	1.001 Schakelen
RTC: regeling aan/uit (slave)	Uitgang	1.001 Schakelen

Bij ontvangst van een telegram met de waarde "0" schakelt de regelaar naar het uit-bedrijf en regelt op de gewenste waarde van de vorst-/hittebeveiliging. Bij het herinschakelen van de regelaar worden de overige bedrijfsmodus-communicatieobjecten opgevraagd om de bedrijfsmodus te bepalen. Als de temperatuurregeling met een toetsfunctie in- of uitgeschakeld wordt, kan via dit object de nieuwe toestand aan de bus worden gemeld.



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: regeling aan/uit (master)" van het masterapparaat worden verbonden met het object "RTC: regeling aan/uit (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.20 RTC — werkelijke temperatuur

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: werkelijke temperatuur	Uitgang	9.001 Temperatuurwaarde
RTC: werkelijke temperatuur gewogen	Uitgang	9.001 Temperatuurwaarde

- RTC: werkelijke temperatuur:
 - Het communicatieobject geeft de met de vergelijkingswaarde aangepaste, gemeten (ruimte-)temperatuur uit.
- RTC: werkelijke temperatuur gewogen:
 - Het communicatieobject geeft de temperatuurwaarde uit die uit de detectie en weging van interne temperatuur met tot twee externe temperaturen wordt berekend.

12.1.21 RTC — Externe werkelijke temperatuur

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: externe werkelijke temperatuur	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde

Via het 2-byte-communicatieobject wordt een temperatuurwaarde van een externe temperatuursensor ontvangen.



Opmerking

Een externe temperatuurmeting voor de ruimtetemperatuurregeling kan zinvol zijn bij grotere ruimtes en/of vloerverwarmingen.

12.1.22 RTC — Externe werkelijke temperatuur 2

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: externe werkelijke temperatuur 2	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde

Via het 2-byte-communicatieobject wordt een temperatuurwaarde van een tweede externe temperatuursensor ontvangen.



Opmerking

Een externe temperatuurmeting voor de ruimtetemperatuurregeling kan zinvol zijn bij grotere ruimtes en/of vloerverwarmingen.

12.1.23 RTC — Storing werkelijke temperatuur

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: storing werkelijke temperatuur	Uitgang	1.001 Schakelen
RTC: storing werkelijke temperatuur (master)	Uitgang	1.001 Schakelen
RTC: storing werkelijke temperatuur (slave)	Uitgang	1.001 Schakelen

Als één van de geparametreerde ingangstemperaturen langer dan de bewakingstijd niet beschikbaar is voor de regelaar, schakelt de regelaar naar het storingsbedrijf. Het apparaat stuurt een telegram met de waarde "1" naar de bus.



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: storing werkelijke temperatuur (master)" van het masterapparaat voor de weergave van het storingsbedrijf worden verbonden met het object "RTC: storing werkelijke temperatuur (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.24 RTC — Actuele ingestelde waarde

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: actuele ingestelde waarde	Uitgang	9.001 Temperatuurwaarde

Het communicatieobject geeft de actuele ingestelde waarde uit. De waarde wordt berekend aan de hand van de ingestelde temperatuur van de actuele bedrijfsmodus / actuele bedrijfsmodus, de handmatige verstelling van de ingestelde temperatuur en door wijziging van de ingestelde basistemperatuur via het object "RTC: ingestelde basiswaarde".

12.1.25 RTC — Bedrijfsmodus normaal

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: bedrijfsmodus normaal	Aan	20.102 HVAC-bedrijf
RTC: bedrijfsmodus normaal (master)	Aan	20.102 HVAC-bedrijf
RTC: bedrijfsmodus normaal (slave)	Aan	20.102 HVAC-bedrijf

Via het 1-byte-communicatieobject wordt de waarde voor omschakeling van de bedrijfsmodus ontvangen. Betekenis van de waarden:

- "1": comfort
- "2": stand-by
- "3": economy
- "4": gebouwbescherming

De ingestelde temperatuur van de regelaar wordt behalve door de handmatige waarde-instelling en de aanpassing van de ingestelde basiswaarde door de volgende communicatieobjecten bepaald (lijst in aflopende prioriteit).

- „RTC: bedrijfsmodus overmodulatie
- "RTC: condenswateralarm"
- "RTC: dauwpuntalarm"
- "RTC: raamcontact"
- "RTC: regeling aan/uit"
- "RTC: aanwezigheidsmelder"
- "RTC: bedrijfsmodus normaal"



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: bedrijfsmodus normaal (master)" van het masterapparaat worden verbonden met het object "RTC: bedrijfsmodus normaal (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.26 RTC — Bedrijfsmodus overlappend

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: bedrijfsmodus overmodulatie	Ingang	20.102 HVAC-bedrijf
RTC: bedrijfsmodus overmodulatie (master/slave)	Ingang	20.102 HVAC-bedrijf

Via het 1-byte-communicatieobject wordt de waarde voor omschakeling van de bedrijfsmodus ontvangen. Betekenis van de waarden:

- "0": overmodulatie inactief
- "1": comfort
- "2": stand-by
- "3": economy
- "4": gebouwbescherming

De ingestelde temperatuur van de regelaar wordt behalve door de handmatige waarde-instelling en de aanpassing van de ingestelde basiswaarde door de volgende communicatieobjecten bepaald (lijst in aflopende prioriteit).

- „RTC: bedrijfsmodus overmodulatie
- "RTC: condenswateralarm"
- "RTC: dauwpuntalarm"
- "RTC: raamcontact"
- "RTC: regeling aan/uit"
- "RTC: aanwezigheidsmelder"
- "RTC: bedrijfsmodus normaal"



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: bedrijfsmodus overmodulatie (master/slave)" van het master- en slave-apparaat worden verbonden met het groepsadres van het zendende apparaat.

12.1.27 RTC — Raamcontact

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: raamcontact	Ingang	1.001 Schakelen
RTC: raamcontact (master/slave)	Ingang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt het signaal van een raamcontact ontvangen. Bij geopend

raam wordt een telegram met de waarde "1" naar de RTR verstuurd.

Als geen ander communicatieobject met een hogere prioriteit actief is, wordt met de melding "Raam geopend" de RTR 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 volgende communicatieobjecten bepaald (lijst in aflopende prioriteit).

- „RTC: bedrijfsmodus overmodulatie
- "RTC: condenswateralarm"
- "RTC: dauwpuntalarm"
- "RTC: raamcontact"
- "RTC: regeling aan/uit"
- "RTC: aanwezigheidsmelder"
- "RTC: bedrijfsmodus normaal"



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: raamcontact (master/slave)" van het master- en slave-apparaat worden verbonden met het groepsadres van het zendende apparaat.

12.1.28 RTC — Aanwezigheidsmelder

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: aanwezigheidsmelder	Ingang	1.001 Schakelen
RTC: aanwezigheidsmelder (master/slave)	Ingang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt het signaal van een bewegingsschakelaar ontvangen. Als een persoon in de ruimte aanwezig is, wordt een telegram met de waarde "1" naar de RTR verstuurd.

Als geen ander communicatieobject met een hogere prioriteit actief is, wordt met de melding "Persoon in de ruimte" de RTR op de ingestelde controlewaarde ingesteld.

De ingestelde temperatuur van de regelaar wordt behalve door de handmatige waarde-instelling en de aanpassing van de ingestelde basiswaarde door de volgende communicatieobjecten bepaald (lijst in aflopende prioriteit).

- „RTC: bedrijfsmodus overmodulatie
- "RTC: condenswateralarm"
- "RTC: dauwpuntalarm"
- "RTC: raamcontact"
- "RTC: regeling aan/uit"
- "RTC: aanwezigheidsmelder"
- "RTC: bedrijfsmodus normaal"



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: aanwezigheidsmelder (master/slave)" van het master- en slave-apparaat worden verbonden met het groepsadres van het zendende apparaat.

12.1.29 RTC — Status verwarmen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: status verwarmen	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt een aan-telegram naar de bus gestuurd op het moment dat de RTR zich in de actieve verwarmingsmodus bevindt.

Als de regeling zich in de koelmodus of in de inactieve zone tussen verwarmen en koelen bevindt, stuurt de RTR via het object "RTC: status verwarmen" een uit-telegram.

12.1.30 RTC — Status koelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: status koelen	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt een aan-telegram naar de bus gestuurd op het moment dat de RTR zich in de actieve koelmodus bevindt.

Als de regeling zich in de verwarmingsmodus of in de inactieve zone tussen verwarmen en koelen bevindt, stuurt de RTR via het object "RTC: status koelen" een uit-telegram.

12.1.31 RTC — Basisbelasting

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: basisbelasting	Ingang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject kan een geparametreerde basisbelasting worden geactiveerd. D.w.z. dat door het sturen van de waarde "1" een minimale stelgrootte wordt geactiveerd die groter is dan nul.

Door versturen van de waarde "0" wordt de basisbelasting gedeactiveerd. Bij het bereiken van de ingestelde temperatuur kan de stelgrootte tot nul worden gereduceerd zonder rekening te houden met de geparametreerde minimale waarde.



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.

12.1.32 RTC — omschakeling verwarmen/koelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: omschakeling verwarmen/koelen	1. Uitgang	1.001 Schakelen
	2. Ingang	
	3. In-/uitgang	

1. Automatisch:
 - Als de omschakeling tussen verwarmen en koelen automatisch via de RTR wordt uitgevoerd, wordt via het communicatieobject de actuele status naar de bus verzonden. Daarbij heeft de status "Verwarmen" de waarde "1" en de status "Koelen" de waarde "0".
2. Alleen via object:
 - In de RTR wordt tussen verwarmen en koelen alleen via het communicatieobject omgeschakeld. Daarbij wordt met de ontvangst van de waarde "1" de verwarmingsmodus en met ontvangst van de waarde "0" de koelmodus geactiveerd.
3. Lokaal / via nevenpost en via object
 - In de RTR wordt tussen verwarmen en koelen omgeschakeld door ingreep van de gebruiker of via het communicatieobject. Via het object wordt de actuele status naar de bus verzonden of ontvangen. Daarbij heeft de status "Verwarmen" de waarde "1" en de status "Koelen" de waarde "0".

12.1.33 RTC — Ventilator handmatig (verwarmen)

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: ventilator handmatig	Uitgang	1.001 Schakelen
RTC: ventilator handmatig (master)	Uitgang	1.001 Schakelen
RTC: ventilator handmatig (slave)	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject kan een fan-coil-aktor in de handmatige of weer 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 aan de hand van de stelgrootte bepaald. In de handmatige ventilatormodus kan de bediener van de RTR 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 weer de automatisch modus geactiveerd.

Als voor beide bedrijfsmodi verwarmen en koelen een fan-coil-regelaar en voor beide bedrijfsmodi een eigen opwekkingsapparaat ingesteld is, werkt dit communicatieobject samen met de fan-coil-regelaar verwarmen.



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: ventilator handmatig(master)" van het masterapparaat worden verbonden met het object "RTC: ventilator handmatig (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.34 RTC — Ventilatorstand (verwarmen)

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: ventilatorstand	Uitgang	5.001 Procent (0..100%) 6.010 Tellerwaarde
RTC: ventilatorstand (master)	Uitgang	5.001 Procent (0..100%) 6.010 Tellerwaarde
RTC: ventilatorstand (slave)	Uitgang	5.001 Procent (0..100%) 6.010 Tellerwaarde

Via het 8-bit-communicatieobject wordt de ventilatorstand in de fan-coil-aktor gekozen.

De ventilatorstanden worden als percentage naar de bus verstuurd. Voorbeeld ventilator met 5 standen: de standwaarde 1 wordt uitgegeven met 20 %, de standwaarde 5 met 100 %. Optioneel kunnen de standen ook als tellerwaarde worden ingesteld, in dit voorbeeld 0..5.

Als voor beide bedrijfsmodi verwarmen en koelen een fan-coil-regelaar en voor beide bedrijfsmodi een eigen opwekkingsapparaat ingesteld is, werkt dit communicatieobject samen met de fan-coil-regelaar verwarmen.



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: ventilatorstand (master)" van het masterapparaat worden verbonden met het object "RTC: ventilatorstand (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.35 RTC — Status ventilatorstand (verwarmen)

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: status ventilatorstand (verwarmen)	Ingang	5.001 Procent (0..100%) 6.010 Tellerwaarde

Via het 8-bit-communicatieobject ontvangt de RTR de op dat moment ingestelde ventilatorstand in de fan-coil-aktor.

