

# FLEXIT CS 1000

**NL** **Gebruikershandleiding**  
Automatische controller



**Flexit AS, Televeien 15, 1870 Ørje, Norway [www.flexit.com](http://www.flexit.com)**

# Inhoudsopgave

1	Overzicht.....	8	
1.1	Korte beschrijving .....	8	
1.2	Kenmerken.....	8	
1.3	Accessoires CS 1000.....	9	
1.4	Veiligheid .....	10	
1.4.1	Eisen installateurs/bedienend personeel .....	10	
1.4.2	Actieve en passieve veiligheid .....	10	
1.5	Informatie milieu: bescherming/verwerking.....	10	
1.6	Afkorting.....	11	
2	Hantering .....	12	
Installatie 12			
2.1	Installatieprocedure.....	12	
2.1.1	Controller .....	12	
2.1.2	Storingen verhelpen.....	12	
2.1.3	CI 1000 (handterminal/HMI).....	13	
2.2	Aansluitterminals.....	14	
Bediening 16			
2.3	Handterminal CI 1000 .....	16	
2.4	Algemene informatie navigatie.....	17	
2.4.1	Niveaus .....	17	
2.4.2	Menu's .....	17	
2.4.3	Wachtwoorden .....	18	
2.4.4	Overzicht menustructuur.....	20	
2.4.5	Basisinstellingen voor navigatie.....	21	
2.4.6	Navigatieparameters eindgebruikers en HVAC Engineer .....	23	
2.4.7	Start-/Stoptoets (serviceschakelaar).....	24	
2.4.8	Alarmlijst .....	25	
2.4.9	Overzicht parameters eindgebruikers .....	26	
2.4.10	Overzicht parameters HVAC Engineer .....	31	
3	Beschrijving basisinstellingen .....	36	
3.1	Taalkeuze .....	36	
3.2	Zomer- en wintertijd .....	36	
3.3	BS-versie (software momenteel in gebruik) .....	37	
3.4	Diagnose .....	38	
3.5	HMI parameters .....	38	
3.6	Wachtwoord .....	39	
4	Beschrijving parameters eindgebruiker.....	40	
4.1	Datum/Tijd.....	40	
4.2	Scheduler .....	40	
4.2.1	DayTimeScheduler .....	40	
4.2.2	WeekTimeScheduler.....	41	
4.2.3	YearTimeScheduler 1-5.....	41	
4.2.4	YearTimeScheduler 5-10.....	42	
Bedieningsstatus – Invoercontrole.....			43
4.3	Langere bediening .....	43	
4.4	Geforceerde bediening .....	43	
4.5	Externe stop .....	43	
4.6	Start/Stop .....	43	
Bedieningsstatus – Huidige waarde.....			44

4.7	UI1 Temperatuur kamer of afvoerlucht.....	44
4.8	UI3 Buitentemperatuur .....	44
4.9	UI2 Temperatuur toevoerlucht.....	44
4.10	UI14 Bevriezingstemperatuur water .....	44
4.11	UI6 HRC-Bevriezingstemperatuur .....	45
4.12	UI11 Toevoerluchtdruk .....	45
4.13	UI10 Druk afvoerlucht.....	45
4.14	UI11 Stroom toevoerlucht.....	45
4.15	UI10 Stroom afvoerlucht.....	45
4.16	UI8 Druk toevoerfilter.....	46
4.17	UI9 Druk afvoerfilter.....	46
	Bedieningsstatus - Uitgangen - Digitaal .....	46
4.18	DO1 Pomp circuitverwarming.....	46
4.19	DO1 ElecHeaterStage2 .....	46
4.20	DO2 ElecHeaterStage3 .....	46
4.21	D03 Ventilator start/stop .....	47
4.22	DO4 OutDamper.....	47
4.23	DO5 DX1 .....	47
4.24	DO6 DX2 .....	47
4.25	DO7 Alarm prioriteit A.....	47
4.26	DO8 Alarm Prioriteit B .....	48
	Bedieningsstatus - Uitgangen – Controlesignaal.....	50
4.27	AO1 Koelingsklep .....	50
4.28	AO4 Warmteterugwinning .....	50
4.29	AO2 Warmteklep .....	50
4.30	AO3 PWM-verwarmeraccu.....	50
4.31	AO6 Uitgang frequentieomvormer afvoerlucht .....	50
4.32	AO5 Uitgang frequentieomvormer toevoerlucht .....	51
4.33	AO8 Indicatie stroom toevoerlucht .....	51
4.34	AO7 Indicatie stroom afvoerlucht .....	51
	Bedieningsstatus - Bedieningsteller .....	52
4.35	Serviceteller.....	52
4.36	Serviceteller resetten.....	52
4.37	Bedrijfsuretteller.....	52
	Bedieningsstatus - HRC-efficiëntie.....	53
4.38	Activering meting HRC-efficiëntie .....	53
4.39	Efficiëntie .....	53
	Instelpunten hoofdcontroller .....	53
4.40	Soort bediening .....	53
4.41	Huidig instelpunt .....	53
4.42	Huidige waarde.....	53
4.43	Instelpunt tussen verwarming en koeling vernieuwen .....	54
4.44	Instelpunt Comfort-verwarming .....	54
4.45	Instelpunt Comfort-koeling.....	54
4.46	Instelpunt Economy-verwarming .....	55
4.47	Instelpunt Economy-koeling .....	55
4.48	Minimumwaarden neutrale zone .....	55
	Instelpunten min./max. toevoerluchttemp.....	56
4.49	Toevoertemperatuur .....	56
4.50	Instelpunt toevoerluchttemperatuur.....	56
4.51	Minimumtemperatuur instelpunt toevoerlucht.....	56

4.52	Maximumtemperatuur instelpunt toevoerlucht.....	56
4.53	CompSAStartWinter.....	56
4.54	CompSAStopWinter.....	57
4.55	CompSAStartSummer.....	57
4.56	CompSAStoptSummer.....	57
4.57	CompSASummerDiff.....	57
4.58	CompSAWinterDiff.....	57
4.59	Delta-verwarming.....	58
4.60	Delta-koeling.....	58
4.61	SupFanMod.....	58
4.62	ExtFanMod.....	59
	Instelpunten Volumecontroller.....	59
4.63	Huidig instelpunt toevoerluchtstroom.....	59
4.64	Huidig instelpunt afvoerluchtstroom.....	59
4.65	Huidige toevoerluchtstroom.....	59
4.66	Huidige afvoerluchtstroom.....	59
4.67	Stroominstelpunt lagesnelheid toevoerlucht.....	60
4.68	Stroominstelpunt hogesnelheid toevoerlucht.....	60
4.69	Stroominstelpunt lagesnelheid afvoerlucht.....	60
4.70	Stroominstelpunt hogesnelheid afvoerlucht.....	60
	Instelpunten drukcontroller.....	61
4.71	Huidig instelpunt toevoerluchtdruk.....	61
4.72	Huidig instelpunt druk afvoerlucht.....	61
4.73	Huidige toevoerluchtdruk.....	61
4.73	Huidige druk afvoerlucht.....	61
4.74	Drukinstelpunt lagestroom toevoerlucht.....	61
4.75	Drukinstelpunt hogesnelheid toevoerlucht.....	62
4.76	Drukinstelpunt lagesnelheid afvoerlucht.....	62
4.77	Drukinstelpunt hogesnelheid afvoerlucht.....	62
4.78	Limiet toevoervolume.....	62
4.79	Min. limiet toevoervolume.....	62
4.80	Max. limiet toevoervolume.....	63
4.81	Limiet afvoervolume.....	63
4.82	Min. limiet afvoervolume.....	63
4.83	Max. limiet afvoervolume.....	63
	Instelpunten CO <sub>2</sub> controller.....	64
4.84	Huidig instelpunt CO <sub>2</sub> toevoerlucht.....	64
4.85	Huidig instelpunt CO <sub>2</sub> afvoerlucht.....	64
4.86	Huidige toevoerluchtdruk.....	64
4.87	Huidig instelpunt CO <sub>2</sub> afvoerlucht.....	64
4.88	CO <sub>2</sub> instelpunt lagesnelheid toevoerlucht.....	64
4.89	CO <sub>2</sub> instelpunt hogesnelheid toevoerlucht.....	65
4.90	CO <sub>2</sub> instelpunt lagesnelheid afvoerlucht.....	65
4.91	CO <sub>2</sub> instelpunt hogesnelheid afvoerlucht.....	65
4.92	Limiet toevoervolume.....	65
4.93	Min. limiet toevoervolume.....	65
4.94	Max. limiet toevoervolume.....	66
4.95	Limiet afvoervolume.....	66
4.96	Min. limiet afvoervolume.....	66
4.97	Max. limiet afvoervolume.....	66
	Alarmhistorie.....	67

4.98	Alarmhistorie.....	67
	Wachtwoord.....	67
4.99	Inloggen.....	67
4.100	Uitloggen .....	67
4.101	Wachtwoord wijzigen.....	67
5	Beschrijving parameters HVAC Engineer.....	68
	Configuratie sensoren .....	68
5.1	Kalibratie van gemeten waarden .....	68
	Configuratie Controlemodus.....	69
5.2	Configuratie controlefunctie.....	69
5.2.1	Controlemodus 1, constante toevoerluchttemperatuur.....	69
5.2.2	Controlemodus 2, controle kamer/afvoer .....	69
5.2.3	Controlemodus 3, controle differentiële temperatuur .....	70
5.2.4	Controlemodus 4, controle toevoerlucht met compensatie voor de buitentemperatuur .....	70
5.3	Soort controlemodus kiezen.....	71
5.4	Soort luchtverwarmeraccu kiezen .....	71
5.5	Soort elektrische stappen kiezen.....	71
5.6	Soort koelingmodus kiezen .....	72
5.7	Soort warmterugwinning kiezen .....	73
5.8	Modus toevoerventilator kiezen.....	73
5.9	Modus afvoerventilator kiezen.....	74
5.10	Aantal externe sensoren ventilator.....	74
5.11	Met een sensor – tweede ventilator % verschil .....	75
5.12	Interne druksensor maximum.....	75
5.13	Externe druksensor maximum.....	76
5.14	Brandmodus .....	76
5.15	Afvoerventilator brand snelheid.....	76
	Configuratie controleparameters .....	77
5.16	Instellingen controleparameter .....	77
	Parameters AutoCangeEx/Sup .....	79
5.17	Autom. Wisseling afvoer- en toevoerlucht.....	79
5.18	Sa/EAAutoC/O.....	79
	Parameters ventilator.....	79
5.19	Vertraging start afvoerventilator .....	79
5.20	Vertraging start toevoerventilator .....	79
5.21	Overstroming ventilator .....	80
5.22	Ventilator langzaam lage toevoertemperatuur.....	80
5.23	K-factor instellen.....	80
5.24	Opentijd regelklep.....	80
	Parameters Vol.....	80
5.25	Compensatie buitenlucht van de stroom .....	81
5.26	Starttemperatuur.....	81
5.27	Eindtemperatuur .....	81
5.28	Stroom instelpunt wisseling voor de respectievelijke ventilatorstappen .....	81
5.29	Max. indicatie stroom.....	82
5.30	Instelling lagestroomalarm.....	82
	Drukparameters .....	82
5.31	Compensatie buitendruk.....	82
5.32	Starttemperatuur.....	82
5.33	Eindtemperatuur .....	83

5.34	Wisseling drukinstelpunten respectievelijke ventilatorstappen .....	83
5.35	Instelling lagedrukalarm .....	83
	Parameters DX/Koeling .....	83
5.36	DX-koeler .....	83
5.37	Koelingmodus kiezen .....	85
5.38	1 DX aan compensatie stap 1 .....	85
5.39	2 DX aan compensatie stap 2 .....	85
5.40	3 DX aan compensatie stap 3 .....	85
5.41	Tijd tussen iedere start .....	85
5.42	Buitentemperatuur voor toestaan start koeling .....	86
5.43	Buitentemperatuur DX aan stap 2 .....	86
5.44	Buitentemperatuur DX aan stap 3 .....	86
5.45	DX start - lage buitentemperatuur en hoge afvoertemperatuur .....	86
5.46	DX Min Vol .....	86
5.47	Minimumwaarden neutrale zone .....	87
	Parameters pomp .....	87
5.48	Pompen .....	87
5.49	Anti-seize werking verwarmingspomp activeren .....	87
5.50	Minimale looptijd pompen instellen .....	87
	Parameters vorst water accu .....	88
5.51	Min. temperatuur bediening luchtverwarming (water) .....	88
5.52	Warmhouden gestopte luchtverwarming (water) .....	88
5.53	Instelpunt activeren ijsdetector .....	88
	Parameters HRC .....	89
5.54	Warmteterugwinning .....	89
	Warmteterugwinning – Vlakke warmtewisselaar kruis .....	89
5.55	Activeren koudeterugwinning .....	89
5.56	Instelpunt ijsbescherming .....	89
5.57	IJsbescherming resetten .....	90
5.58	Activeren efficiëntiemeting .....	90
5.59	Instelpunt alarm lage efficiëntie .....	90
	Geforceerde bediening .....	91
5.60	Geforceerde looptijd .....	91
5.61	Geforceerd toevoerluchtvolume .....	91
5.62	Geforceerd afvoerluchtvolume .....	91
5.63	Geforceerde bediening afbreken .....	91
	Parameters Temperatuuralarm .....	92
5.64	Alarmvertraging temperatuuralarm .....	92
5.65	Alarmlimiet temperatuuralarm .....	92
5.66	Blokkeren temperatuuralarm .....	92
	Parameters alarmberichten .....	93
5.67	Alarm alarmvertraging .....	93
	Parameters alarmklasse .....	93
5.68	Alarmklasse kiezen .....	93
	Configuratie contactfunctie DI .....	94
5.69	Instellen contactfunctie voor alarmingangen .....	94
	Langere bediening .....	94
5.70	Langere bedrijfsduur via knop/timer .....	94
5.71	Langere bediening afbreken .....	94
	Parameters modus Unoccupied .....	95
5.72	Modus Unoccupied .....	95

5.72.1	Modus Unoccupied verwarmen .....	95
5.72.2	Modus Unoccupied koelen .....	95
5.73	Modus Unoccupied verwarmen activeren .....	96
5.74	Modus Unoccupied koelen activeren.....	96
5.75	Grenswaarde Unoccupied verwarmen .....	96
5.76	Grenswaarde voor Unoccupied koelen .....	96
5.77	Minimale looptijd modus Unoccupied .....	97
5.78	Vertraging voor test modus Unoccupied .....	97
	Parameters nachtkoeling.....	98
5.79	Nachtkoeling.....	98
5.80	Activering.....	98
5.81	Instelpunt kamer .....	98
5.82	Minimale buitentemperatuur .....	99
5.83	Hysteresis.....	99
5.84	Delta .....	99
5.85	Minimale looptijd.....	99
5.86	Vertraging voor test .....	99
	Parameters opstarten .....	100
5.87	Opstarten.....	100
5.88	Vertraagde start afvoerventilator .....	100
5.89	Vertraagde start toevoerventilator .....	100
5.90	Voorverwarmtijd.....	100
5.91	Inschakelen startvertraging .....	101
5.92	Filter.....	102
5.93	Alarm toevoerfilter .....	102
5.94	Alarm afvoerfilter .....	102
5.95	Max. limiet filtersensor.....	102
6	Applicaties .....	102
6.1	Keuze van de applicatie .....	102

Aangezien onze producten continu worden ontwikkeld, is deze informatie onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande bekendmaking.

Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor drukfouten of eventuele andere fouten.

# 1 Overzicht

## 1.1 Korte beschrijving

---

Controllers voor gestandaardiseerde ventilatietoepassingen.

- Bedienings-, indicatie- en toezichtfuncties
- Temperatuur, druk/stroomsequenties
- Lead-point sensor voor winter- en/of zomercompensatie
- Timescheduler (WeekTimeScheduler met 4 schakeltijden per dag)

## 1.2 Kenmerken

---

### Bedieningsfuncties

- Vier controleregelingen:
    1. Constante toevoerluchttemperatuur
    2. Controle kamer/afvoer
    3. Controle differentiële temperatuur
    4. Controle toevoerlucht met compensatie voor de buitentemperatuur
  - Minimum- en maximumlimiet van de toevoerluchttemperatuur
  - Dubbele instelpunten: Comfort/Economy (temperatuur)
  - Nachtkoelfunctie
  - Instelpuntwisseling via extern signaal
  - Antivorstcontroller voor de warmteterugwinningsinstallatie (HR), gepatenteerde oplossing.
  - Ventilatie op verzoek
  - IJsbescherming voor lucht- en waterkant
  - Te kiezen P-, PI-, PD- of PID-controlefuncties
  - Elektrische verwarming of warmwaterverwarming
  - Koeling, modulerend en/of eenstapsschakelaar
  - Warmteterugwinning met warmtewisselaar (rotor) en warmtewisselaar (kruis)
  - Drukcontrole of stromingregeling
- 
- Starten/stoppen van de circulatiepomp overeenstemmend met belasting en buitentemperatuur
  - Overspanning ventilator
  - Drukcontrole en stromingregeling via modulerende ventilatorcontrole
  - Koeling
  - Extern of met druktoets bedienen van de controller
  - Algemeen alarm met één contactoutput (prioriteit A of B)
- 

### Toezichtfuncties

- Handterminal (CI 1000) met 8-regelig display, iedere regel met 20 karakters
- Input brand- of rookalarm
- Luchtstroom
- Bevriezing in het watercircuit van de luchtverwarmeraccu
- Elektrische luchtverwarmeraccu, overbelasting
- Ventilatoren, overbelasting
- Filteralarm



## 1.3 Accessoires CS 1000

Slettet: Product Range Overview

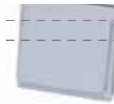
### CC 1060 GSM-kaart

Art. nr. **09370**  
Te gebruiken voor  
toezending van alarm via



### Impulsschakelaar voor forceren en verlengde werking

Art. nr. **09364**



Slettet: **57**

Slettet: **57**

Slettet: Til ekstern trykregulering

### CC 1062 LON-kaart

Art. nr. **09372**  
communicatie via LON.



### SP 430 Drukregelaar

Art. nr. **09357**  
Voor externe drukregeling



Slettet: **SP 430 Trykregulator**

Slettet: **357**

Slettet: Til ekstern trykregulering

### CC 1063 WEB/OPC-kaart

Art. nr. **090373**  
communicatie via WEB of OPC



### SP 435

Art. nr. **09358**  
Vor 24V



Slettet:

Slettet:

### pakket (zonder GSM-kaart)

### SP 450 Bewegingsdetector

Art. nr. **09390**  
Vor 230V



Slettet: **SP 440 CO<sub>2</sub> Detector**

### optionele apparatuur voor GSM-kaart

Art. nr. **09371**

Siemens GSM-pakket:

- modem
- transformator
- antennekabel
- kabel 0.8 m
- antenne met magneetvoet

### SP 440 Detector voor CO<sub>2</sub>

Art. nr. **09359**



Slettet: **A**

Slettet: **rt. no.**

Slettet: **09359I**

Formatert: Skrift: Hermes-Regular

Formatert: Skrift: Hermes-Regular

Formatert: Skrift: Hermes-Regular

Formatert: Skrift: Hermes-Regular

Formatert: Skrift: Hermes-Regular

Formatert: Skrift: Hermes-Regular

Slettet: **50 Tryksensor**

Slettet: **67**

Slettet: 0-3000 Pa

Slettet: **50 Tryksensor**

Slettet: **67**

Slettet: 0-3000 Pa

### Kamersensor

Art. nr. **09368**



### CC 1041 Buitensensor

Art. nr. **09369**



### SP 445 Rookdetector voor leidingmontage

Art. nr. **09362**



### CC 1050 Drucksensor

Art. nr. **09367**  
0-3000 Pa



## 1.4 Veiligheid

---

### Gebruik in combinatie met andere producten

De CS 1000 (ACX32.000/ALG) is exclusief ontworpen voor de bediening en het toezicht van ventilatie-eenheden.

Uitsluitend producten van derden die Flexit bij de CS 1000 levert of die worden aanbevolen door Flexit, mogen zonder beperkingen worden geïntegreerd in het systeem. In het kader van de algemene configuratie dient de gebruiker rekening te houden met alle veiligheidsinstructies die worden verstrekt door de leverancier van dergelijke producten.

De aansluiting of integratie van producten van derden die niet worden aanbevolen door Flexit is toegestaan, mits deze producten voldoen aan de veiligheidseisen en andere technische eisen, zoals gespecificeerd in de relevante productbeschrijvingen.