Als voor beide bedrijfsmodi verwarmen en koelen een fan-coil-regelaar en voor beide bedrijfsmodi een eigen opwekkingsapparaat ingesteld is, werkt dit communicatieobject samen met de fan-coil-regelaar verwarmen.

12.1.36 RTC — Ventilatorstand 1 ... 5 verwarmen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: ventilatorstand x	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject stuurt de regelaar schakelsignaal naar de bus. Als de ventilatorstand x is geactiveerd, wordt de waarde "1" verzonden. Als de ventilatorstand (1 .. 5) gedeactiveerd is, wordt de waarde "0" verzonden.

Als voor beide bedrijfsmodi verwarmen en koelen een fan-coil-regelaar en voor beide bedrijfsmodi een eigen opwekkingsapparaat ingesteld is, werkt dit communicatieobject samen met de fan-coil-regelaar verwarmen.

12.1.37 RTC — Ingestelde basiswaarde

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: ingestelde basiswaarde	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde

Via het 2-byte-communicatieobject kan de geparametreerde ingestelde basiswaarde van de RTR worden aangepast. Met de parameter "Ingestelde basiswaarde" wordt vastgelegd welke gewenste waarde het apparaat gebruikt. Gekozen kunnen worden:

- "Gewenste waarde verwarmen comfort"
- "Gewenste waarde koelen comfort"
- "Gemiddelde waarde tussen verwarmen comfort en koelen comfort"

12.1.38 RTC — Handmatige gewenste waarden resetten

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: handmatige gewenste waarden resetten	Ingang	1.001 Schakelen

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

12.1.39 RTC — Dauwpuntalarm

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: dauwpuntalarm	Ingang	1.001 Schakelen

Een dauwmelder meldt het optreden van dauwvorming, bijvoorbeeld aan de koelmiddel-toevoerleidingen van een koelmachine. Via het 1-bit-communicatieobject wordt de regelaar in de dauwpunt-beschermingsmodus gezet. Daardoor wordt de actuele gewenste waarde op de gewenste waarde van de hittebescherming ingesteld om de vorming van condenswater te voorkomen.



Opmerking

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

12.1.40 RTC — Condenswateralarm

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: condenswateralarm	Ingang	1.001 Schakelen
RTC: condenswateralarm (master/slave)	Ingang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt de regelaar in de condenswater-beschermingsmodus gezet. Daarmee wordt de actuele gewenste waarde ingesteld op een niet te bereiken waarde zodat wordt voorkomen dat het condenswaterreservoir overloopt.

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



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: condenswateralarm (master/slave)" van het master- en slave-apparaat worden verbonden met de alarmgever.

12.1.41 RTC — Buitentemperatuur voor zomercompensatie

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: buitentemperatuur voor zomercompensatie	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde

Om energie te besparen 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 bijvoorbeeld voorkomen dat bij een buitentemperatuur van 35 °C het airco-systeem ononderbroken loopt om de temperatuur in de ruimte te verlagen tot 22 °C.

Om deze functie te gebruiken is een buitentemperatuur-voeder nodig. Hiervoor moet via het 2-byte-communicatieobject de actuele buitentemperatuur beschikbaar worden gesteld aan de regelaar.

12.1.42 RTC — Zomercompensatie actief

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: zomercompensatie actief	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject stuurt de regelaar een schakelsignaal naar de bus. Als de zomercompensatie actief is, wordt de waarde "1" verzonden. Als de zomercompensatie niet actief is, wordt de waarde "0" verzonden.

Bij actieve zomercompensatie wordt de ingestelde temperatuur voor de koelmodus afhankelijk van de buitentemperatuur verhoogd. De ingestelde temperatuur voor de koelmodus kan niet onder de door de zomercompensatiefunctie berekende waarde dalen. De ingestelde temperatuur voor de koelmodus kan altijd worden verhoogd.

12.1.43 RTC — Temperatuurafstelling

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: temperatuurafstelling	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde 9.002 Temperatuur-verschilwaarde

Met de 2-byte-temperatuurwaarde kan de lokaal in het apparaat gemeten temperatuur worden afgesteld. Er kan worden ingesteld of de afstelling als nieuwe temperatuurwaarde of als verschilwaarde met de actueel gemeten temperatuur plaatsvindt.

12.1.44 RTC — Aan/uit opvraag

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: aan/uit opvraag (master)	Ingang	1.001 Schakelen
RTC: aan/uit opvraag (slave)	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-schakelobject wordt de aan-uitschakelvraag voor de toetsbediening van een slave-apparaat naar het masterapparaat verzonden. De bevestiging vindt plaats via het object "Regeling aan/uit".



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: regeling aan/uit opvraag (master)" van het masterapparaat voor de synchronisatie worden verbonden met het object "RTC: regeling aan/uit opvraag (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.45 RTC — Indicatie gewenste waarde

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: indicatie gewenste waarde (master)	Uitgang	9.001 Temperatuurwaarde 9.002 Temperatuur-verschilwaarde
RTC: indicatie gewenste waarde (slave)	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde 9.002 Temperatuur-verschilwaarde

Via het 2-byte-communicatieobject wordt de actuele ingestelde waarde voor weergave op het display verzonden of ontvangen. Afhankelijk van de parametring van het masterapparaat is dit een absolute temperatuurwaarde of een verschilwaarde (bijvoorbeeld – 5 K .. + 5 K)



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: indicatie gewenste waarde (master)" van het masterapparaat voor de synchronisatie worden verbonden met het object "RTC: indicatie gewenste waarde (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.46 RTC — Gewenste waarde opvragen (master)

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde opvragen (master)	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde 9.002 Temperatuur-verschilwaarde 6.010 Tellerwaarde
RTC: gewenste waarde opvragen (slave)	Uitgang	9.001 Temperatuurwaarde 9.002 Temperatuur-verschilwaarde 6.010 Tellerwaarde

Via het communicatieobject wordt de opvraag van gewenste waarde van de toetsbediening van een slave-apparaat naar het masterapparaat verzonden. Het formaat kan een absolute of relatieve temperatuurwaarde, of een tellerwaarde die met een instelbare stapgrootte (standaardwaarde 0,5 K) wordt vermenigvuldigd. De bevestiging vindt plaats via het object "Gewenste waarde bevestigen".



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: gewenste waarde opvragen (master)" van het masterapparaat voor de synchronisatie worden verbonden met het object "RTC: gewenste waarde opvragen (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.47 RTC — Gewenste waarde bevestigen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde bevestigen (master)	Uitgang	9.001 Temperatuurwaarde 9.002 Temperatuur-verschilwaarde 6.010 Tellerwaarde
RTC: gewenste waarde bevestigen (slave)	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde 9.002 Temperatuur-verschilwaarde 6.010 Tellerwaarde

Met het communicatieobject wordt de bevestiging van de gewenste waarde van het masterapparaat naar een slave-apparaat verzonden. Het formaat kan een absolute of relatieve temperatuurwaarde zijn of een tellerwaarde die met een instelbare stapgrootte (standaardwaarde 0,5 K) wordt vermenigvuldigd. Deze waarde wordt door het slave-apparaat gebruikt als startpunt voor een verdere wijziging van de gewenste waarde.



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: gewenste waarde bevestigen (master)" van het masterapparaat voor de synchronisatie worden verbonden met het object "RTC: gewenste waarde bevestigen (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.48 RTC — Verwarmen/koelen opvraag

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: verwarmen/koelen opvraag (master)	Ingang	1.100 Verwarmen/koelen
RTC: verwarmen/koelen opvraag (slave)	Uitgang	1.100 Verwarmen/koelen

Via het communicatieobject wordt de omschakelvraag verwarmen/koelen van de toetsbediening van een slave-apparaat naar het masterapparaat verzonden. De bevestiging vindt plaats via het object "Verwarmen/koelen omschakelen".



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: verwarmen/koelen opvraag (master)" van het masterapparaat voor de synchronisatie worden verbonden met het object "RTC: verwarmen/koelen opvraag (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.49 RTC — Ventilatorstand handm. opvragen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: ventilatorstand handm. opvragen (master)	Ingang	1.001 Schakelen
RTC: ventilatorstand handm. opvragen (slave)	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het communicatieobject wordt de opvraag van een handmatige of automatische regeling van de ventilatorstand van een slave-apparaat naar het masterapparaat gestuurd. Daarbij betekent de waarde 0 "automatische ventilatorstandregeling", de waarde 1 "Handmatige ventilatorstandregeling"



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: ventilatorstand handm. opvragen (master)" van het masterapparaat voor de synchronisatie worden verbonden met het object "RTC: ventilatorstand handm. opvragen (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.50 RTC — Ventilatorstand opvragen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: ventilatorstand opvragen (master)	Ingang	5.001 Procentuele waarde 6.010 Tellerwaarde
RTC: ventilatorstand opvragen (slave)	Uitgang	5.001 Procentuele waarde 6.010 Tellerwaarde

Via het communicatieobject wordt de opvraag van een ventilatorstand via de toetsbediening van een slave-apparaat naar het masterapparaat gestuurd. De waarden kunnen als percentages of tellerwaarden worden verstuurd.



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: ventilatorstand opvragen (master)" van het masterapparaat voor de synchronisatie worden verbonden met het object "RTC: ventilatorstand opvragen (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.51 RTC — Ventilatorstand bevestigen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: ventilatorstand bevestigen (master)	Uitgang	5.001 Procentuele waarde 6.010 Tellerwaarde
RTC: ventilatorstand bevestigen (slave)	Ingang	5.001 Procentuele waarde 6.010 Tellerwaarde

Via het communicatieobject wordt de bevestiging van de ventilatorstand van het masterapparaat naar een slave-apparaat verzonden. De waarden kunnen als percentages of tellerwaarden worden verstuurd.



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "RTC: ventilatorstand bevestigen (master)" van het masterapparaat voor de synchronisatie worden verbonden met het object "RTC: ventilatorstand bevestigen (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.52 RTC — Regelaarstatus RHCC

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: regelaarstatus RHCC	Uitgang	9.* 2-byte-zwevende-kommawaarde

Via het communicatieobject wordt de status van de RHCC (Room Heating Cooling Controller) naar de bus verzonden:

- ♣ Bedrijfsmodus verwarmen/koelen
 - Modus actief/passief
 - Vorstalarm
 - Als de ingangstemperatuur van de regelaar onder de geparametreerde temperatuur daalt, wordt het vochtalarm-bit ingesteld. Als de temperatuur wordt overschreden, wordt de bit teruggezet.
 - Hittealarm
 - Als de ingangstemperatuur van de regelaar stijgt tot boven de geparametreerde temperatuur, wordt de hittealarm-bit in het statusobject ingesteld. Als de temperatuur wordt onderschreden, wordt de bit teruggezet.
 - Storing
 - Als de wettelijke temperatuur niet kan worden ontvangen, wordt de storings-bit ingesteld.

12.1.53 RTC — Regelaarstatus HVAC

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: regelaarstatus HVAC	Uitgang	5.xxx Status-HVAC
RTC: regelaarstatus HVAC (master)	Uitgang	5.xxx Status-HVAC
RTC: regelaarstatus HVAC (slave)	Ingang	5.xxx Status-HVAC

Via het communicatieobject wordt de status HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning) naar de bus verzonden:

♣ Bedrijfsmodus verwarmen/koelen

- Modus actief/passief
- Vorstalarm
 - Als de ingangstemperatuur van de regelaar onder de geparametreeerde temperatuur daalt, wordt het vochtalarm-bit ingesteld. Als de temperatuur wordt overschreden, wordt de bit teruggezet.

▪ Dauwpuntalarm

Als via het object "Dauwpunt-alarm" de waarde 1 wordt ontvangen, wordt het dauwpuntalarm-bit ingesteld.



Opmerking

Bij geactiveerd master-/slavebedrijf moet het object "Regelaarstatus HVAC (master)" van het masterapparaat voor de synchronisatie worden verbonden met het object "Regelaarstatus HVAC (slave)" van het slave-apparaat.

12.1.54 RTC — Gewenste waarde verwarmen comfort

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde verwarmen comfort	Ingang	9,001 Temperatuurwaarde

Via het communicatieobject ontvangt de RTR een gewenste waarde verwarmen comfort als absolute temperatuurwaarde die de geparametreerde waarde vervangt. Als de optie "Bediening ter plaatse blijvend opslaan" geactiveerd is, blijft de instelling ook na een herstart van het apparaat behouden. Als de optie niet is ingesteld, wordt na het herstarten van het apparaat de met de ETS geparametreerde waarde weer actief.

12.1.55 RTC — Gewenste waarde verwarmen stand-by

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde verwarmen stand-by	Ingang	9,001 Temperatuurwaarde

Via het communicatieobject ontvangt de RTR een gewenste waarde verwarmen stand-by als absolute temperatuurwaarde die de geparametreerde waarde vervangt. Als de optie "Bediening ter plaatse blijvend opslaan" geactiveerd is, blijft de instelling ook na een herstart van het apparaat behouden. Als de optie niet is ingesteld, wordt na het herstarten van het apparaat de met de ETS geparametreerde waarde weer actief.

12.1.56 RTC — Gewenste waarde koelen economy

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde koelen economy	Ingang	9,001 Temperatuurwaarde

Via het communicatieobject ontvangt de RTR een gewenste waarde koelen economy als absolute temperatuurwaarde die de geparametreerde waarde vervangt. Als de optie "Bediening ter plaatse blijvend opslaan" geactiveerd is, blijft de instelling ook na een herstart van het apparaat behouden. Als de optie niet is ingesteld, wordt na het herstarten van het apparaat de met de ETS geparametreerde waarde weer actief.

12.1.57 RTC — Gewenste waarde verwarmen gebouwbescherming

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde verwarmen gebouwbescherming	Ingang	9,001 Temperatuurwaarde

Via het communicatieobject ontvangt de RTR een gewenste waarde verwarmen gebouwbescherming als absolute temperatuurwaarde die de geparametreerde waarde vervangt. Als de optie "Bediening ter plaatse blijvend opslaan" geactiveerd is, blijft de instelling ook na een herstart van het apparaat behouden. Als de optie niet is ingesteld, wordt na het herstarten van het apparaat de met de ETS geparametreerde waarde weer actief.

12.1.58 RTC — Gewenste waarde koelen comfort

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde koelen comfort	Ingang	9,001 Temperatuurwaarde

Via het communicatieobject ontvangt de RTR een gewenste waarde koelen comfort als absolute temperatuurwaarde die de geparametreerde waarde vervangt. Als de optie "Bediening ter plaatse blijvend opslaan" geactiveerd is, blijft de instelling ook na een herstart van het apparaat behouden. Als de optie niet is ingesteld, wordt na het herstarten van het apparaat de met de ETS geparametreerde waarde weer actief.

12.1.59 RTC — Gewenste waarde koelen Stand-by

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde koelen Stand-by	Ingang	9,001 Temperatuurwaarde

Via het communicatieobject ontvangt de RTR een gewenste waarde koelen stand-by als absolute temperatuurwaarde die de geparametreerde waarde vervangt. Als de optie "Bediening ter plaatse blijvend opslaan" geactiveerd is, blijft de instelling ook na een herstart van het apparaat behouden. Als de optie niet is ingesteld, wordt na het herstarten van het apparaat de met de ETS geparametreerde waarde weer actief.

12.1.60 RTC — Gewenste waarde koelen economy

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde koelen economy	Ingang	9,001 Temperatuurwaarde

Via het communicatieobject ontvangt de RTR een gewenste waarde koelen economy als absolute temperatuurwaarde die de geparametreerde waarde vervangt. Als de optie "Bediening ter plaatse blijvend opslaan" geactiveerd is, blijft de instelling ook na een herstart van het apparaat behouden. Als de optie niet is ingesteld, wordt na het herstarten van het apparaat de met de ETS geparametreerde waarde weer actief.

12.1.61 RTC — Gewenste waarde koelen gebouwbescherming

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde koelen gebouwbescherming	Ingang	9,001 Temperatuurwaarde

Via het communicatieobject ontvangt de RTR een gewenste waarde koelen gebouwbescherming als absolute temperatuurwaarde die de geparametreerde waarde vervangt. Als de optie "Bediening ter plaatse blijvend opslaan" geactiveerd is, blijft de instelling ook na een herstart van het apparaat behouden. Als de optie niet is ingesteld, wordt na het herstarten van het apparaat de met de ETS geparametreerde waarde weer actief.

12.1.62 RTC — Gewenste waarde fout

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: gewenste waarde fout	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het communicatieobject verstuurt de RTR de waarde 1 als een gewenste-waarde-telegram is ontvangen met een ongeoorloofde waarde. Als een telegram met een geldige waarde wordt ontvangen, neemt deze de waarde 0 aan. Het telegram wordt verzonden als de waarde wijzigt.

Niet toegestane temperatuurwaarden zijn waarden waarvoor een hoger energieniveau nodig is dan de comfortmodus of waarden die het temperatuurbereik voor verwarmen of koelen overtreden. Voorbeeld: bij een temperatuurwaarde van 21 °C voor verwarmen comfort zijn voor verwarmen stand-by waarden boven de 21 °C niet toegestaan. Of: bij een temperatuurwaarde van 21 °C voor verwarmen comfort zijn voor koelen comfort waarden onder de 22 °C (21 °C + 1 K veiligheidsafstand tussen verwarmen en koelen) niet toegestaan.

12.1.63 RTC — Grenstemperatuur verwarmen basisstand

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: grenstemperatuur verwarmen basisstand	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde

Het communicatieobject ontvangt de gemeten temperatuurwaarde voor de grenstemperatuur van de basisstand verwarmen. Als het basishniveau verwarmen bijvoorbeeld een vloerverwarming regelt, wordt via dit communicatieobject de vloerverwarmingstemperatuur ontvangen. Als de ontvangen temperatuur de grenswaarde overschrijdt, wordt de stelwaarde op nul gezet.

12.1.64 RTC — Grenstemperatuur verwarmen extra stand

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: grenstemperatuur verwarmen extra stand	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde

Het communicatieobject ontvangt de gemeten temperatuurwaarde voor de grenstemperatuur van de extra stand verwarmen. Als het basishniveau verwarmen bijvoorbeeld een vloerverwarming regelt, wordt via dit communicatieobject de vloerverwarmingstemperatuur ontvangen. Als de ontvangen temperatuur de grenswaarde overschrijdt, wordt de stelwaarde op nul gezet.

12.1.65 RTC — Grenstemperatuur koelen basisstand

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: grenstemperatuur koelen basisstand	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde

Het communicatieobject ontvangt de gemeten temperatuurwaarde voor de grenstemperatuur van de basisstand koelen. De functie werkt net als de functie Grenstemperatuur verwarmen.

12.1.66 RTC — Grenstemperatuur koelen extra stand

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: grenstemperatuur koelen verwarmen extra stand	Ingang	9.001 Temperatuurwaarde

Het communicatieobject ontvangt de gemeten temperatuurwaarde voor de grenstemperatuur van de extra stand koelen. De functie werkt net als de functie Grenstemperatuur verwarmen.

12.1.67 RTC — Ventilator handmatig (koelen) bevestigen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: ventilator handmatig (koelen) bevestigen	Uitgang	1.001 Schakelen

Het communicatieobject meldt de toestand handmatig/automatisch van de tweede ventilator uitgang (Koelen) op de bus. Het handmatige bedrijf wordt met de waarde 1 gemeld, het automatische bedrijf met de waarde 0.

12.1.68 RTC — Ventilatorstand (koelen)

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: ventilatorstand (koelen)	Uitgang	5.001 Procentuele waarde 6.010 Tellerwaarde

Het communicatieobject meldt de in te stellen ventilatorstand aan de tweede fan-coil-aktor (koelen). Met de parameter kan worden ingesteld of de stand alleen in het handmatige of ook in het automatische ventilatorbedrijf wordt verzonden. Als gegevensformaat kan een tellerwaarde op een percentage worden ingesteld.

Als voor beide bedrijfsmodi verwarmen en koelen een fan-coil-regelaar en voor beide bedrijfsmodi een eigen opwekkingsapparaat ingesteld is, werkt dit communicatieobject samen met de fan-coil-regelaar koelen.

12.1.69 RTC — Status ventilatorstand (koelen)

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: status ventilatorstand (koelen)	Ingang	5.001 Procentuele waarde 6.010 Tellerwaarde

Het communicatieobject ontvangt de actuele ventilatorstand van de tweede fan-coil-aktor (koelen). Deze wordt door de RTR gebruikt voor het aangeven van de stand en als uitgangspunt voor het verstellen. Standaard wordt de stand in de RTR bepaald aan de hand van de actuele stelgrootte of de handmatige voorstelling.

Als voor beide bedrijfsmodi verwarmen en koelen een fan-coil-regelaar en voor beide bedrijfsmodi een eigen opwekkingsapparaat ingesteld is, werkt dit communicatieobject samen met de fan-coil-regelaar koelen.

12.1.70 RTC — Ventilatorstand x (koelen)

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: ventilatorstand x (koelen)	Uitgang	1.001 Schakelen

Deze maximaal vijf communicatieobjecten versturen de actuele ventilatorstand van de tweede fan-coil-aktor (koelen) met een 1-bit-schakelcommando naar de aktor.

Als voor beide bedrijfsmodi verwarmen en koelen een fan-coil-regelaar en voor beide bedrijfsmodi een eigen opwekkingsapparaat ingesteld is, werkt dit communicatieobject samen met de fan-coil-regelaar koelen.

12.1.71 RTC — Actuele HVAC bedrijfsmodus

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RTC: actuele HVAC bedrijfsmodus	Uitgang	20.102 HVAC-bedrijf

Via dit communicatieobject stuurt de RTR de bedrijfsmodus die bij de actueel ingestelde temperatuur hoort.

RTR bedrijfsmodus	Actuele HVAC bedrijfsmodus
Storing	Gebouwbescherming
Comfort overmodulatie	Comfort
Stand-by overmodulatie	Stand-by
Economy overmodulatie	Economy
Gebouwbescherming overmodulatie	Gebouwbescherming
Condenswateralarm	Gebouwbescherming
Dauwpuntalarm	Gebouwbescherming
Raam geopend	Gebouwbescherming
Regeling UIT	Gebouwbescherming
Aanwezigheid	Comfort
Comfort	Comfort
Stand-by	Stand-by
Economy	Economy
Gebouwbescherming	Gebouwbescherming

Tab.8: Bedrijfsmodus

12.1.72 CO2 — CO2-waarde

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
CO2: CO2-waarde	Uitgang	9.* 2-byte-zwevende-kommawaarde

De door het apparaat gemeten CO2-waarde is via het communicatieobject beschikbaar.

12.1.73 CO2 — CO2-waarde extern

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
CO2: CO2-waarde extern	Ingang	9.* 2-byte-zwevende-kommawaarde

Als een andere CO2-waarde bij de meting moet worden betrokken, kan deze ingang met de andere uitgang van een bijbehorend apparaat worden verbonden.

12.1.74 CO2 — CO2-waarde opvragen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
CO2: CO2-waarde opvragen	Ingang	1.017 Trigger

Als de externe waarde niet cyclisch moet worden verzonden of bij een reset van het apparaat, wordt de externe waarde via dit object opgevraagd.

12.1.75 CO2 — sensorfout

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
CO2: sensorfout	Uitgang	1.001 Schakelen

Als een defect van de sensor optreedt of de KNX-bus geen actuele waarde ter beschikking gesteld krijgt, wordt een telegram met de waarde "1" naar de KNX-bus verzonden.

Een telegram met de waarde "0" zet de fout weer terug.

12.1.76 CO2 — stelgrootte

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
CO2: stelgrootte	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)

Via het communicatieobject stelgrootte verstuurt de CO2-regelaar zijn stelwaarde naar een aktor als het regelaartype op PI-regelaar ingesteld is.

12.1.77 CO2 — drempel 1

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
CO2: drempel 1	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)

De via het object verzonden waarde wordt in de applicatie geparametreerd. Deze geparametreerde waarde wordt na overschrijden naar de KNX-bus verzonden.

12.1.78 CO2 — drempel 2

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
CO2: drempel 2	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)

De via het object verzonden waarde wordt in de applicatie geparametreerd. Deze geparametreerde waarde wordt na overschrijden naar de KNX-bus verzonden.

12.1.79 CO2 — drempel 3

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
CO2: drempel 3	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)

De via het object verzonden waarde wordt in de applicatie geparametreerd. Deze geparametreerde waarde wordt na overschrijden naar de KNX-bus verzonden.