### 1.4.1 Eisen installateurs/bedienend personeel

---

De voorbereidende werkzaamheden en het in bedrijf stellen van de CS 1000 moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, opgeleid door Flexit.

Het bedienen van de CS 1000 mag uitsluitend uitgevoerd worden door mensen die voldoende zijn geïnstrueerd door Flexit of door vertegenwoordigers van Flexit en die op de hoogte zijn van de mogelijke risico's.

### 1.4.2 Actieve en passieve veiligheid

---

De actieve en passieve veiligheid zijn productgerelateerde statussen: de veilige status kan actief worden gegarandeerd door het product zelf (systeemveiligheid, bijv. intrinsieke, in het systeem ingebouwde, veiligheid) of door het feit dat het product over passieve veiligheidskenmerken beschikt en er bij het gebruik van het product moet worden vertrouwd op de gebruikte veiligheid.

#### Actieve veiligheid

De actieve veiligheid van de CS 1000 wordt verkregen door de volgende maatregelen:

- Het gebruik van beveiligingssoftware (zelftesten, plausibiliteitstesten, waarschuwingen bij mogelijke risico's, uitschakelen bij ernstige systeemfouten, gegevensback-up bij stroomstoringen, enz.)
- Veilige constructie

#### Passieve veiligheid

De passieve veiligheid van de CS 1000 wordt verkregen door de volgende maatregelen:

- Het door Flexit opleiden van installateurs, zodat het systeem juist en conform de veiligheidsvoorschriften wordt gebruikt.
- Instrueren van bedienend personeel onder meer met gedetailleerde informatie over veiligheidsmaatregelen.

## 1.5 Informatie milieu: bescherming/verwerking

---

### Milieubescherming

De controller CS 1000 heeft geen negatieve effecten op het milieu.

### Verwerking

De controller bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet met het huisafval worden verwijderd. **De plaatselijk geldende regelgeving dient te allen tijde in acht te worden genomen!**

## 1.6 Afkortingen

AP	Bedieningspunt
B	Wachtwoord bedieningsniveau
DIL-switch	Set DIL-schakelaars, samengenomen als een component
E <sub>S</sub>	Eindpunt zomercompensatie
E <sub>W</sub>	Eindpunt wintercompensatie
F <sub>S</sub>	Beginpunt zomercompensatie
FU	Frequentieomvormer
F <sub>W</sub>	Beginpunt wintercompensatie
HMI	Human Machine Interface (operatoreenheid)
I	Wachtwoord informatieniveau
KP	Versterkingsfactor (P-modus)
LCD	Liquid Crystal Display
LED	Light Emitting Diode
MECH	Maximale economische omschakeling
NC	Normaal gesloten
NO	Normaal geopend
P	Wachtwoord parameterinstelniveau
SA	Schakelinterval
SD	Schakeldifferentie
S	Mate van zomercompensatie bij eindpunt E <sub>S</sub>
S <sub>w</sub>	Mate van wintercompensatie bij eindpunt E <sub>W</sub>
T <sub>A</sub>	Buitentemperatuur
TD	Afgeleide werkduur (D-modus)
TN	Integrale werkduur (I-modus)
T <sub>R</sub>	Temperatuur kamer of afvoerlucht
t	Tijd
t <sub>Pmin</sub>	Minimale looptijd circulatiepomp
w <sub>c</sub>	Instelpunt koeling
w <sub>R</sub>	Instelpunt kamer- of afvoerluchttemperatuur
w	Instelpunt ijsbescherming (waarde ijsalarm)
w <sub>z</sub>	Instelpunt temperatuur toevoerlucht
Y	Modulerend controlesignaal
Δp	Drukverschil
Δw	Instelpunt wisseling

## 2 Hantering

### *Installatie*

#### 2.1 Installatieprocedure

##### 2.1.1 Controller

---

De CS 1000 is ontworpen om in bedieningspanelen te worden geïnstalleerd en wordt gemonteerd op een DIN-rail.



**Als het voltage op de laagspanningsterminal per ongeluk meer dan AC 29 V (bijv. AC 240 V) bedraagt, raakt de controller onherstelbaar beschadigd!**



**Een speciale transformator voor de stroomtoevoer is vereist. Deze mag niet worden aangesloten op de sensoren!**



Sluit de elektrische aansluitingen als volgt aan:  
**eerst de randapparatuur, dan de voedingsspanning.**

##### 2.1.2 Storingen verhelpen

---

Controleer bij een storing eerst het volgende:

- Stroomtoevoer 24 V
- Juiste aansluitingen op de terminals
- Juiste aansluitingen op de randapparatuur
- Storingzoeken met behulp van de lichtdiodes op de voorkant van de eenheid

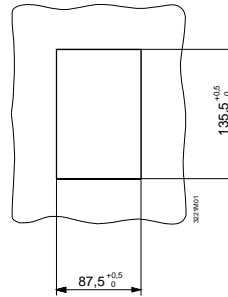
Als de storing niet kan worden achterhaald en verholpen aan de hand van de bovenstaande lijst, moet de controller worden vervangen en moeten defecte onderdelen (via de leverancier) aan de fabriek worden geretourneerd.

### 2.1.3 CI 1000 (handterminal/HMI)

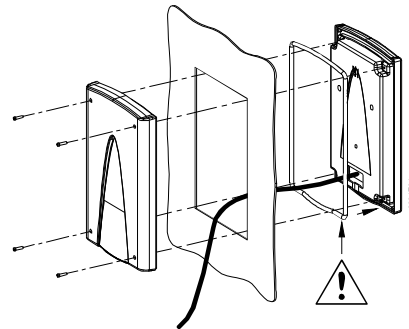
De CI 1000 is aan de achterkant voorzien van een opening voor wandbevestiging van de handterminal.

Monteer de handterminal als volgt in een wand:

1. De wandopening moet 135,5 bij 87,5 mm zijn.  
De afmetingen van het front van de eenheid nemen 153,5 bij 99,3 mm ruimte in.

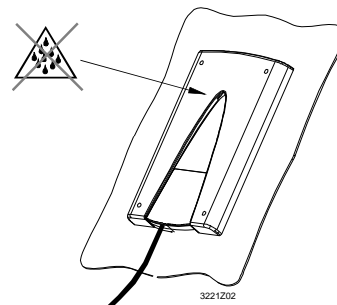


2. Sluit de kabel aan en trek deze naar achteren in de opening.  
Monteer de eenheid.



- ⚠ Controleer bij het plaatsen van de eenheid of de afdichting aan de voorkant van de behuizing zit!

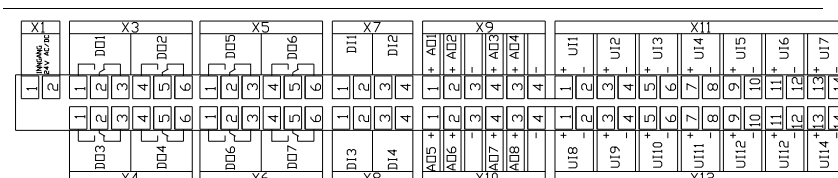
3. Controleer of er geen vocht in de opening aan de achterkant van de eenheid kan komen.



Let op!

Kijk voor de technische gegevens van de handterminal in informatieblad N3223en.

## 2.2 Aansluitterminals



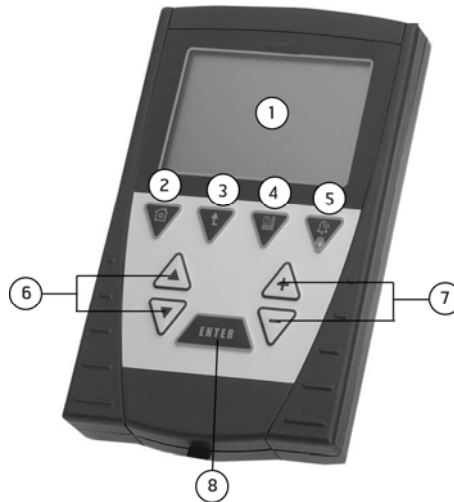
Saphir IO	Functie	IO Type	Aansluiting Saphir
<b>Relais uitgang</b>			
DO1	Pomp/Verwarming stap 2 elektrische accu	Digitaal	X3 (Pen 1, 2, 3)
DO2	Verwarming stap 3 elektrische accu	Digitaal	X3 (Pen 4, 5, 6)
DO3	Ventilator start/stop intern	Digitaal	X4 (Pen 1, 2, 3)
DO4	Regelklep buitenlucht	Digitaal	X4 (Pen 4, 5, 6)
DO5	Koeling DX stap 1	Digitaal	X5 (Pen 1, 2, 3)
DO6	Koeling DX stap 2	Digitaal	X5 (Pen 4, 5, 6)
DO7	Alarmoutput prioriteit A	Digitaal	X6 (Pen 1, 2, 3)
DO8	Alarmoutput prioriteit B	Digitaal	X6 (Pen 4, 5, 6)
<b>Analoge uitgangen</b>			
AO1	Koeling	Analoog (0-10 V)	X9 (Pen 1, 3)
AO2	Wateraccu modulerende klep of Elektrische verwarming VOLLEDIG indicatorsignaal	Analoog (0-10 V)	X9 (Pen 2, 3)
AO3	Modulerende pulsbreedte 0 of 10V (AAN/UIT)	Analoog (0/10V DC)	X9 (Pen 4, 6)
AO4	Regelklep of rotor (terugwinning warmte/kou)	Analoog (0-10 V)	X9 (Pen 5, 6)
AO5	Ventilator toevoerlucht. Freq. omv.	Analoog (0-10 V)	X10 (Pen 1, 3)
AO6	Ventilator afvoerlucht. Freq. omv.	Analoog (0-10 V)	X10 (Pen 2, 3)
AO7	Indicator luchtvolume afvoerlucht	Analoog (0-10 V)	X10 (Pen 4, 6)
AO8	Indicator luchtvolume toevoerlucht	Analoog (0-10 V)	X10 (Pen 5, 6)
<b>Binaire ingangen</b>			
DI1	Warmtewisselaar kruis: Thermostaat aut. reset of elektrische verwarming. Met rotor: rotoralarm	Digitaal	X7 (Pen 1, 2)
DI2	Alarm externe brand/rook	Digitaal	X7 (Pen 3, 4)
DI3	Alarm ventilator toevoer/afvoer	Digitaal	X8 (Pen 1, 2)
DI4	Externe start/stop	Digitaal	X8 (Pen 3, 4)
<b>Universele ingangen</b>			
UI1	Temperatuur afvoer/kamer	Passief (Ni 1000)	X11 (Pen 1, 2)
UI2	Temperatuur toevoerlucht	Passief (Ni 1000)	X11 (Pen 3, 4)
UI3	Buitentemperatuur	Passief (Ni 1000)	X11 (Pen 5, 6)
UI4	Input externe sensor afvoer (druk of CO <sub>2</sub> )	Analoog (0-10 V)	X11 (Pen 7, 8)
UI5	Input externe sensor toevoer (druk of CO <sub>2</sub> )	Analoog (0-10 V)	X11 (Pen 9, 10)
UI6	Warmtewisselaar kruis: vorst-/ijssensor Temperatuurdraad. Met rotor: dit is elek. verwarming accu O/H	Analoog	X11(Pen 11, 12)
<b>Universele ingangen</b>			
UI7	Reserve		X11 (Pen 13, 14)