12.1.80 CO2 — Gewenste CO2-waarde

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
CO2: gewenste CO2-waarde	Uitgang	9.* 2-byte-zwevende-kommawaarde

Via het object kan aan het apparaat een andere ingestelde basiswaarde worden opgegeven.

Na ontvangst van een nieuwe waarde, geldt deze als nieuw referentiepunt en heeft daardoor directe uitwerkingen op de meetresultaten van het apparaat.

12.1.81 CO2 — Uitgang blokkeren

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
CO2: uitgang blokkeren	Ingang	1.001 Schakelen

Door ontvangst van de waarde "1" wordt de gehele KNX-communicatie van de CO2-sensor geblokkeerd en neemt niet meer deel aan de KNX-buscommunicatie. Het deblokkeren gebeurt door ontvangen van de waarde "0".

12.1.82 RH — Rel. vochtigheidswaarde

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RH: rel. vochtigheidswaarde	Uitgang	9.* 2-byte-zwevende-kommawaarde

De door het apparaat gemeten vochtigheidswaarde is via het communicatieobject beschikbaar.

12.1.83 RH — Rel. luchtvochtigheidswaarde extern

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RH: rel. luchtvochtigheidswaarde extern	Ingang	9.* 2-byte-zwevende-kommawaarde

Als een andere vochtigheidswaarde bij de meting moet worden betrokken, kan deze ingang met de andere uitgang van een bijbehorend apparaat worden verbonden.

12.1.84 RH — Luchtvochtigheidswaarde opvragen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RH: rel. luchtvochtigheidswaarde opvragen	Ingang	1.017 Trigger

Als de externe waarde niet cyclisch moet worden verzonden of bij een reset van het apparaat, wordt de externe waarde via dit object opgevraagd.

12.1.85 RH — Sensorfout

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RH: sensorfout	Uitgang	1.001 Schakelen

Als een defect van de sensor optreedt of de KNX-bus geen actuele waarde ter beschikking gesteld krijgt, wordt een telegram met de waarde "1" naar de KNX-bus verzonden.

Een telegram met de waarde "0" zet de fout weer terug.

12.1.86 RH — Stelgrootte

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RH: stelgrootte	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)

Via het communicatieobject stelgrootte verstuurt de vochtigheidsregelaar zijn stelwaarde naar een aktor als het regelaartype op PI-regelaar ingesteld is.

12.1.87 RH — drempel 1

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RH: drempel 1	Uitgang	1.001 Schakelen

De via het object verzonden waarde wordt in de applicatie geparametreerd. Deze geparametreerde waarde wordt na overschrijden naar de KNX-bus verzonden.

12.1.88 RH — drempel 2

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RH: drempel 2	Uitgang	1.001 Schakelen

De via het object verzonden waarde wordt in de applicatie geparametreerd. Deze geparametreerde waarde wordt na overschrijden naar de KNX-bus verzonden.

12.1.89 RH — drempel 3

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RH: drempel 3	Uitgang	1.001 Schakelen

De via het object verzonden waarde wordt in de applicatie geparametreerd. Deze geparametreerde waarde wordt na overschrijden naar de KNX-bus verzonden.

12.1.90 RH — Gewenste waarde rel. luchtvochtigheid

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RH: gewenste waarde rel. luchtvochtigheid	Uitgang	9.* 2-byte-zwevende-kommawaarde

Via het object kan aan het apparaat een andere ingestelde basiswaarde worden opgegeven.

Na ontvangst van een nieuwe waarde, geldt deze als nieuw referentiepunt en heeft daardoor directe uitwerkingen op de meetresultaten van het apparaat.

12.1.91 RH — Uitgang blokkeren

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
RH: uitgang blokkeren	Ingang	1.001 Schakelen

Door ontvangst van de waarde "1" wordt de gehele KNX-communicatie van de luchtvochtigheidssensor geblokkeerd en neemt niet meer deel aan de KNX-buscommunicatie.

Het deblokkeren gebeurt door ontvangen van de waarde "0".



Opmerking

De communicatieobjecten met betrekking tot de functieblokken verschijnen afhankelijk van de parametring voor ieder kanaal in dezelfde volgorde.

- Hieronder wordt slechts één volgorde expliciet voorgesteld.
- De individuele functieblokken worden onderscheiden door het bloknummer (bijvoorbeeld S1, L1 etc.).
- Hetzelfde geldt voor de nummering van de standenschakelaar.

12.1.92 1-toets-dimmen — Schakelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: schakelen	In-/uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt een schakeltelegram ontvangen of verstuurd.

12.1.93 1-toets-dimmen — Relatief dimmen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: relatief dimmen	Uitgang	3.007 Dimmer stap

Via het 3-bit-communicatieobject wordt een dimtelegram naar de bus verzonden.

12.1.94 1-toets-jaloezie — sturen/positie

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
xx Sx: sturen	In-/uitgang	1.008 Op/neer
Sx: positie	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)

Het 1-bit-communicatieobject "Sx: sturen" kan met schakelobjecten van jaloezie- of rolluikactoren worden verknoopt.

Het 1-byte-communicatieobject "Sx: positie" kan met positieobjecten van jaloezie-actoren worden verknoopt.

12.1.95 1-toets-jaloezie — : verstellen/lamellen-positie/stop

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: verstellen	In-/uitgang	1.007 Stap
Sx: lamellenpositie	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)
Sx: stop	In-/uitgang	1.007 Stap

Het 1-bit-communicatieobject "Sx: verstellen" kan met schakelobjecten van jaloezie- of rolluikactoren worden verknoopt.

Het 1-byte-communicatieobject "Sx: lamellenpositie" kan met positieobjecten van jaloezie-actoren worden verknoopt.

Het 1-bit-communicatieobject "Sx: stop" kan met schakelobjecten van jaloezie- of rolluikactoren worden verknoopt.

12.1.96 1-toets korte/lange bediening — reactie bij korte bediening

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: reactie bij korte bediening	In-/uitgang	1.001 Schakelen
Sx: reactie bij korte bediening	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)

Via het communicatieobject wordt een telegram bij korte druk op de toets verzonden of ontvangen. Welk telegram wordt verzonden is afhankelijk van de instelling van de parameter. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype".

12.1.97 1-toets korte/lange bediening — reactie bij lange bediening

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: reactie bij lange bediening	In-/uitgang	1.001 Schakelen
Sx: reactie bij lange bediening	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)

Via het communicatieobject wordt een telegram bij lange druk op de toets verzonden of ontvangen. Welk telegram wordt verzonden is afhankelijk van de instelling van de parameter. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype".

12.1.98 1-toets-waardezender — Schakelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: schakelen	In-/uitgang	1.001 Schakelen
Sx: schakelen	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)
Sx: schakelen	In-/uitgang	5.010 Telimpulsen (0..255)
Sx: schakelen	In-/uitgang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: schakelen	In-/uitgang	8.001 Pulsverschil
Sx: schakelen	In-/uitgang	7.001 Pulsen
Sx: schakelen	In-/uitgang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: schakelen	In-/uitgang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
Sx: schakelen	In-/uitgang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Via het communicatieobject wordt een schakel- of waardetelegram ontvangen of verstuurd. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype".

12.1.99 1-toets-waardezender, 2 object op en — Schakelen (stijgende flank)

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: schakelen (stijgende flank)	In-/uitgang	1.001 Schakelen
Sx: schakelen (stijgende flank)	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)
Sx: schakelen (stijgende flank)	In-/uitgang	5.010 Telimpulsen (0..255)
Sx: schakelen (stijgende flank)	In-/uitgang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: schakelen (stijgende flank)	In-/uitgang	8.001 Pulsverschil
Sx: schakelen (stijgende flank)	In-/uitgang	7.001 Pulsen
Sx: schakelen (stijgende flank)	In-/uitgang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: schakelen (stijgende flank)	In-/uitgang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
Sx: schakelen (stijgende flank)	In-/uitgang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Via het communicatieobject wordt een schakel- of waardetelegram ontvangen of verstuurd. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype voor stijgende flank".

12.1.100 1-toets-waardezender, 2 object op en — Schakelen (dalende flank)

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: schakelen (dalende flank)	In-/uitgang	1.001 Schakelen
Sx: schakelen (dalende flank)	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)
Sx: schakelen (dalende flank)	In-/uitgang	5.010 Telimpulsen (0..255)
Sx: schakelen (dalende flank)	In-/uitgang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: schakelen (dalende flank)	In-/uitgang	8.001 Pulsverschil
Sx: schakelen (dalende flank)	In-/uitgang	7.001 Pulsen
Sx: schakelen (dalende flank)	In-/uitgang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: schakelen (dalende flank)	In-/uitgang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
Sx: schakelen (dalende flank)	In-/uitgang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Via het communicatieobject wordt een schakel- of waardetelegram ontvangen of verstuurd. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype voor dalende flank".

12.1.101 1-toets-standenschakelaar — Schakelen stand x

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: schakelen stand x	In-/uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt een schakeltelegram ontvangen of verstuurd.

12.1.102 1-toets-meervoudige bediening — Schakelen 1 bediening

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: schakelen 1 bediening	In-/uitgang	1.001 Schakelen
Sx: schakelen 1 bediening	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)
Sx: schakelen 1 bediening	In-/uitgang	5.010 Telimpulsen (0..255)
Sx: schakelen 1 bediening	In-/uitgang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: schakelen 1 bediening	In-/uitgang	8.001 Pulsverschil
Sx: schakelen 1 bediening	In-/uitgang	7.001 Pulsen
Sx: schakelen 1 bediening	In-/uitgang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: schakelen 1 bediening	In-/uitgang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
Sx: schakelen 1 bediening	In-/uitgang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Via het communicatieobject wordt een schakel- of waardetelegram ontvangen of verstuurd. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype voor object 0".

12.1.103 1-toets-meervoudige bediening — Schakelen x bedieningen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: schakelen x bedieningen	In-/uitgang	1.001 Schakelen
Sx: schakelen x bedieningen	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)
Sx: schakelen x bedieningen	In-/uitgang	5.010 Telimpulsen (0..255)
Sx: schakelen x bedieningen	In-/uitgang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: schakelen x bedieningen	In-/uitgang	8.001 Pulsverschil
Sx: schakelen x bedieningen	In-/uitgang	7.001 Pulsen
Sx: schakelen x bedieningen	In-/uitgang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: schakelen x bedieningen	In-/uitgang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
Sx: schakelen x bedieningen	In-/uitgang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Via het communicatieobject wordt een schakel- of waardetelegram ontvangen of verstuurd. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype voor object x".

12.1.104 1-toets-lichtscène-nevenpost met geheugenfunctie — lichtscène-nummer

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: lichtscène-nummer	Uitgang	18.001 Scènes Controle

Via het 1-byte-communicatieobject wordt bij normale druk op de toets het lichtscène-nummer naar de bus verzonden.

Bij een lange druk op de toets wordt naast het lichtscène-nummer ook een geheugen-bit verzonden.

12.1.105 1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen" — Vrijgave

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: vrijgave	Ingang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit communicatieobject kan de RTR-functie tijdelijk geblokkeerd of

12.1.106 1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen" — Bedrijfsmodus

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: bedrijfsmodus	Uitgang	20.102 HVAC-bedrijf

Via het 1-byte-communicatieobject wordt de waarde voor omschakeling van de bedrijfsmodus verzonden. Betekenis van de waarden:

- "0": auto
- "1": comfort
- "2": stand-by
- "3": nacht
- "4": Vorst-/hittebeveiliging

12.1.107 1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen" — Comfort

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: bedrijfsmodus comfort	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt de bedrijfsmodus comfort naar de bus verzonden. Het verzonden telegram heeft altijd de omgekeerde waarde van de als laatste verzonden waarde. D.w.z dat bij iedere druk op de toets voor de bedrijfsmodusomschakeling via het object afwisselend "0" of "1" wordt verzonden (toggle-modus).

12.1.108 1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen" — Bedrijfsmodus Eco

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: bedrijfsmodus Eco	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt de bedrijfsmodus ECO naar de bus verzonden. Het verzonden telegram heeft altijd de omgekeerde waarde van de als laatste verzonden waarde. D.w.z dat bij iedere druk op de toets voor de bedrijfsmodusomschakeling via het object afwisselend "0" of "1" wordt verzonden (toggle-modus).

12.1.109 1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen" vorst

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: bedrijfsmodus vorst	Uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt de bedrijfsmodus vorst naar de bus verzonden. Het verzonden telegram heeft altijd de omgekeerde waarde van de als laatste verzonden waarde. D.w.z dat bij iedere druk op de toets voor de bedrijfsmodusomschakeling via het object afwisselend "0" of "1" wordt verzonden (toggle-modus).

12.1.110 2-toetsen-schakelen — Schakelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: schakelen	In-/uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt een schakeltelegram voor een toetsenpaar ontvangen of verstuurd.

Als via het object na het verzenden van een aan-telegram een uit-telegram is ontvangen, wordt bij de volgende bediening van de toets weer een aan-telegram verzonden. Daarbij moet erop worden gelet dat de S-flag (schrijven) van het communicatieobject is geactiveerd.

12.1.111 2-toetsen-dimmen — Schakelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: schakelen	In-/uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt een schakeltelegram voor een toetsenpaar ontvangen of verstuurd.

12.1.112 2-toetsen-dimmen — Relatief dimmen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: relatief dimmen	Uitgang	3.007 Dimmer stap

Via het 3-bit-communicatieobject wordt een dimtelegram voor een toetsenpaar naar de bus verzonden.

12.1.113 2-toetsen-jaloezie — Sturen/positie

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: sturen	Uitgang	1.008 Op/neer
Sx: positie	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)

Het 1-bit-communicatieobject "Sx: sturen" kan met schakelobjecten van jaloezie- of rolluikactoren worden verknoopt.

Het 1-byte-communicatieobject "Sx: positie" kan met positieobjecten van jaloezie-actoren worden verknoopt.

12.1.114 2-toetsen-jaloezie — Verstellen/lamellen-positie/stop

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: verstellen	Uitgang	1.007 Stap
Sx: lamellenpositie	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)

Het 1-bit-communicatieobject "Sx: verstellen" kan met schakelobjecten van jaloezie- of rolluikactoren worden verknoopt.

Het 1-byte-communicatieobject "Sx: lamellenpositie" kan met positieobjecten van jaloezie-actoren worden verknoopt.

12.1.115 2-toetsen-waardezender — Schakelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: waarde schakelen	In-/uitgang	1.001 Schakelen
Sx: waarde schakelen	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)
Sx: waarde schakelen	In-/uitgang	5.010 Telimpulsen (0..255)
Sx: waarde schakelen	In-/uitgang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: waarde schakelen	In-/uitgang	8.001 Pulsverschil
Sx: waarde schakelen	In-/uitgang	7.001 Pulsen
Sx: waarde schakelen	In-/uitgang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
Sx: waarde schakelen	In-/uitgang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
Sx: waarde schakelen	In-/uitgang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Via het communicatieobject wordt een schakel- of waardetelegram voor een toetsenpaar ontvangen of verstuurd. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype".

12.1.116 2-toetsen-waarde-dimsensor — Waarde

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
"Sx: Waarde"	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)
"Sx: Waarde"	In-/uitgang	5.010 Telimpulsen (0..255)

Via het communicatieobject wordt een waardetelegram voor een toetsenpaar ontvangen of verstuurd. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype".

12.1.117 2-toets-standenschakelaar — Schakelen stand x

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Sx: schakelen stand x	In-/uitgang	1.001 Schakelen

Via het 1-bit-communicatieobject wordt een schakeltelegam voor een toetsenpaar ontvangen of verstuurd.

12.1.118 Led-functie — Status-led

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Lx: Status-led	Ingang	1.001 Schakelen
Lx: Status-led	Ingang	5.001 Procent (0..100%)

Via het 1-bit-communicatieobject worden schakeltelegammen ontvangen. Als via het object een aan-telegram wordt ontvangen, brandt de led in de kleur voor Aan. Als via het object een uit-telegram wordt ontvangen, brandt de led in de kleur Uit.

Via het 1-byte-communicatieobject worden waardetelegammen voor de toets-led ontvangen. Parameters leggen vast, in welke kleur de led bij de ontvangen waarden brandt.

De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype voor statusobject".

12.1.119 Led-functie — Scène-opslag

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
Lx: scène-opslag	Ingang	18.001 Scènes Controle

Via het 1-byte-communicatieobject wordt een waardeteleggram voor de scène-opslag ontvangen. Via het object een telegram moet ontvangen, knippert de led van de toets drie seconden en brandt daarna continu.

Als het object "Lx: dag-/nachtbedrijf" vrijgeschakeld is, knippert de led helder of donker.

12.1.120 Temperatuursensor — Werkelijke temperatuur

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
TS: werkelijke temperatuur	Uitgang	9.001 Temperatuur (°C)

Via het 2-byte-communicatieobject kan de werkelijke temperatuur van de interne temperatuursensor naar de bus worden verzonden.

12.1.121 Temperatuursensor — Werkelijke temperatuur voor temperatuurafstelling

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
TS: werkelijke temperatuur voor temperatuurafstelling	Ingang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde

Via het 2-byte-communicatieobject kan de werkelijke temperatuur van een externe temperatuursensor worden ontvangen die de geparametreerde offset overschrijft.



Opmerking

De communicatieobjecten met betrekking tot de kanalen (Algemene functies) verschijnen afhankelijk van de parametring voor ieder kanaal in dezelfde volgorde.

- Hieronder wordt slechts één volgorde expliciet voorgesteld.
- De individuele kanalen worden onderscheiden door de kanaalnummering (bijvoorbeeld GF1 etc.).
- Hetzelfde geldt voor de nummering van de ingangen.

12.1.122 Telegrammen cyclisch — Vrijgave

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: vrijgave	Ingang	1.001 Schakelen

Met het 1-bit communicatieobject kan de functie "Telegram cyclisch" tijdelijk geblokkeerd of vrijgegeven worden.

12.1.123 Prioriteit — Ingang schakelen

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: ingang schakelen	Ingang	1.001 Schakelen

De via het 1-bit-communicatieobject ontvangen schakeltelegrammen worden afhankelijk van de toestand van het object "GFx: ingang prioriteit" naar het object "GFx: uitgang" doorgestuurd.

12.1.124 Prioriteit — Ingang prioriteit

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: ingang prioriteit	Ingang	2.001 Prio. schakelen

Via het 2-bit-communicatieobject kunnen de waarden 0, 1, 2 en 3 worden ontvangen. Iedere waarde activeert een bepaalde dwangsturing van het object "GFx: uitgang".

12.1.125 Prioriteit — Uitgang

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: uitgang	Uitgang	1.001 Schakelen

De via het communicatieobject "GFx: ingang schakelen" ontvangen telegrammen worden afhankelijk van de toestand van het object "GFx: ingang prioriteit" naar het object "GFx: uitgang" doorgestuurd.

12.1.126 Logische poort — Uitgang

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: uitgang	Uitgang	1.001 Schakelen
GFx: uitgang	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)

Via het communicatieobject wordt het aan de hand van de ingangen bepaalde resultaat verzonden. De waarde die bij een voltooide of niet voltooide logische functie moet worden verzonden, kan worden ingesteld. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype uitgang".

12.1.127 Logische poort — Ingang

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: ingang x	Ingang	1.001 Schakelen
GFx: ingang x	Ingang	5.001 Procent (0..100%)

De via de communicatieobjecten ontvangen waarden worden via de logische poort verknoopt. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype ingang x".

12.1.128 Poort — Ingang

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: ingang	Ingang	1.001 Schakelen
GFx: ingang	Ingang	1.008 Op/neer
GFx: ingang	Ingang	2.001 Prio. schakelen
GFx: ingang	Ingang	3.007 Dimmer stap
GFx: ingang	Ingang	5.001 Procent (0..100%)
GFx: ingang	Ingang	5.010 Telimpulsen (0..255)
GFx: ingang	Ingang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: ingang	Ingang	8.001 Pulsverschil
GFx: ingang	Ingang	7.001 Pulsen
GFx: ingang	Ingang	10.001 Tijd
GFx: ingang	Ingang	11.001 Datum
GFx: ingang	Ingang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: ingang	Ingang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
GFx: ingang	Ingang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Met het communicatieobject kunnen telegrammen voor de poortbesturing en voor indicatie worden ontvangen. Het object kan verschillende groottes aannemen. De bit-grootte wordt via de parameter "Objecttype" vastgelegd.

12.1.129 Poort — Uitgang

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: uitgang	Uitgang	1.001 Schakelen
GFx: uitgang	Uitgang	1.008 Op/neer
GFx: uitgang	Uitgang	2.001 Prio. schakelen
GFx: uitgang	Uitgang	3.007 Dimmer stap
GFx: uitgang	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)
GFx: uitgang	Uitgang	5.010 Telimpulsen (0..255)
GFx: uitgang	Uitgang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: uitgang	Uitgang	8.001 Pulsverschil
GFx: uitgang	Uitgang	7.001 Pulsen
GFx: uitgang	Uitgang	10.001 Tijd
GFx: uitgang	Uitgang	11.001 Datum
GFx: uitgang	Uitgang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: uitgang	Uitgang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
GFx: uitgang	Uitgang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Met het communicatieobject kunnen telegrammen voor de poortbesturing en voor indicatie worden verzonden. Het object kan verschillende groottes aannemen. De bit-grootte wordt via de parameter "Objecttype" vastgelegd.

12.1.130 Trappenhuisverlichting — Ingang

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: ingang	Ingang	1.001 Schakelen
GFx: ingang_uitgang	In-/uitgang	1.001 Schakelen
GFx: ingang	Ingang	5.001 Procent (0..100%)

Met het 1-bit-communicatieobject kunnen aan- en uit-telegrammen worden ontvangen om de nalooptijd voor de trappenhuisverlichting te starten of te stoppen. Uit-telegrammen worden direct naar de uitgang doorgestuurd en de nalooptijd wordt gestopt.

Met het 1-byte-communicatieobject kunnen waardetelegrammen (procentwaarden) worden ontvangen om de nalooptijd voor de trappenhuisverlichting te starten of te stoppen. Na afloop van de nalooptijd wordt via het object "Uitgang" een telegram met de waarde "0" verzonden.

De bit-grootte van het object wordt vastgelegd met de parameter "Objecttype/-aantal".

12.1.131 Trappenhuisverlichting — Nalooptijd

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: nalooptijd	Ingang	7.005 Tijd (s)

Met het 2-byte-communicatieobject worden telegrammen met de ingestelde nalooptijd ontvangen. De ontvangen waarden worden in het geheugen van het apparaat geschreven en blijven ook na een spanningsuitval behouden.

12.1.132 Trappenhuisverlichting – Uitschakel-voorwaarschuwingstijd

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: uitschakel-voorwaarschuwingstijd	Ingang	7.005 Tijd (s)

Met het 2-byte-communicatieobject "GFx: uitschakel-voorwaarschuwingstijd" worden telegrammen met de ingestelde tijd voor de uitschakel-voorwaarschuwing ontvangen. De ontvangen waarden worden in het geheugen van het apparaat geschreven en blijven ook na een spanningsuitval behouden.

12.1.133 Trappenhuisverlichting — Uitgang

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: uitgang	Uitgang	1.001 Schakelen
GFx: uitgang	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)

Met het 1-bit-communicatieobject worden aan- en uit-telegrammen verzonden.

Met het 1-byte-communicatieobject worden waardetelegrammen (procentwaarden) verzonden. Telegrammen die via het communicatieobject "Ingang" worden ontvangen worden direct naar het object "Uitgang" doorgestuurd. Na afloop van de nalooptijd wordt via het object "Uitgang" een uit-telegram of de waarde "0" verzonden. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd met de parameter "Objecttype/-aantal".

12.1.134 Vertraging — Ingang

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: ingang	Ingang	1.001 Schakelen
GFx: ingang	Ingang	1.008 Op/neer
GFx: ingang	Ingang	5.001 Procent (0..100%)
GFx: ingang	Ingang	5.010 Telimpulsen (0..255)
GFx: ingang	Ingang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: ingang	Ingang	8.001 Pulsverschil
GFx: ingang	Ingang	7.001 Pulsen
GFx: ingang	Ingang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: ingang	Ingang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
GFx: ingang	Ingang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Met het communicatieobject kunnen telegrammen met vastgelegde grootte worden ontvangen. Welke functie wordt geactiveerd, is afhankelijk van de gekozen applicatie. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype".