Saphir IO	Functie	IO Type	Aansluiting Saphir
UI8	Filterkap toevoerlucht	Analoog (0-10 V)	X12 (Pen 1, 2)
UI9	Filterkap afvoerlucht	Analoog (0-10 V)	X12 (Pen 3, 4)
UI10	Input interne sensor afvoer	Analoog (0-10 V)	X12 (Pen 5, 6)
UI11	Input interne sensor toevoer	Analoog (0-10 V)	X12 (Pen 7, 8)
UI12	Geforceerde bediening (druktoets)	Digitaal	X12 (Pen 9, 10)
UI13	Langere bediening (druktoets)	Digitaal	X12 (Pen 11, 12)
UI14	Brandthermostaat van elektrische accu Vorst-/ijs sensor bij water accu	Digitaal Passief (Ni 1000)	X12 (Pen 13, 14)
<b>DIL-schakelaars (inactief)</b>			
DIL 1	Als een nieuwe applicatie wordt geladen en draait, moet DIL 1 worden verplaatst van AAN naar UIT (met de controller AAN) om alle instelpunten enz. in te stellen op manueel, anders kunnen geen wijzigingen worden aangebracht via handterminal. Ook de juiste tijdvertragingen voor alle alarmberichten worden ingesteld. Dit is alleen nodig nadat een nieuwe applicatie is geladen, bijvoorbeeld in de fabriek of tijdens het in werking zetten.	Digitaal (schakelaar)	
DIL 2-4	Geen functie	Digitaal (schakelaar)	

## Bediening

### 2.3 Handterminal CI 1000

---



Legenda

<b>Bedieningselement</b>	<b>Funcie</b>
① LCD met 4/8 regels met ieder 20 karakters	Tonen van huidige waarden en instellingen
② Home-toets	Resetten van de cursor naar de beginpagina
③ Return-toets	Resetten van de cursor naar het vorige menu
④ Start-/Stoptoets	Afwisselen tussen de modi automatisch/uit
⑤ Alarmtoets met geïntegreerde led	Tonen en bevestigen van alarmberichten
⑥ Regelkeuzetoetsen	Kiezen van menu/parameter/regel
⑦ Insteltoetsen	Instellen van een waarde (+/-) Horizontale cursorbeweging
⑧ Enter-toets	Bevestigen gewijzigde waarde (instelling)



## 2.4 Algemene informatie navigatie

### 2.4.1 Niveaus

---

De datatoegang is opgedeeld in 2 onderliggende niveaus:

- Bedieningsniveau
- Parameterinstelniveau

**De eindgebruiker** heeft toegang tot het bedieningsniveau:

Bedieningsniveau

Op het bedieningsniveau kan de eindgebruiker bepaalde waarden lezen en wijzigen zonder het wachtwoord in te moeten voeren. In principe geldt dit alleen voor de huidige waarden en statussen van het apparaat, de zgn. eindgebruikerparameters.

Parameterinstelniveau

**De HVAC engineer** heeft toegang tot het parameterinstelniveau:

De eindgebruiker heeft geen toegang tot het parameterinstelniveau: dit niveau is exclusief bedoeld voor gebruik door de HVAC engineer en kan alleen worden geopend door het invoeren van het juiste wachtwoord. Het invoeren van dit wachtwoord geeft toegang tot het hoogste niveau en maakt het mogelijk alle op het bedieningsniveau beschikbare waarden te lezen en te wijzigen.

In deze handleiding verwijzen de begrippen "Parameters eindgebruiker" en "Parameters HVAC engineer" naar de instellingen die worden uitgevoerd via de zgn. parameternamen (met uitzondering van de scheduler). De basisinstellingen (en de scheduler) hebben deze namen niet.

De parameternamen zijn beschrijvingen van de betreffende parameter en bestaan vaak uit afzonderlijke afkortingen.

Voorbeelden: SuVolLoStp  
(Toevoer volume laag instelpunt)

Supply volume low set point

EnblHtgUnoccupied  
(toestaan modus unoccupied verwarmen)

Enabling unoccupied heating mode

De parameternamen zijn beschikbaar via de hoofd- en submenu's. De parameternamen worden gevolgd door de waarden die kunnen worden gelezen en gewijzigd.

De basisinstellingen (en de scheduler) gebruiken de betreffende parameternamen niet, maar worden via menu's direct naar de instelregels geleid, d.w.z. de waarden die kunnen worden gelezen en gewijzigd.

Let op!

In deze handleiding worden parameternamen door middel van het lettertype Courier onderscheiden van de menu's.

### 2.4.2 Menu's

---

De parameternamen of instelregels zijn beschikbaar via de hoofdmenu's (beginpagina) en submenu's. De structuur wordt getoond in paragraaf 2.4.4.

De volgorde waarin de menu's voor de individuele parameternamen of instelregels worden gekozen, wordt ook beschreven in de gedeelten Overzicht en Beschrijving. In de parameteroverzichten (paragraaf 2.4.10 voor parameters eindgebruikers, paragraaf 2.4.11 voor parameters HVAC engineer) en het gedeelte beschrijving (hoofdstukken 3-5), wordt met grijze koppen informatie gegeven over de gekozen menu's die vanaf de beginpagina naar de parameternamen en instelregels leiden.

Dit ziet er in het parameteroverzicht als volgt uit:

Funcie	Parameterma n	Bereik	Eenheid	Standaardwaa rde	Lezen	Wijzigen	Secitie
Menu   Configuratie   Parameters   ForcedOperation	Parameternaam						
UI12 ForcedRunTime	ForcedOperation	0,0..12,0	H 1		P	P	

Dit ziet er in de beschrijving als volgt uit:

**Instellingen**    Menu | Configuratie | Parameters | ForcedRunTime

Parameternaam	Instelbereik	Eenheid	Standaardwaarde
ForcedRunTime	0,0...12,0	u	1 u

Let op!

Afhankelijk van de applicatie worden bepaalde parameters niet gebruikt, wat betekent dat ze niet op de handterminal verschijnen. De parameters die in deze handleiding worden genoemd en beschreven verschijnen altijd in dezelfde volgorde. De menu's worden altijd getoond.

### 2.4.3 Wachtwoorden

De wachtwoordfunctie garandeert de bescherming van data. Elk wachtwoord bestaat uit 6 cijfers verdeeld over 3 niveaus.

**Wachtwoordniveaus**

Infowachtwoord (I)                    voor het informatieniveau (geen toegang met wachtwoord vereist!)  
Operatorwachtwoord (O)                voor het bedieningsniveau  
Parameterinstelwachtwoord (P)        voor het parameterinstelniveau

**Numerieke code**

Het operatorwachtwoord en het parameterinstelwachtwoord gebruiken een af-fabriek ingestelde numerieke code: → Wachtwoordniveau 2 en 4.  
 Daarnaast kan een gebruikerswachtwoord worden ingevoerd: → Wachtwoordniveau 1 en 3.

De volgende numerieke codes worden gebruikt:

Wachtwoord	_Infowachtwo ord (I)	_Ope_ratorwachtwoord (O)		_P_arameterinstelwachtwoord (P)	
		1	2	3	4
Numerieke code	0000	Niet in gebruik		Door gebruiker bepaald*	****

\* Af-fabriek ingesteld op 1000

Let op!

*De wachtwoordniveaus zijn hiërarchisch gestructureerd. Als bijvoorbeeld wachtwoord 3 wordt ingevoerd, kan alles worden gelezen en ingevoerd bij de wachtwoordniveaus 1 en 2.*

## Gebruikerswachtwoord

Het gebruikerswachtwoord verschilt van het standaardwachtwoord en is bedoeld voor individueel gebruik. Na het invoeren van de gebruiker of het parameterinstelniveau kan de gebruiker het betreffende wachtwoord wijzigen. Gebruik daarvoor de regel "Wachtwoord wijzigen" onder het menu "Wachtwoord". Het wachtwoordniveau onder het niveau, gebruikt om in het systeem te komen, kan worden gewijzigd. Als een gebruiker toegang verkrijgt met wachtwoord 2, kan hij het gebruikerswachtwoord veranderen op niveau 1, maar niet op niveau 3.



Het standaardwachtwoord kan worden gewijzigd als de gebruiker per ongeluk de niveaus 2 of 4 kiest, in plaats van 1 of 3 (gebruikerswachtwoorden). Voor het opnieuw activeren van het standaardwachtwoord moet de controller uit en weer in worden geschakeld.

### Overzicht:

Welk niveau?
Voor wie?

Bedieningsniveau	Parameterinstelniveau
Eindgebruiker	HVAC engineer

Toegangscode?
Wat kan worden gedaan?

Nee	Ja
Waarden lezen en wijzigen	Waarden lezen en wijzigen

Wat kan worden gelezen en gewijzigd op de verschillende niveaus? Wat wordt waar beschreven?
--

Parameters eindgebruikers:	Basisinstellingen:
Huidige waarden, instelpunten, alarmberichten → Hoofdstuk 4	Taalkeuze, Zomer-/Wintertijd, HMI-parameters → Hoofdstuk 3 <b>Parameters HVAC engineer:</b> → Hoofdstuk 5

#### A: Basisinstelling

Bedieningsniveau: lezen en wijzigen  
Beschrijving: hoofdstuk 3 (incl. wachtwoordfunctie)

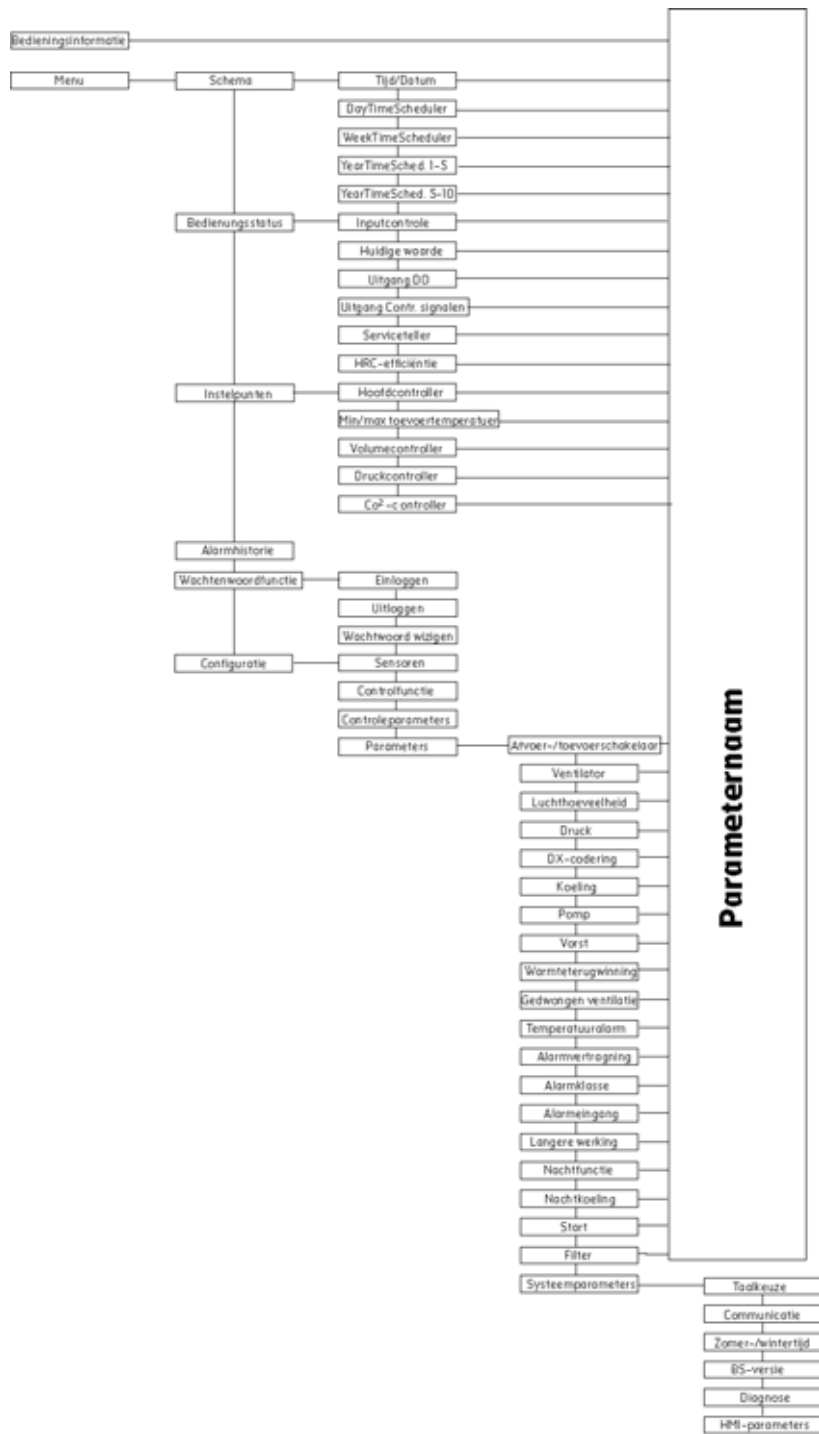
#### B: Parameters eindgebruiker

Bedieningsniveau: lezen en wijzigen  
Beschrijving: hoofdstuk 4

#### C: Parameters HVAC-engineer

Parameterinstelniveaus: lezen en wijzigen  
Beschrijving: hoofdstuk 5

## 2.4.4 Overzicht menustructuur



## 2.4.5 Basisinstellingen voor navigatie

De basisinstellingen kunnen worden gelezen in het informatieniveau en gewijzigd in het bedieningsniveau. De basisinstellingen zijn inclusief de instellingen die voor het apparaat gelden. De navigatie door de basisinstellingen wordt hieronder uiteengezet, met "Taalkeuze" als voorbeeld:

Bedieningsstatus
Instelpunten
Alarmhistorie
Wachtwoord
Inloggen
Uitloggen
Wachtwoord wijzigen
Inloggen
0*****

1. Voer het wachtwoord in:

→ Druk op de regelkeuzetoetsen  $\Delta$  totdat u bij "Wachtwoord" komt en bevestig uw keuze met  $\square$ .

2. Kies de regel "Inloggen" en bevestig uw keuze met  $\square$ .

3. → Druk nogmaals op  $\square$ : het eerste cijfer verschijnt (0).

→ Druk op  $\Delta$  totdat u het eerste cijfer van de numerieke code krijgt en bevestig uw keuze met  $\square$ .

→ Voer de resterende vijf cijfers op dezelfde manier in.

*Als het laatste cijfer is bevestigd met ENTER, keert de cursor terug naar de eerste regel van de beginpagina. Hetzelfde gebeurt als u het verkeerde wachtwoord invoert.*

4. → Druk op de regelkeuzetoetsen  $\Delta$  totdat u "Systeemparameters" krijgt en bevestig uw keuze met  $\square$ .

"Systeemparameters" bevat alle instelregels voor de basisinstellingen.

5. → Kies de benodigde regel met de toetsen  $\Delta$  en bevestig met  $\square$ .

6. Een gekozen waarde knippert in het zwart (cursorpositie)

Voor het wijzigen van deze waarde:

→ Bevestig met  $\square$ , kies een nieuwe waarde met de toetsen  $\Delta$  en bevestig met  $\square$ .

Als verschillende waarden naast elkaar verschijnen: de cursor kan horizontaal worden verplaatst met de toetsen  $\Delta$ .<sup>1</sup>

*Door het indrukken van de return-toets  $\nabla$  springt de cursor terug naar het vorige menu.*

*Door het indrukken van de home-toets  $\nabla$  springt de cursor terug naar de beginpagina.*



- Een knipperende waarde met een zwarte cursor: toont cursorpositie. Na bevestiging met  $\square$  kan de waarde worden gewijzigd.

- Een knipperende waarde zonder cursor:

de waarde kan worden gewijzigd met de toetsen  $\Delta$

- Cursor horizontaal verplaatsen:

gebruik de toetsen  $\Delta$  + = naar rechts/ - = naar links. [Overzicht basisinstellingen](#)

De onderstaande lijst met menuniveaus (Tijd/Datum, Taalkeuze, enz.) is gelijk aan die op de HMI.

„|“ symbool voor  $\square$  met daarna de keuze van de regel met de regelkeuzetoetsen  $\Delta$ .

Formatert: Punktmerking og nummerering

Slettet: ¶  
<#>¶

## Tijd/Datum

Scheduler	15.09.2001 15:09:21
Bedieningsstatus	Scheduler dag
Instelpunten	Scheduler nacht
Alarmhistorie	

Wachtwoord: A  
Instelling: Dag, maand, jaar (dd.mm.jjjj)  
Uren, minuten, seconden (uu.mm.ss)  
Beschrijving: Paragraaf 4.1

## Taalkeuze

Nachtkoeling	03.09.2001 14:55:21	**Taalkeuze**
Opstarten	Taalkeuze	Huidige taal
Filters	Communicatie	Nederlands
Systeemparemeters	Zomer-/Wintertijd	

Wachtwoord: B  
Instelling: Taal  
Beschrijving: Paragraaf 3.1

## Communicatie

Deze regel heeft geen functie in de ACX32.000/ALG

## Zomer-/Wintertijd

Nachtkoeling	Etc.	Toegestaan AAN
Opstarten	Communicatie	Geactiveerd AAN
Filters	Zomer-/Wintertijd	B-tijd actief UIT
Systeemparemeters	BS-versie	Omschakelen tijd

Wachtwoord: B  
Instelling: Start, einde zomer-/wintertijd  
Start, einde geen zomer-/wintertijd  
Omschakelen tijd  
Beschrijving: Paragraaf 3.2

## Gebruikte programmaversie

Nachtkoeling	Communicatie	Saphir
Opstarten	Zomer-/Wintertijd	Groep Apparaat
Filters	BS-versie	OS-vers.:
Systeemparemeters	Diagnose	Ser.-nr.

Wachtwoord : B  
Instelling: Geen  
Beschrijving: Paragraaf 3.3

## Diagnose

Nachtkoeling Opstarten Filters Systeemparameters	Communicatie Zomer-/Wintertijd BS-versie Diagnose	Overzicht Lustijden Apparaatinformatie
---	--	--

Wachtwoord: B  
Instelling: Status en opslag controller  
Beschrijving: Paragraaf 3.4

## HMI-parameters

Nachtkoeling Opstarten Filters Systeemparameters	Zomer-/Wintertijd BS-versie Diagnose HMI-parameters	HMI helderheid HMI contrast Aantal kolommen Verticaal scrollen
---	--	---

Wachtwoord: B  
Instelling: Alle displayrelevante instellingen  
Beschrijving: Paragraaf 3.5

## Wachtwoord



Bedieningsstatus Instelpunten Alarmhistorie Wachtwoord	Inloggen Uitloggen Wachtwoord wijzigen	Inloggen ****
---	--	------------------

Instelling: Wachtwoord invoeren  
Uitloggen  
Wachtwoord wijzigen  
Beschrijving: Paragraaf 3.6

### 2.4.6 Navigatieparameters eindgebruikers en HVAC Engineer

De "Parameters eindgebruiker" kunnen worden gelezen in het informatieniveau en gewijzigd in het bedieningsniveau. De "Parameters HVAC engineer" kunnen worden gelezen en gewijzigd via het parameterinstelniveau.


Bedieningsstatus Instelpunten Alarmhistorie Wachtwoord
---

1. Voer het benodigde wachtwoord in:  
→ Druk op de regelkeuzetoetsen  totdat "Wachtwoord" in beeld verschijnt en bevestig uw keuze met .