12.1.135 Vertraging — Uitgang

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: uitgang	Uitgang	1.001 Schakelen
GFx: uitgang	Uitgang	1.008 Op/neer
GFx: uitgang	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)
GFx: uitgang	Uitgang	5.010 Telimpulsen (0..255)
GFx: uitgang	Uitgang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: uitgang	Uitgang	8.001 Pulsverschil
GFx: uitgang	Uitgang	7.001 Pulsen
GFx: uitgang	Uitgang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: uitgang	Uitgang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
GFx: uitgang	Uitgang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

De via het communicatieobject "GFx: ingang schakelen" ontvangen telegrammen worden afhankelijk van de toestand van het object "GFx: vertragingstijd" naar het object "GFx: uitgang" doorgestuurd. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype".

12.1.136 Vertraging — Vertragingstijd

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: vertragingstijd	Ingang	7.005 Tijd (s)

Met het 2-byte-communicatieobject worden telegrammen met de ingestelde vertragingstijd ontvangen. De ontvangen waarden worden in het geheugen van het apparaat geschreven en blijven ook na een spanningsuitval behouden.

12.1.137 Min-/max-waardegever — Uitgang

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: uitgang	Uitgang	5.001 Procent (0..100%)
GFx: uitgang	Uitgang	5.010 Telimpulsen (0..255)
GFx: uitgang	Uitgang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: uitgang	Uitgang	8.001 Pulsverschil
GFx: uitgang	Uitgang	7.001 Pulsen
GFx: uitgang	Uitgang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: uitgang	Uitgang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
GFx: uitgang	Uitgang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Via het communicatieobject wordt ofwel de hoogste ingangswaarde, de laagste ingangswaarde of de gemiddelde van alle-ingangswaarden verstuurd. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype".

12.1.138 Min-/max-waardegever — Ingang x

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: ingang	Ingang	5.001 Procent (0..100%)
GFx: ingang	Ingang	5.010 Telimpulsen (0..255)
GFx: ingang	Ingang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: ingang	Ingang	8.001 Pulsverschil
GFx: ingang	Ingang	7.001 Pulsen
GFx: ingang	Ingang	14.* 4-byte Zwevende-kommawaarde
GFx: ingang	Ingang	13.001 Telimpuls (met voorteken)
GFx: ingang	Ingang	12.001 Telimpuls (zonder voorteken)

Via de communicatieobjecten (GFx: ingang 1 tot 8) kunnen telegrammen met vastgelegde grootte worden ontvangen. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype".

12.1.139 Lichtscène-aktor — Scène-oproep

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: scène-oproep	Ingang	18.001 Scènes controle

Via het 1-byte-communicatieobject worden scènenummers die in het apparaat zijn opgeslagen ontvangen.

12.1.140 Lichtscène-aktor — Aktorgroep x

Naam	Objectfunctie	Gegevenstype
GFx: aktorgroep x	In-/uitgang	18.001 Scènes Controle
GFx: aktorgroep x	In-/uitgang	1.001 Schakelen
GFx: aktorgroep x	In-/uitgang	1.008 Op/neer
GFx: aktorgroep x	In-/uitgang	5.001 Procent (0..100%)
GFx: aktorgroep x	In-/uitgang	9.* 2-byte Zwevende-kommawaarde

Via het communicatieobject kunnen verschillende aktoren worden aangestuurd. Bij het oproepen van een scène worden via het object achtereenvolgens telegrammen naar de verbonden aktoren verstuurd. De bit-grootte van het object wordt vastgelegd via de parameter "Objecttype aktorgroep x".

13 Notities

14 Index

1	
1.1.1 1-toets-jaloezie – sturen/positie	356
1-toets korte/ lange bediening – reactie bij lange bediening	357
1-toets-bedrijfsmodus	361, 362
1-toets-dimmen – Reactie bij korte bediening	357
1-toets-dimmen – Relatief dimmen	356
1-toets-dimmen – Schakelen	356
1-toets-jaloezie – verstellen/lamellen-positie/stop	357
1-toets-lichtscène-nevenpost met geheugenfunctie – lichtscène-nummer	361
1-toets-meervoudige bediening – Schakelen 1 bediening	360
1-toets-meervoudige bediening – Schakelen x bedieningen	360
1-toets-standenschakelaar – Schakelen stand x.....	359
1-toets-waardezender – Schakelen.....	358
1-toets-waardezender, 2 object op en – Schakelen (dalende flank)	359
1-toets-waardezender, 2 objecten – Schakelen (stijgende flank).....	358
2	
2-toetsen-dimmen – Relatief dimmen	363
2-toetsen-dimmen – Schakelen	363
2-toetsen-jaloezie – Sturen/positie	363
2-toetsen-jaloezie – Verstellen/lamellen-positie/stop	364
2-toetsen-schakelen – Schakelen.....	363
2-toetsen-waarde-dimsensor – Waarde.....	364
2-toetsen-waardezender – Schakelen.....	364
2-toets-standenschakelaar – Schakelen stand x.....	364
A	
Aansluiting, inbouw / montage.....	28
Aantal aktorgroepen	320
Aantal ingangsoBJECTEN.....	295, 317
Aantal objecten.....	244, 247
Aantal objecten of bedieningen.....	251
Aantal scènes.....	319
Aktorgroep x.....	322
Alarmfunctie	65, 283
Alarmfuncties	128
Alarmfuncties – condenswateralarm.....	128
Alarmfuncties – dauwpuntalarm.....	128
Alarmfuncties – temperatuur hittealarm RHCC-status (°C).....	129
Alarmfuncties – temperatuur vorstalarm HVAC- en RHCC-status (°C)	129
Algemeen - Extra functies/objecten	85
Apparaat is na terugkeer busspanning	58
Apparaatoverzicht	21
Apparaatvarianten.....	20, 25
Apparaatvrijgave applicatie	58
Applicatie	144
"Apparaatinstellingen"	58
"CO2-sensor"	145
"Functieblok RTR"	82
"Functieblok x"	201
"Primaire functie"	76
"Relatieve luchtvochtigheid"	170
"Temperatuur"	284
'Algemene functies'	287
1-toets-bedrijfsmodus "RTR instellen"	262
1-toets-dimmen	214, 229
1-toets-jaloezie.....	220
1-toets-korte-lange-bediening	256
1-toets-lichtscène-nevenpost met geheugenfunctie.....	242
1-toets-meervoudige-bediening	251
1-toets-schakelen.....	205
1-toets-standenschakelaar.....	247
1-toets-waardezender, 2 objecten.....	234
2-toetsen-dimmen	207
2-toetsen-jaloezie.....	216
2-toetsen-schakelen.....	204
2-toetsen-standenschakelaar.....	244
2-toetsen-waarde-dimsensor	240
2-toetsen-waardezender	225
led-functie	271
lichtscène-aktor.....	319
logische poort.....	294
min-/max-waardegever	316
poort.....	300
prioriteit	293
telegrammen cyclisch.....	288
trappenhuisverlichting	306
vertraging	310
Applicatie – 1-toets-RTR-functie intern.....	270
Applicatie – 2-toetsen-RTR-functie intern.....	269
Applicatie 'RTR'	54, 82
Applicatie-/parameterbeschrijvingen.....	15, 45, 47, 58
Applicatieprogramma differentiëren.....	45
Automatische omschakeltijd	59
Automatische vrijgave/blokkering gebruiken.....	59
B	
Basisbelasting actief als regelaar uit.....	110
Basisstand koelen	102
Basisstand koelen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255).....	104
Basisstand koelen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	103
Basisstand koelen – hysteresis (x 0,1°C).....	103
Basisstand koelen – max. stelgrootte (0..255).....	104
Basisstand koelen – statusobject koelen.....	102
Basisstand koelen – werking stelgrootte.....	102
Basisstand verwarmen	91
basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	93
Cyclisch zenden van stelgrootte	92
hysteresis (x 0,1°C)	92

max. stelgrootte (0..255).....	93
statusobject verwarmen.....	91
Stelgrootteverschil voor zenden van stelgrootte verwarmen.....	92
Werking stelgrootte.....	91
Basisstand verwarmen - stelgrootteverschil voor zenden van stelgrootte verwarmen	102
Basistand koelen - PWM cyclisch koelen (min).....	103
Basistand verwarmen PWM-cyclus verwarmen (min).....	93
Bediening	16, 47
Bedieningselementen	23, 48
Bedieningswipfunctie	269
Bedrijfsmodi.....	50
Bedrijfsmodus	264, 271
Bedrijfsmodus na reset	84
Bedrijfsstatus.....	56
Beoogd gebruik.....	15
Bij download vertragingstijd overschrijven.....	315
Bij download nalooptijd en voorwaarschuwingstijd uitschakeling overschrijven.....	309
Bitpatroon van objectwaarden	246, 250

C

CO2 – CO2 drempel 1.....	155
CO2 – CO2 drempel 2.....	158
CO2 – CO2 drempel 3.....	161
CO2 – CO2 Sensor.....	145
CO2 – CO2-waarde	352
CO2 – CO2-waarde extern	352
CO2 – CO2-waarde opvragen	352
CO2 – drempel 1	353
CO2 – drempel 2	353
CO2 – drempel 3	353
CO2 – Gewenste CO2-waarde	353
CO2 – sensorfout	352
CO2 – Sperobject.....	164, 168
CO2 – stelgrootte	352
CO2 – Uitgang blokkeren.....	353
CO2-regelaar – CO2 regelaar type.....	149
CO2-regelaar – Hysterese (symmetrisch).....	152
CO2-regelaar – Stelgrootte cyclisch zenden	152
CO2-regelaar – Stelgrootte uitvoerformaat.....	149
CO2-regelaar – Stelgrootte zenden bij omschakeling	150
CO2-regelaar – Stelgrootte zenden bij wijziging....	151
CO2-regelaar – Wijziging van ingestelde basiswaarde via bus toestaan	149
CO2-sensor hoogte van de plaats van inbouw boven NAP	145
CO2-sensor – CO2 waarde cyclisch zenden	147
CO2-sensor – CO2 waarde zenden bij wijziging	146
CO2-sensor – Externe meetwaarde.....	147
CO2-sensor – Fout CO2 sensor	146
CO2-sensor – Meetwaardecorrectie	145
CO2-sensor – Weging externe meetwaarde	148
CO2-waarde via	71
CO2-waarde weergeven	70
Comfortobject verzenden	267

Comm.-object gegevenstype	71
Communicatieobjecten	324
Configuratie bedieningswip.....	269
Cyclisch verzenden.....	291
Cyclisch verzenden van dim-telegrammen	212
Cyclustijd	68, 290
Cyclustijd telegramherhaling.....	221
Cyclustijd voor verzenden van werkelijke temperatuur	285

D

Dag-/nachtmodus	64, 281
Datastroomrichting	303
Datum weergeven.....	72
Dauwpunt – Dauwpunt-temp. zenden.....	195
Dauwpuntalarm – Dauwpuntalarm.....	197
Dauwpuntalarm – Dauwpuntalarm cyclisch zenden	198
Dauwpuntalarm – Dauwpuntalarm hysteresis (symmetrisch)	197
Dauwpuntalarm – Dauwpuntalarm voorloop	197
Dauwpuntalarm – Dauwpuntalarm zenden bij statuswijziging	197
Dauwpuntalarm – Prioriteit bij dauwpuntalarm	199
Dauwpuntalarm – Prioriteit bij einde dauwpuntalarm	199
Dauwpuntalarm – Procent bij dauwpuntalarm.....	199
Dauwpuntalarm – Procent bij einde dauwpuntalarm	199
Dauwpuntalarm – Scène bij dauwpuntalarm (1...64)200	
Dauwpuntalarm – Schakelcommando bij dauwpuntalarm	198
Dauwpuntalarm – Schakelcommando bij einde dauwpuntalarm	198
Dauwpuntalarm – Telegramtype voor dauwpuntalarm	198
Dauwpuntalarm – Waarde bij dauwpuntalarm (0...255)	199
Dauwpuntalarm – Waarde bij einde dauwpuntalarm (0...255).....	200
Dauwpuntalarm – Waarde bij einde dauwpuntalarm (1...64)	200
Dauwpunt-temperatuur – Dauwpunt sensor	195
Dauwpunt-temperatuur – Dauwpunt-temp. cyclisch zenden.....	196
Demontage	31, 37
Demontage met demontagegereedschap.....	33, 37
Demontagebescherming (optioneel)	25, 33, 37
Dimfunctie	210
Dimmen-stop-telegram.....	212
Dimwijze.....	208
Display wisselinterval.....	73
Display-instellingen - Algemeen	68
Display-overzicht	51
Display-verlichting dag	74
Display-verlichting nacht.....	74
Display-verlichting rood.....	75
Display-verlichting wit	73
Doelgroep.....	16
Draagringen	25
Drempel tussen zone 2 en 3 (%).....	276