Inloggen Uitloggen Wachtwoord wijzigen
--

2. Kies de regel "Inloggen" en bevestig uw keuze met .

Inloggen 0*****
--------------------

3. → Druk nogmaals op : het eerste cijfer verschijnt in beeld (0).  
→ Druk op de insteltoetsen  om het eerste cijfer van de numerieke code in te voeren en bevestig uw keuze met .

→ Voer de resterende vijf cijfers op dezelfde manier in.  
*Als het laatste cijfer is bevestigd met ENTER, keert de cursor terug naar de eerste regel van de beginpagina. Hetzelfde gebeurt als u het verkeerde wachtwoord invoert.*

4. Op basis van het overzicht, de menuboom en door het gebruik van instel-instructies in de beschrijving komt u bij de verschillende parameternamen van de menuniveaus.

*Zomer/Winter Compensatie*	
ZomerStartPunt	25,0 25,0°C

5. → Druk op de regelkeuzetoetsen  $\Delta \nabla$  totdat u bij het betreffende menu/de betreffende menu's komt en bevestig elke keuze met  $\sqrt{\text{OK}}$  totdat u bij de parameternamen bent aangekomen.

*Het laatst gekozen menu wordt tussen asterisken (\*xyz\*) getoond in de bovenste regel.*

*Zomer/Winter Compensatie*	
ZomerStartPunt	25,8 25,0°C

6. → Wijzig de waarde met de insteltoetsen  $\Delta \nabla$  en bevestig uw keuze met  $\sqrt{\text{OK}}$ <sup>2</sup>

Als de waarde uit meerdere delen bestaat, drukt u op de toetsen  $\Delta \nabla$  (na bevestiging van het invoeren van de eerste waarde) om naar het volgende deel van de waarde te komen. Wijzig de waarde en bevestig dit.

*Door het indrukken van de return-toets  $\nabla$  springt de cursor terug naar het vorige menu.*

*Door het indrukken van de home-toets  $\nabla$  springt de cursor terug naar de beginpagina.*

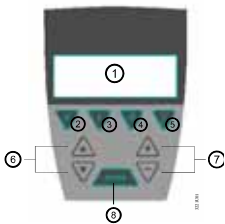
<sup>2</sup> Alleen waarde één wordt gewijzigd (hand 25,8 25,0 °C). Waarde twee neemt deze waarde over als de wijziging wordt bevestigd. Als de ingestelde waarde echter het instelbereik overschrijdt, wordt dit automatisch aangepast door waarde twee (waarde twee is dan van toepassing). Twee verschillende waarden betekenen dus dat het instelbereik is overschreden bij het instellen.



- Een knipperende waarde met een zwarte cursor:  
toont cursorpositie. Na bevestiging met  $\sqrt{\text{OK}}$  kan de waarde worden gewijzigd.
- Een knipperende waarde zonder cursor:  
de waarde kan worden gewijzigd met de toetsen  $\Delta \nabla$
- Cursor horizontaal verplaatsen:  
gebruik de toetsen  $\Delta \nabla$   
+ = naar rechts/ - = naar links

## 2.4.7 Start-/Stoptoets (serviceschakelaar)

Door de toets (3) in te drukken, wordt het apparaat gestopt. Dit wordt aangegeven in de bovenste regel van de bedieningsinformatie.



Bedieningsinformatie
Menu

* Serviceschakelaar:	Stop
* Bedieningsmodus:	Uit
* Ventilatoren:	Uit
* Controletype:	Kamer

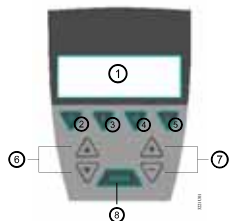
Door de toets herhaaldelijk in te drukken, gaat de serviceschakelaar (3) in de automatische stand, wat wil zeggen dat de eenheid opstart, indien goedgekeurd door de timescheduler of de controle-input.

Dit activeert het UnitOverride Alarm na de normale tijdvertraging (standaard 30 min.).



## 2.4.8 Alarmlijst

### Beschrijving



De alarmlijst geeft een overzicht van de actieve alarmberichten (alarmen die nog af moeten gaan). Er kunnen maximaal 15 alarmberichten worden getoond. Druk één keer op de alarmtoets (5) om in de alarmlijst te komen. Bij nog een keer drukken gaat de rode lichtdiode constant branden (binnenkomende alarmberichten zijn zichtbaar aan een knipperend rood licht). Als een alarm is verholpen, drukt u nogmaals op de toets en verlaat u de alarmlijst met de Home-toets (2). Open de alarmlijst vervolgens opnieuw om de huidige alarmstatus te zien. De alarmlijst wordt niet on line bijgewerkt en moet worden verlaten en opnieuw worden geopend om de wijzigingen te zien.

Zie paragraaf 4.97 voor de alarmhistorie.

Alarmpunt	Ingang	Beschrijving
A_Alarm	-	Algemeen alarm (Klasse A-alarm actief)
B_Alarm	-	Algemeen alarm (Klasse B-alarm actief)
LmSensorError	-	Een of meer temperatuursensor(en) buiten bereik (onderbroken of kortgesloten circuit).
LmHRCFrostAlarm	UI6 & UI7	IJsvorming op kruiswarmtewisselaar
LmRotorGuardAla	DI1	Rotor warmtewisselaar draait niet
LmFireSmoke	DI2	Input externe brand/rookalarm
LmFanCommonFaul	DI3	Overbelasting, afwijking alarm
LmTempAlarm	-	Instelbare temperatuurafwijking van de temperatuur van de toevoerlucht
LmFrostAlarm	UI14	Lage watertemperatuur accu
LmErrorSupplyFu	-	Stromingregeling niet op gewenste instelpunt
LmErrorExtractF	-	Stromingregeling niet op gewenste instelpunt
LmElecHtrO/H	(DI1 of UI6) & UI14	Thermostaat voor brand of oververhitting op elektrische accu (2 inputs)
LmHRC_EffAlarm	-	Berekende efficiëntie warmteterugwinning beneden alarmlimiet (rotor of plaat)
LmUnitOverRideA	-	Bepaalde componenten of hele eenheid handmatig bediend vanaf HMI
LmSupFilter	UI8	Toevoerfilter vuil
LmExtFilter	UI9	Afvoerfilter vuil

## 2.4.9 Overzicht parameters eindgebruikers

Funcie	Parameternaam	Bereik	Eenheid	Standaardwaarde	Lezen <sup>1</sup>	Wijzigen <sup>2</sup>	Secie
<b>Bedieningsinformatie</b>							
Serviceschakelaar	ServiceSwitch	Auto/Stop					
Externe start/stop	ExternalS	Auto/Stop				-	
Geforceerde bediening	ForcedOp	Aan/Uit				-	
Langere bed. (HMI start/stop)	ExtendedOp	Aan/Uit					
Modus huidige bediening	Op Mode:	Uit/Eco/Comf				-	
Modus toevoerventilator	SupFanMode:	Prsl,PrER,Cvol,CO2, PrEs		Cvol		-	
Modus afvoerventilator	ExtFanMode	Prsl,PrER,Cvol,CO2, PrEs		Cvol		-	
Soort controle:	ContrlType:	Sup,Dif,Comp, Ext				-	
Huidig instelpunt	ActualSetp	-50...150,0	°C			-	
Buitentemperatuur	OutTemp	-50...150,0	°C			-	
Temperatuur toevoerlucht	SupplyAirTemp	-50...150,0	°C			-	
Temperatuur kamer of afvoerlucht	Room/ExtrTemp	-50...150,0	°C			-	
Warmteterugwinning ijsbescherming	HRCFrostTemp	-50...150,0	°C			-	
Bevriezingstemperatuur water	WaterFrostTem	-50...150,0	°C			-	
Ouputsignaal accu koeling	CoolingValve	0,0...100,0	%			-	
Outputsignaal koeling DX1	DX1	Uit, Aan				-	
Outputsignaal koeling DX2	DX2	Uit, Aan				-	
Regelklep/rotor warmteterugwinning	HeatRecovery	0,0...100,0	%			-	
Klep verwarming	HeatValve	0,0...100,0	%			-	
Pomp verwarming	HeatingPump	Uit, Aan				-	
Pulsbreedtemodule, accu verwarming	PWMHtrBatt	0,0...100,0	%			-	
Elektrische verwarming stap 2	ElecHeaterStage2	Uit, Aan				-	
Elektrische verwarming stap 3	ElecHeaterStage3	Uit, Aan				-	
Huidig instelpunt toevoerlucht	ActualSetpSu	Stroom => l/s Druk => Pa	l/s/ Pa			-	
Huidig instelpunt afvoerlucht	ActualSetpEx	Stroom => l/s Druk => Pa	l/s / Pa			-	
Druksensor toevoerlucht	l/s / Pa Su	Stroom => l/s Druk => Pa	l/s / Pa			-	
Druksensor afvoerlucht	l/s / Pa Ex	Stroom => l/s Druk => Pa	l/s / Pa			-	
Verlengd controlesignaal toevoer	F1PrCO2Su	0,0...100,0	%			-	
Verlengd controlesignaal afvoer	F1PrCO2Ex	0,0...100,0	%			-	
Output ventilator toevoerlucht	FU SupplyFan	0,0...100,0	%			-	
Output ventilator afvoerlucht	FU ExtractFan	0,0...100,0	%			-	
Huidige druk toevoerfilter	SupFilterPres	0,0...500,0	Pa			-	
Huidige druk afvoerfilter	ExtFilterPres	0,0...500,0	Pa			-	

Funcie	Parameter naam	Bereik	Eenheid	Standaard waarde	Lezen <sup>1</sup>	Wijzigen <sup>2</sup>	Secie
<b>Menu   Schema   DayTimeScheduler   Parameternaam</b>							
Schakelpunt 1	T1	00:00...24:00 ----/Actv		07.00	I	O	
Schakelpunt 2	T2	00:00...24:00 ----/Actv		17.00	I	O	
Schakelpunt 3	T3	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
Schakelpunt 4	T4	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
<b>Menu   Schema   WeekTimeScheduler   Parameternaam</b>							
Schakelpunt 1	T1	00:00...24:00 ----/Actv		06.00	I	O	
Schakelpunt 2	T2	00:00...24:00 ----/ Actv		19.00	I	O	
Schakelpunt 3	T3	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
Schakelpunt 4	T4	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
<b>Menu   Schema   YearTimeSchedu 5-10   Parameternaam</b>							
Schakelpunt 1	T1	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
Schakelpunt 2	T2	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
Schakelpunt 3	T3	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
Schakelpunt 4	T4	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
Schakelpunt 5	T5	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
<b>Menu   Schema   YearTimeSchedu 1-5   Parameternaam</b>							
Schakelpunt 6	T6	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
Schakelpunt 7	T7	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
Schakelpunt 8	T8	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
Schakelpunt 9	T9	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
Schakelpunt 10	T10	00:00...24:00 ----/Actv			I	O	
<b>Menu   Bedieningsstatus   Controle ingang   Parameternaam</b>							
Langere bediening	ExtendedOp	Uit/Aan			I	-	4.3
Geforceerde bediening	ForcedOp	Uit/Aan			I	-	4.4
Externe start/stop	ExternalS	Auto/Aan			I	-	4.5
HMI start/stop	ExtendedOp	Auto/Aan			I	-	4.6
<b>Menu   Bedieningsstatus   Huidige waarde   Parameternaam</b>							
Temperatuur kamer/afvoer	Room/ExtrTemp	-50...150,0	°C	-	I	-	4.7
Buitentemperatuur	OutTemp	-50...150,0	°C	-	I	-	4.8
Temperatuur toevoerlucht	SupplyAirTemp	-50...150,0	°C	-	I	-	4.9

Funcie	Parameternaam	Bereik	Eenheid	Standaardwaarde	Lezen <sup>1</sup>	Wijzigen <sup>2</sup>	Secitie
Alarmtemperatuur bevrozing water	WaterFrostTemp	-50...150,0	°C	-	I	-	4.10
Temperatuur ijsbescherming	HRCFrostTemp	-50...150,0	°C	-	I	-	4.11
Toevoerluchtdruk	SupplyPressure	0,0 ...1000	Pa	-	I	-	4.12
Afvoerluchtdruk	ExtractPressure	0,0 ...1000	Pa	-	I	-	4.13
Stroom toevoerlucht	SupplyVol	0,0 ...15	l/s	-	I	-	4.14
Stroom afvoerlucht	ExtractVol	0,0 ...15	l/s	-	I	-	4.15
Verlengde input toevoer	SupplyCO2	0,0...100,0	%	-	I	-	
Verlengde input afvoer	ExtractCO2	0,0...100,0	%	-	I	-	
Druk toevoerfilter	SupFilterPres	0,0 ...1000	Pa	-	I	-	4.16
Druk afvoerfilter	ExtFilterPres	0,0 ...1000	Pa	-	I	-	4.17
Warmteterugwinning ijsbescherming	HRCFrostTemp	-50...150,0	°C	-	I	-	
<b>Menu   Bedieningsstatus   Uitgangen digitaal   Parameternaam</b>							
Pomp verwarming	HeatingPump	Uit/Aan		-	I	P	4.18
Elektrische verwarming stap 2	ElecHeaterStage2	Uit/Aan			I	P	4.19
Elektrische verwarming stap 3	ElecHeaterStage3	Uit/Aan			I	P	4.20
Ventilatoren	Fans	Uit/St1/St2		-	I	P	4.21
Regelklep buitenlucht	OutsideAirDamper	Uit/Aan		-	I	P	4.22
Koeling stap 1	DX1	Uit/Aan		-	I	P	4.23
Koeling stap 2	DX2	Uit/Aan		-	I	P	4.24
Alarm prioriteit A	A-Alarm	OK/alarm		-	I	P	4.25
Alarm prioriteit B	B-Alarm	OK/alarm		-	I	P	4.26
<b>Menu   Bedieningsstatus   Uitgangen controlesignalen   Parameternaam</b>							
Outputsignaal koeling	CoolingValve	0,0...100,0	%	-	I	P	4.27
Outputsignaal warmteterugwinning	HeatRecovery	0,0...100,0	%	-	I	P	4.28
Outputsignaal warmteklep/accu	HeatValve	0,0...100,0	%	-	I	P	4.29
Outputsignaal verwarm. Accu SSR	PWMHtrBatt	0,0...100,0	%	-	I	P	4.30
Freq. omvormer toevoerlucht	FU ExtractFan	0,0...100,0	%	-	I	P	4.31
Freq. omvormer afvoerlucht	FU SupplyFan	0,0...100,0	%	-	I	P	4.32
Indicatie stroom toevoerlucht	SupFlowInd	0,0...100,0	%	-	I	P	4.33
Indicator stroom afvoerlucht	ExtFlowInd	0,0...100,0	%	-	I	P	4.34
<b>Menu   Bedieningsstatus   Serviceteller   Parameternaam</b>							
Serviceteller	Service-run counter	0,0... xxxx	h	-	I	P	4.35
Teller resetten	ResetCounter	Nee/Ja			I	P	4.36
Totaal aantal uren eenheid	Unit Total Hours	0,0... xxxx	h	-	I	P	4.37
<b>Menu   Bedieningsstatus   Efficiëntie HRC   Parameternaam</b>							
Huidige efficiëntie	HREffCalc	Uit/Aan			I	-	4.38
Efficiëntie warmteterugwinning	HRC Efficiency	0,0...100	%		I	-	4.39
<b>Menu   Instelpunten   Soort bediening   Parameternaam</b>							
Soort bediening:	Extract/RomAir, SupplyAir, FRT, Comp			Toevoerlucht	I	-	4.40
<b>Menu   Instelpunten   Hoofdcontroller   Parameternaam</b>							
Huidig instelpunt	ActualSetpoint		°C	-	I	-	4.41
Huidige gemeten waarde	ActualValue		°C	-	I	-	4.42
Instelpunt vernieuwen	Refresh Setpt				I		4.43
Instelpunt Comfort verwarming	HeatingComfort	10,0...40,0	°C	20,0	I	B	4.44
Instelpunt Comfort koeling	CoolingComfort	10,0...40,0	°C	22,0	I	B	4.45
Instelpunt Economy verwarming	HeatingEconomy	10,0...40,0	°C	18,0	I	B	4.46
Instelpunt Economy koeling	CoolingEconomy	10,0...40,0	°C	24,0		B	4.47

Funcie	Parameternaam	Bereik	Eenheid	Standaardwaarde	Lezen <sup>1</sup>	Wijzigen <sup>2</sup>	Secitie
Minimumtemp. tussen Comfort verwarming/koeling	MinComNzone	1,0..10,0	°C	2,0	P	P	4.48
Minimumtemp. tussen Economy verwarming/koeling	MinEcoNzone	1,0..10,0	°C	4,0	P	P	4.48
Minimumtemp. tussen Unoccupied verwarming/koeling	MinUnocNZone	1,0..10,0	°C	10,0	P	P	4.48
<b>Menu   Instelpunten   Min./Max. temp. toevoerlucht   Parameternaam</b>							
Temperatuur toevoerlucht	SupplyAirTemp		°C	-	I	-	4.49
Instelpunt toevoerlucht	SupplyAirSetp		°C	-	I	-	4.50

Funcie	Parameternaam	Bereik	Eenheid	Standaardwaarde	Lezen <sup>1</sup>	Wijzigen <sup>2</sup>	Section
Min. temperatuur toevoerlucht	MinSupplyAirTemp	-	°C	15,0	I	B	4.51
Max. temperatuur toevoerlucht	MaxSupplyAirTemp	-	°C	30,0	I	B	4.52
Compensatie start winter	CompSASStartWinter	-30,0...20,0	°C	10,0	I	-	4.53
Compensatie stop winter	CompSASStopWinter	-30,0...20,0	°C	-20,0	I	-	4.54
Compensatie start zomer	CompSASStartSummer	10,0...50,0	°C	20,0	I	-	4.55
Compensatie stop zomer	CompSASStopSummer	10,0...50,0	°C	30,0	I	-	4.56
Compensatie verschil zomer	CompSASummerDiff	-10,0...10,0	K	-2,0	I	-	4.57
Compensatie verschil winter	CompSAWinerDiff	-10,0...10,0	K	2,0	I	-	4.58
Alleen tekst op HMI	WithDisplacementVent :						
Delta-verwarming	DeltaHeating	-5,0...5,0	K	0,0	I	-	4.59
Delta-koeling	DeltaCooling	-5,0...5,0	K	0,0	I	-	4.60
<b>Menu   Instelpunten   Modus toevoerventilator   Parameternaam</b>							
Modus toevoerventilator	SupFanMode :	PrsI, PrER, Cvol, CO2, PrES	l/s/Pa		I	-	4.61
<b>Menu   Instelpunten   Modus afvoerventilator   Parameternaam</b>							
Modus afvoerventilator	ExtFanMode :	PrsI, PrER, Cvol, CO2, PrES	l/s/Pa		I	-	4.62
<b>Menu   Instelpunten   Volumecontroller   Parameternaam</b>							
Huidig instelpunt toevoerluchtstroom	ActualStpSu		l/s	-	I	-	4.63
Huidig instelpunt afvoerluchtstroom	ActSetpEx		l/s	-	I	-	4.64
Huidige toevoerluchtstroom	SupplyVol		l/s	-	I	-	4.65
Huidige afvoerluchtstroom	ExtractVol		l/s	-	I	-	4.66
Toevoervolume lagesnelheidinstelpunt	SuVolLoStp	0,0...10000	l/s	200	I	B	4.67
Toevoervolume hogesnelheidinstelpunt	SuVolHiStp	0,0...10000	l/s	800	I	B	4.68
Afvoervolume lagesnelheidinstelpunt	ExVolLoStp	0,0...10000	l/s	200	I	B	4.69
Afvoervolume hogesnelheidinstelpunt	ExVolHiStp	0,0...10000	l/s	800	I	B	4.70
<b>Menu   Instelpunten   Drukcontroller   Parameternaam</b>							
Drukinstelpunt toevoerlucht	ActSetpSu	0,0...1000,0	Pa		I	-	4.71
Drukinstelpunt afvoerlucht	ActSetpEx	0,0...1000,0	Pa		I	-	4.72
Huidige toevoerluchtdruk	SuPress	0,0...1000,0	Pa		I	-	4.73