Drempel tussen zone 3 en 4 (%)	277
DS – CO ₂ -waarde	324
DS – Datum	324
DS – Display dag/nacht	325
DS – Display-verlichting rood	325
DS – Omschakeling eenheden	325
DS – Relatieve luchtvochtigheid	324
DS – Temperatuurwaarde	324
DS – Tijd	324

E

ECO-modus	55
Eco-object verzenden	268
EF – Automatische omschakeltijd	327
EF – Vrijgave	327
Eisen aan de installateur	28
Elektrische aansluiting	32, 35
ETS-applicatie kiezen	45
Evaluatietijdspanne	245, 248, 252
Extra led-functie	
applicatie	63
Extra stand koelen	108
Extra stand koelen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	109
Extra stand koelen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	108
Extra stand koelen – hysteresis (x 0,1 °C)	108
Extra stand koelen – max. stelgrootte (0..255)	109
Extra stand koelen – stelgrootteverschil voor verzenden stelgrootte koelen	108
Extra stand koelen – werking stelgrootte	108
Extra stand verwarmen	97
Extra stand verwarmen – basisbelasting min. stelgrootte (0..255)	98
Extra stand verwarmen – cyclisch zenden van stelgrootte (min)	98
Extra stand verwarmen – hysteresis (x 0,1 °C)	97
Extra stand verwarmen – max. stelgrootte (0..255)	98
Extra stand verwarmen – stelgrootteverschil voor zenden stelgrootte verwarmen	97
Extra stand verwarmen – werking stelgrootte	97

F

Fan-coil instellingen	134
aantal ventilatoren	134
Fan-coil instellingen - Gegevensformaten ventilatorstanden master-slave	135
Fan-coil instellingen - ventilatorstanden	136
Fan-coil instellingen - ventilatorstanden – aantal ventilatorstanden	136
Fan-coil instellingen - ventilatorstanden – formaat standenuitgave	136
Fan-coil instellingen - ventilatorstanden – laagste handmatig instelbare stand	137
Fan-coil instellingen - ventilatorstanden – standenuitgave	137
Fan-coil instellingen - ventilatorstanden – uitlezing standenstatus	137
Fan-coil instellingen koelen	140
standwaarden	140

Fan-coil instellingen koelen - max. ventilatorstand koelen bij eco-modus	141
Fan-coil instellingen koelen – ventilatorstand 1-5 tot stelgrootte (0 - 255) koelen	140
Fan-coil instellingen koelen – ventilatorstandbeperking koelen bij ecobedrijf .	140
Fan-coil instellingen verwarmen	138
standwaarden	138
Fan-coil instellingen verwarmen - max. ventilatorstand verwarmen bij eco-modus	139
Fan-coil instellingen verwarmen – ventilatorstand 1-5 tot stelgrootte (0 - 255) verwarmen	138
Fan-coil instellingen verwarmen – ventilatorstandbeperking verwarmen bij ecobedrijf	138
Filter actief	312
Filterfunctie	302, 313
Filterwaarde	313
Functie voor objecttype 1-bit voor object x	254
Functieblok x	
applicatie	202
Functieomschakeling jaloezie/rolluik	222
Functies	24
Fysiek adres toewijzen	44

G

Gebruikte aanwijzing en symbolen	14
Gecombineerd verwarmen en koelen	111
Gecombineerd verwarmen en koelen – bedrijfsmodus na reset	111
Gecombineerd verwarmen en koelen – omschakeling verwarmen/koelen	111
Gecombineerd verwarmen en koelen – uitgave stelgrootte extra stand verwarmen en koelen ...	112
Gecombineerd verwarmen en koelen – uitgave stelgrootte verwarmen en koelen	112
Gedrag bij instellen blokkering	164, 169, 194
Gedrag bij opheffen blokkering	163, 168, 194
Geheugenfunctie lichtscene	243, 282
Groepsadres(sen) toewijzen	45

H

HB – In werking	328
Helderheid kleuren	273
Helderheid leds bij blokkeren	62

I

In- en uitschakelen	52
In-bedrijf-functie	
applicatie	67
Inbedrijfname	36, 44
Inbouwmontage	33
Ingangssignaal opslaan	305
Initialisatiewaarde ingang x	296
Instellingen – Prioriteit onder drempel 1	153
Instellingen – Schakelcommando onder drempel 1.	153
Instellingen – Sperobject	163
Instellingen – Waarde bij blokkering	164
Instellingen – Waarde bij uitvoerformaat Byte	157, 160, 162

Instellingen – Waarde bij uitvoerformaat Prioriteit	156, 159, 162
Instellingen – Waarde bij uitvoerformaat Procent.	159, 162
Instellingen – Waarde bij uitvoerformaat Scène ...	157, 160, 163
Instellingen – Waarde bij uitvoerformaat Schakelcommando	156, 159, 161
Instellingen – Waarde onder de drempel 1 (-100) bij uitvoerformaat Procent	153
Instellingen – Waarde onder de drempel 1 (-255) bij uitvoerformaat Byte	154
Instellingen – Waarde onder de drempel 1 (-64) bij uitvoerformaat Scène.....	154
Instellingen basisbelasting	110
Instellingen basisbelasting – basisbelasting min. stelgrootte > 0.....	110
Instellingen gewenste waarde	113
Instellingen gewenste waarde – Aanpassing gewenste waarde via communicatie-object (DPT 9.001) ...	118
Instellingen gewenste waarde – gewenste waarde verwarmen comfort = gewenste waarde koelen comfort	113
Instellingen gewenste waarde – ingestelde basiswaarde is	119
Instellingen gewenste waarde – Stand-by en Eco zijn absolute waarden	113
Instellingen gewenste waarde – Temperatuureenheid verbergen.....	118
Instellingen gewenste waarden – actuele ingestelde waarde zenden	118
Instellingen gewenste waarden – cyclisch zenden van actuele ingestelde temperatuur (min).....	118
Instellingen gewenste waarden – displayelement toont	118
Instellingen gewenste waarden – hysteresis voor omschakeling verwarmen/koelen (x 0,1 °C).....	114
Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur comfort koelen (°C)	116
Instellingen gewenste waarden - ingestelde temperatuur comfort verwarmen (°C).....	114
Instellingen gewenste waarden - ingestelde temperatuur comfort verwarmen en koelen (°C) ..	114
Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur hittebescherming (°C)	117
Instellingen gewenste waarden – ingestelde temperatuur vorstbeveiliging (°C)	116
Instellingen gewenste waarden – verhoging eco koelen (°C).....	117
Instellingen gewenste waarden – verhoging stand-by koelen (°C).....	117
Instellingen gewenste waarden – verlaging eco verwarmen (°C)	115
Instellingen gewenste waarden – verlaging stand-by verwarmen (°C)	115
Interne offset overschrijven	286

K

Kanaal x applicatie	287
---------------------------	-----

Kanaalnaam	288, 293, 294, 300, 306, 310, 316, 319
Kleur functieverlichting	280
Kleur voor aan	274
Kleur voor uit	273
Kleur voor zone 1 (is gelijk aan 0%)	275
Kleur voor zone 2 (vanaf 1%)	276
Kleur voor zone 3	277
Kleur voor zone 4 (tot 99%).....	278
Kleur voor zone 5 (is gelijk aan 100%)	279
Kleurconcept.....	49

L

Led – Alarm.....	326
Led – dag-/nachtbedrijf	326
Led-functie – Scène-opslag	366
Led-functie – Status-led	366
Led-helderheid bij alarm	66
Led-kleur bij alarm	67
Led-kleur in geblokkeerde toestand	63
Levering	25
Lichtscène-aktor – Aktorgroep x	375
Lichtscène-aktor – Scène-oproep	375
Lichtscène-nummer	243, 322
Logische functie	295
Logische ingang x	296
Logische poort – Ingang	369
Logische poort – Uitgang	369

M

Maatschetsen	27
Meetwaarden verzenden	284
Milieu.....	18
Min-/max-waardegever – Ingang x.....	375
Min-/max-waardegever – Uitgang.....	374
Montage.....	31, 33
Montage met opbouw-montageframe	38
Montage/inbouw in inbouwmontagedoos.....	34
Montageplaats	29

N

Nalooptijd	307
Notities	376

O

Object verzendt cyclisch.....	68
Object voor omschakeltijd gebruiken.....	60
Objecttype 77, 217, 222, 226, 230, 240, 257, 289, 301, 311, 317	
Objecttype / aantal objecten.....	307
Objecttype aktorgroep x	321
Objecttype ingang x	295
Objecttype uitgang	297
Objecttype voor object x	253
Objecttype voor statusobject	272
Objecttype voor stijgende/dalende flank.....	235
Objecttype voor uitgave	263
Objectwaarde vrijgaveobject	266, 290, 304
Objectwaarden	246, 249
Offset temperatuursensor (x 0,1 °C)	285
Omschakeltijd bij download overschrijven	61
Onderhoud	57

Opbouw en functie	19
Opbouwmontage	38
Opmerkingen over de handleiding	13
Opmerkingen over milieubescherming	18
Opnieuw triggeren	308, 312

P

Personeelskwalificatie	16
PF – Schakelen	329
PI-regelaar – Gewenste waarde (10...95%RV)	192
PI-regelaar – Naregeltijd (15...240min)	165, 192
PI-regelaar – Proportioneel bereik (10...40%RV)	192
PI-regelaar – Sperobject	193
PI-regelaar – Stelgrootte bij meetuitval	168
PI-regelaar – Waarde bij blokkering	169, 194
PI-regelaar – Waarde bij meetwaarde-uitval	193
PI-regelaar – Waarde max. stelgrootte	167, 193
PI-regelaar – Waarde min. stelgrootte	166, 193
Poort – ingang	370
Poort – Uitgang	371
Primaire functie	
applicatie	76
Prioriteit – Ingang prioriteit	368
Prioriteit – Ingang schakelen	367
Prioriteit – Uitgang	368

R

Reactie bij korte bediening	258
Reactie bij lange bediening	259
Reactie op dalende flank	79, 206, 232, 237
Reactie op stijgende flank	78, 205, 231, 236
Regelaar relatieve luchtvochtigheid – Hysteresis (symmetrisch)	178
Regelaar relatieve luchtvochtigheid – Regelaar type	173
Regelaar relatieve luchtvochtigheid – Stelgrootte cyclisch zenden	177
Regelaar relatieve luchtvochtigheid – Stelgrootte uitvoerformaat	174
Regelaar relatieve luchtvochtigheid – Stelgrootte zenden bij omschakeling	174
Regelaar relatieve luchtvochtigheid – Stelgrootte zenden bij wijziging	176
Regelaar relatieve luchtvochtigheid – Stelgrootte zenden bij wijzigingen	175
Regelaar relatieve luchtvochtigheid – Wijziging van ingestelde basiswaarde via bus toestaan	173
Regelaarfunctie	83
Regeling extra stand koelen	105
Regeling extra stand koelen – geavanceerde instellingen	107
Regeling extra stand koelen – I-aandeel (min)	107
Regeling extra stand koelen – P-aandeel (x 0,1°C)	106
Regeling extra stand koelen – soort koeling	106
Regeling extra stand koelen – temperatuurverschil t.o.v. basisstand (x 0,1°C)	107
Regeling extra stand verwarmen	94
Regeling extra stand verwarmen – geavanceerde instellingen	96
Regeling extra stand verwarmen – I-aandeel (min)	96

Regeling extra stand verwarmen – P-aandeel (x 0,1°C)	95
Regeling extra stand verwarmen – soort extra verwarming	95
Regeling extra stand verwarmen – soort stelgrootte	94
Regeling extra stand verwarmen – temperatuurverschil t.o.v. basisstand (x 0,1°C)	96
Regeling koelen	99
Regeling koelen – geavanceerde instellingen	101
Regeling koelen – I-aandeel (min.)	101
Regeling koelen – P-aandeel (x 0,1°C)	100
Regeling koelen – soort koeling	100
Regeling koelen – soort stelgrootte	99
Regeling verwarmen	
Geavanceerde instellingen	90
I-aandeel (min.)	90
P-aandeel (x 0,1°C)	89
Soort stelgrootte	88
soort verwarming	89
Reiniging	57
Rekening houden met apparaatvrijgave	79
Relatieve luchtvochtigheid	
fout vochtigheidssensor	170
Relatieve luchtvochtigheid – Aandeel	173
Relatieve luchtvochtigheid – Externe meetwaarde	172
Relatieve luchtvochtigheid – Meetwaardecorrectie	170
Relatieve luchtvochtigheid – Relatieve luchtvochtigheid cyclisch zenden	172
Relatieve luchtvochtigheid – Relatieve luchtvochtigheid sensor	170
Relatieve luchtvochtigheid – Relatieve luchtvochtigheid zenden bij wijziging	171
Relatieve luchtvochtigheid weergeven	72
Relatieve luchtvochtigheidswaarde via	72
RH – drempel 1	355
RH – drempel 2	355
RH – drempel 3	355
RH – Gewenste waarde rel. luchtvochtigheid	355
RH – Luchtvochtigheidswaarde opvragen	354
RH – Rel. luchtvochtigheidswaarde extern	354
RH – Rel. vochtigheidswaarde	354
RH – Sensorfout	354
RH – Stelgrootte	354
RH – Uitgang blokkeren	355
RTC – Aan/uit opvraag	341
RTC – Aanwezigheidsmelder	336
RTC – Actuele HVAC bedrijfsmodus	351
RTC – Actuele ingestelde waarde	333
RTC – Basisbelasting	337
RTC – Bedrijfsmodus normaal	333
RTC – Bedrijfsmodus overlappend	334
RTC – Buitentemperatuur voor zomercompensatie	340
RTC – Condenswateralarm	340
RTC – Dauwpuntalarm	340
RTC – Externe werkelijke temperatuur	331
RTC – Externe werkelijke temperatuur 2	332
RTC – Gewenste waarde bevestigen	343
RTC – Gewenste waarde fout	349
RTC – Gewenste waarde koelen comfort	348

RTC – Gewenste waarde koelen economy	347, 348
RTC – Gewenste waarde koelen gebouwbescherming	348
RTC – Gewenste waarde koelen Stand-by.....	348
RTC – Gewenste waarde opvragen (master).....	342
RTC – Gewenste waarde verwarmen comfort	347
RTC – Gewenste waarde verwarmen gebouwbescherming	347
RTC – Gewenste waarde verwarmen stand-by	347
RTC – Grenstemperatuur koelen basisstand	349
RTC – Grenstemperatuur koelen extra stand	349
RTC – Grenstemperatuur verwarmen basisstand....	349
RTC – Grenstemperatuur verwarmen extra stand ..	349
RTC – Handmatige gewenste waarden resetten.....	339
RTC – Indicatie gewenste waarde	342
RTC – Ingestelde basiswaarde.....	339
RTC – omschakeling verwarmen/koelen	337
RTC – Raamcontact	335
RTC – Regelaarstatus HVAC	346
RTC – Regelaarstatus RHCC	345
RTC – Regeling Aan/Uit	331
RTC – Status koelen	336
RTC – Status stelwaarde basisstand koelen.....	330
RTC – Status stelwaarde basisstand verwarmen	330
RTC – Status stelwaarde extra stand koelen	331
RTC – Status stelwaarde extra stand verwarmen ...	330
RTC – Status ventilatorstand (koelen)	350
RTC – Status ventilatorstand (verwarmen)	339
RTC – Status verwarmen	336
RTC – Storing werkelijke temperatuur	332
RTC – Temperatuurafstelling.....	341
RTC – Ventilator handmatig (koelen) bevestigen ...	350
RTC – Ventilator handmatig (verwarmen)	338
RTC – Ventilatorstand (koelen)	350
RTC – Ventilatorstand (verwarmen).....	338
RTC – Ventilatorstand 1 ... 5 verwarmen	339
RTC – Ventilatorstand bevestigen	345
RTC – Ventilatorstand handm. opvragen	344
RTC – Ventilatorstand opvragen	344
RTC – Ventilatorstand x (koelen)	351
RTC – Verwarmen/koelen opvraag	343
RTC – werkelijke temperatuur.....	331
RTC – Zomercompensatie actief.....	341
RTR	
apparaatfunctie	82
object	87
regeling verwarmen	88
vertragingstijd voor leestelegrammen na reset.....	86

S

Scène kan opgeslagen worden	322
Scènenummer	321
Scènes bij download overschrijven	320
Software	44
Standenregelaar – Prioriteit bij meetuitval	188
Standenregelaar – Prioriteit boven drempel 1	182
Standenregelaar – Prioriteit boven drempel 2	185
Standenregelaar – Prioriteit boven drempel 3	188
Standenregelaar – Prioriteit onder drempel 1.....	179
Standenregelaar – Procent bij meetwaarde-uitval .	190

Standenregelaar – Procent boven drempel 1	182
Standenregelaar – Procent boven drempel 2	186
Standenregelaar – Procent boven drempel 3	189
Standenregelaar – Procent onder drempel 1.....	179
Standenregelaar – RV drempel 1	181
Standenregelaar – RV drempel 2	184
Standenregelaar – RV drempel 3	187
Standenregelaar – Schakelcommando bij meetuitval	188
Standenregelaar – Schakelcommando boven drempel 1	182
Standenregelaar – Schakelcommando boven drempel 2	185
Standenregelaar – Schakelcommando boven drempel 3	188
Standenregelaar – Schakelcommando onder drempel 1	179
Standenregelaar – Waarde bij meetwaarde-uitval (byte)	191
Standenregelaar – Waarde bij meetwaarde-uitval (scène)	192
Standenregelaar – Waarde boven drempel 1 (byte) ..	182
Standenregelaar – Waarde boven drempel 1 (scène)	183
Standenregelaar – Waarde boven drempel 2 (byte) ..	186
Standenregelaar – Waarde boven drempel 2 (scène)	186
Standenregelaar – Waarde boven drempel 3 (byte) ..	191
Standenregelaar – Waarde boven drempel 3 (scène)	191
Standenregelaar – Waarde onder drempel 1 (byte) ..	180
Standenregelaar – Waarde onder drempel 1 (scène)	180
Stapgrootte (%)	241
Stapgrootte bij stapsgewijs dimmen (%)	209

T

Technische gegevens	26
Tekst-inlegger	38, 43
Telegrammen cyclisch – Vrijgave	367
Temperatuur	323
applicatie	284
Temperatuur instellen.....	53
Temperatuurbegrenzer	130
temperatuurbegrenzing extra stand koelen.....	133
temperatuurbegrenzing extra stand koelen - hysteresis	134
temperatuurbegrenzing extra stand koelen – integraal aandeel van PI-regelaar.....	134
temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen	132
temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen - grenstemperatuur.....	132
temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen – integraal aandeel van PI-regelaar.....	132
temperatuurbegrenzing koelen	132
temperatuurbegrenzing koelen - grenstemperatuur.....	133
temperatuurbegrenzing verwarmen – integraal aandeel van PI-regelaar.....	131
Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand koelen - Grenstemperatuur.....	134

Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing extra stand verwarmen - Hysteresis	132
Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing koelen - Hysteresis	133
Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing koelen - Integraal aandeel van PI-regelaar	133
Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen	130
Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen - Grenstemperatuur	130
Temperatuurbegrenzer - Temperatuurbegrenzing verwarmen - Hysteresis	130
Temperatuurdetectie – bedrijfsmodus bij storing ..	127
Temperatuurdetectie - cyclisch zenden van actuele werkelijke temperatuur (min)	125
Temperatuurdetectie - ingangen gewogen temperatuurdetectie	124
Temperatuurdetectie - ingangen temperatuurdetectie	123
Temperatuurdetectie – stelgrootte bij storing (0 - 255).....	127
Temperatuurdetectie - vergelijkingswaarde voor interne temperatuurmeting (x 0,1°C)	126
Temperatuurdetectie - waardeverschil voor zenden van de werkelijke temperatuur (x 0,1°C)	125
Temperatuurdetectie - weging externe meting (0..100%).....	124
Temperatuurdetectie - weging externe meting 2 (0..100%).....	125
Temperatuurdetectie - weging interne meting (0..100%).....	124
Temperatuureenheid.....	69
Temperatuureenheid via object wijzigen.....	70
Temperatuurmeting - Bewaking van temperatuurmeting	126
Temperatuurmeting - Bewakingstijd temperatuurmeting	126
Temperatuursensor – Werkelijke temperatuur.....	367
Temperatuursensor – Werkelijke temperatuur voor temperatuurafstelling	367
Temperatuurverschil voor verzenden binnen cyclustijd	285
Tijd voor lange bediening 207, 214, 217, 221, 242, 248, 259	
Tijd voor telegramherhaling	213
Tijd voor telegramvertraging	320
Tijd voor voorwaarschuwing uitschakeling	309
Tijd weergeven	73
Toetsfunctie	270
Trappenhuisverlichting – Ingang.....	371
Trappenhuisverlichting – Nalooptijd.....	372
Trappenhuisverlichting – Uitgang	372
Trappenhuisverlichting - Uitschakel-voorwaarschuwingstijd	372

U

Uitgang verzendt	318
Uitgang-instelwaarde onwaar.....	299
Uitgang-instelwaarde waar.....	298
Uitgangsobject	318

Uitgangsobject verzenden	297
Updatemogelijkheden	46

V

Veiligheid	14
Veiligheidsinstructies	17
Ventilatorstand instellen.....	54
Vertraging – Ingang.....	373
Vertraging – Uitgang	373
Vertraging – Vertragingstijd	374
Vertragingstijd.....	312
Verwarmen/koelen	56
Verzenden van objecten	245, 248
Voorwaarschuwing uitschakeling	308
Vorstobject verzenden	268
Vrijgave met	58
Vrijgaveobject	266, 290, 303
Vrijgaveobject na spanningsterugkeer....	267, 291, 304

W

Waarde.....	323
Waarde (%)	323
Waarde 1 / waarde 2	80, 228, 233
Waarde 1 / waarde 2 voor dalende flank	239
Waarde 1 / waarde 2 voor stijgende flank gedoe....	238
Waarde 2	81
Waarde uitgangsobject bij logisch onwaar.....	299
Waarde uitgangsobject bij logisch waar.....	298
Waarde voor cyclisch verzenden.....	292
Waarde voor lamellenpositie omhoog (%)	219, 224
Waarde voor lamellenpositie omlaag (%).....	219, 224
Waarde voor object x.....	255
Waarde voor positie omhoog (%).....	218, 223
Waarde voor positie omlaag (%)	218, 223
Waarde voor waarschuwing vooraf Uitschakelen....	309
Waarde x voor korte bediening	260
Waarde x voor lange bediening	261
Werkelijke temperatuurwaarde boven	69
Werkelijke temperatuurwaarde weergeven	68
Werking toetsen	218, 227, 241, 245
Werking toetsen voor dimmen	211, 215
Werking toetsen voor schakelen	204, 211, 215
Wijziging gewenste waarde.....	120
Wijziging gewenste waarde – Aanpassing gewenste waarde via communicatie-object	122
Wijziging gewenste waarde - max. handmatige verhoging bij koelen (0 - 9°C)	120
Wijziging gewenste waarde - max. handmatige verhoging bij verwarming (0 - 9°C).....	120
Wijziging gewenste waarde - max. handmatige verlaging bij koelen (0 - 9°C).....	121
Wijziging gewenste waarde - max. handmatige verlaging bij verwarming (0 - 9°C).....	120
Wijziging gewenste waarde – plaatselijke bediening blijvend opslaan	123
Wijziging gewenste waarde – resetten handmatige verstelling bij ontvangst van een ingestelde basiswaarde.....	122

Wijziging gewenste waarde – resetten van de handmatige verstelling bij wissel van bedrijfsmodus	122
Wijziging gewenste waarde – resetten van de handmatige verstelling via object.....	123
Wijziging gewenste waarde – Stapgrootte handmatige waarde-instelling.....	121

Z

Zomercompensatie.....	142
Zomercompensatie – (laagste) begintemperatuur voor zomercompensatie (x 0,1 °C).....	143
Zomercompensatie – offset ingestelde temperatuur bij begin zomercompensatie (x 0,1 °C).....	143
Zomercompensatie – offset ingestelde temperatuur bij einde zomercompensatie (x 0,1 °C).....	144
Zomercompensatie – zomercompensatie	142



Busch-Jaeger Elektro GmbH
Een onderneming van de ABB-groep

Postbus
6710 BC Ede

Frankeneng 15
6716 AA Ede

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

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