Funcie	Parameter naam	Bereik	Eenheid	Standaardwa arde	Lezen <sup>1</sup>	Wijzigen <sup>2</sup>	Section
Huidige afvoerluchtdruk	ExtractPress	0,0...1000,0	Pa		I	-	4.74
Toevoerdruk laag instelpunt	SuPressLoSt	0,0...1000,0	Pa	150,0	I	B	4.75
Toevoerdruk hoog instelpunt	SuPressHiSt	0,0...1000,0	Pa	200,0	I	B	4.76
Afvoerdruk laag instelpunt	ExPressLoSt	0,0...1000,0	Pa	150,0	I	B	4.77
Afvoerdruk hoog instelpunt	ExPressHiSt	0,0...1000,0	Pa	200,0	I	B	4.78
Limiet toevoervolume	SupVolLimit	Nee/Ja			I	B	4.79
Min. limiet toevoervolume	SupMinLimit	0,0...2200	l/s	200	I	B	4.80
Max. limiet toevoervolume	SupMaxLimit	0,0...2200	l/s	800	I	B	4.81
Limiet afvoervolume	ExtVolLimit	Nee/Ja			I	B	4.82
Min. limiet afvoervolume	ExtMinLimit	0,0...2200	l/s	200	I	B	4.83
Max. limiet afvoervolume	ExtMaxLimit	0,0...2000	l/s	800	I	B	4.84
<b>Menu   Instelpunten   CO<sub>2</sub>-controller   Parameternaam</b>							
Instelpunt CO <sub>2</sub> toevoerlucht	ActSetpSuCO2	0,0...1000,0		-	I	-	4.85
Instelpunt CO <sub>2</sub> afvoerlucht	ActSetpExCO2	0,0...1000,0		-	I	-	4.86
Huidige CO <sub>2</sub> toevoerlucht	SupplyCO2	0,0...100,0	%	-	I	-	4.87
Huidige CO <sub>2</sub> afvoerlucht	ExtractCO2	0,0...100,0	%	-	I	-	4.88
Toevoer CO <sub>2</sub> laag instelpunt	SuCO2LoSt	0,0...100,0	%	50	I	B	4.89
Toevoer CO <sub>2</sub> hoog instelpunt	SuCO2HiSt	0,0...100,0	%	70	I	B	4.90
Afvoer CO <sub>2</sub> laag instelpunt	ExCO2LoSt	0,0...100,0	%	50	I	B	4.91
Afvoer CO <sub>2</sub> hoog instelpunt	ExCO2HiSt	0,0...100,0	%	70	I	B	4.92
Limiet toevoervolume	SupVolLimit	Nee/Ja		No	I	B	4.93
Min. limiet toevoervolume	SupMinLimit	0,0...2200	l/s	200	I	B	4.94
Max. limiet toevoervolume	SupMaxLimit	0,0...2200	l/s	800	I	B	4.95
Limiet afvoervolume	ExtVolLimit	Nee/Ja		No	I	B	4.96
Min. limiet afvoervolume	ExtMinLimit	0,0...2200	l/s	200	I	B	4.97
Max. limiet afvoervolume	ExtMaxLimit	0,0...2200	l/s	800	I	B	4.98
<b>Menu   Alarmhistorie   Parameternaam</b>							
							4.99
<b>Menu   Wachtwoord   Parameternaam</b>							
Inloggen	LogIn						4.100
Uitloggen	LogOut						4.101
Wachtwoord wijzigen	ChangePassword						4.102

<sup>1</sup> Lezen: wachtwoord dat toestaat dat de waarde wordt gelezen

<sup>2</sup> Bereik: wachtwoord dat toestaat dat de waarde wordt gelezen en/of gewijzigd

## 2.4.10 Overzicht parameters HVAC Engineer

Formatert: Punktmerking og nummerering

Funcie	Parameternaam	Bereik	Eenheid	Standaardwaarde	Lezen'	Wijzigen'	Section
<b>Menu   Configuratie   Sensoren</b>	<b>Parameternaam</b>						
Opnieuw afstellen kamertemperatuur	RoomTempCorr	-5,0...5,0	K	0,0	P	P	5.1
Opnieuw afstellen buitentemperatuur	OutTempCorr	-5,0...5,0	K	0,0	P	P	5.1
Opnieuw afstellen temp. toevoerlucht	SATempCorr	-5,0...5,0	K	0,0	P	P	5.1
Opnieuw afstellen temp. ijsdetector.	WaterFrTmpCorr	-5,0...5,0	K	0,0	P	P	5.1
Opnieuw afstellen antivorsttemp.	HRCFroCorr	-5,0...5,0	K	0,0	P	P	5.1
Vertraging waarde wijzigen op HMI	l/s Pa Hyst	0...1000		14	P	P	5.1
<b>Menu   Configuratie   Bedieningsmodus</b>	<b>Parameternaam</b>						
Soort controle temperatuur	TempCtrlrType	Comp/Ext/Sup/Disp		Sup	P	P	5.3
Soort luchtverwarming	HeatingRegister	Water/Elek.		-	P	P	5.4
Aantal stappen elektrische verwarming	ElecHtrSteps	1/2/3		2	P	P	5.5
Modus koeling	CoolingMode	DXI/DXb/0-10		DXI	P	P	5.6
Soort warmtewisselaar	TypeOfHX	Rot/Plt		-	P	P	5.7
Soort controle toevoerventilator	SuppFanMode	Prsl/PrER/Cvol/CO2/PrES		Cvol (Stroom)	P	P	5.8
Soort controle afvoerventilator	ExtFanMode	Prsl/PrER/Cvol/CO2/PrES		Cvol (Stroom)	P	P	5.9
Aantal externe sensoren	NumOfFanSensor	2/1-Sa/1-Ea		2	P	P	5.10
Met 1 sensor: snelheidsverschil toevoer/afvoer	1Sens2ndFan%Diff	0,0...100,0	%	50	P	P	5.11
Interne druksensor max.	IntPresSensMax	0,0...1000,0	Pa	500	P	P	5.12
Externe druksensor max.	ExtPresSensMax	0,0...1000,0	Pa	300	P	P	5.13
Brandmodus	FireMode	Uit/ExtF/Norm		Uit	P	P	5.14
Snelheid afvoerventilator brand	ExtFanFireSpee	0,0...100,0	%	80	P	P	5.15
<b>Menu   Configuratie   Controleparameters</b>	<b>Parameternaam</b>						
Voor hoofdcontroller	MainController		KP TN	4 500,0	P	P	5.16
Voor koelingcontroller	0-10VCoolingController		KP TN TD	-5,0 300,0 0,0	P	P	5.16
DX-koelingcontroller	See section: <b>Menu / Parameters / DX-Cooler</b>						
Warmteterugwinning-/koelingcontroller	HRCoolingCtrlr		KP TN TD	-5,0 120,0 0,0	P	P	5.16
Voor verwarmerraccu water	0-10vHeatingController		KP TN TD	5,0 120,0 0,0	P	P	5.16
Voor elektrische verwarmerraccu	ElecHeatingControll		KP TN TD	5,0 120,0 0,0	P	P	5.16
Tijd pulsbreedte	ElecPWMTime		s	30,0	P	P	

Funcie	Parameter naam	Bereik	Eenheid	Standaardwa arde	Lezen'	Wijzigen'	Section
Minimumtijd AAN voor elektrische accu	ElecMinOn		m	2,0	P	P	
Minimumtijd UIT voor elektrische accu	ElecMinOff		m	2,0	P	P	
Voor warmtewisselaarcontroller	HRHeatController		KP TN TD	10,0 120,0 0,0	P	P	5.16
Controller vertraging ventilator	FansSlowDownCtrlr		KP TN TD	10,0 120,0 0,0	P	P	5.16
Voor controller ijsbescherming	FrostController		KP TN TD	20,0 0,0 0,0	P	P	5.16
Voor volumecontroller toevoerventilator	VolContrSupply		KP TN TD	0,04 30,0 0,0	P	P	5.16
Voor volumecontroller afvoerventilator	VolContrExtract		KP TN TD	0,04 30,0 0,0	P	P	5.16
Voor drukcontroller toevoerlucht	PressureContrSupply		KP TN TD	0,03 30,0 0,0	P	P	5.16
Voor drukcontroller afvoerlucht	PressureContrExtract		KP TN TD	0,03 30,0 0,0	P	P	5.16
Controller CO <sub>2</sub> toevoer	CO2SupController		KP TN TD	0.30 30,0 0,0	P	P	5.16
Controller CO <sub>2</sub> afvoer	CO2ExttController		KP TN TD	0.30 30,0 0,0	P	P	5.16
<b>Menu   Parameters   Parameternaam</b>							
Autom. wisseling afvoer/toevoer	AutoExt/SupC	Nee, Ja		No	P	P	5.17
Wisselen temp. afvoer/toevoer	Sa/EAAutoC/O	0,0...35,0	°C	17,0	P	P	5.18
<b>Menu   Parameters   Ventilator   Parameternaam</b>							
Vertraagde start afvoerventilator	ExhFanStartDly	0,0...180	sec	30,0	P	P	5.19
Vertraagde start toevoerventilator	SupFanStartDly	0,0...180	sec	30,0	P	P	5.20
Na blaastijd	FanOverrun	0,0...30,0	min	2,0	P	P	5.21
Ventilator langzaam voor lage toevoertemp.	FanSlowforHeat	Aan/Uit					5.22
K- factor toevoerventilator	KfactSupply	0-1000		121	P	P	5.23
K- factor afvoerventilator	KfactExtract	0-1000		121	P	P	5.24
Opentijd regelklep	DmprOpenTime	0...100	sec	15	P	P	5.25
<b>Menu   Parameters   Volume   Parameternaam</b>							
Temp. instelpunt compenseren start	CompStartPoint	-35,0...35,0	°C	10,0	P	P	5.26
Temp. instelpunt compenseren stop	CompStopPoint	-35,0...35,0	°C	-20,0	P	P	5.27
Schakelen vers. lage toevoersnelh.	VolSuLoDelta	-1400,0...1400,0	l/s	0,0	P	P	5.28
Schakelen vers. hoge toevoersnelh.	VolSuHiDelta	-1400,0...1400,0	l/s	0,0	P	P	5.28
Schakelen vers. lage afvoersnelh.	VolExLoDelta	-1400,0...1400,0	l/s	0,0	P	P	5.28
Schakelen vers. hoge afvoersnelh.	VolExtiDelta	-1400,0...1400,0	l/s	0,0	P	P	5.28



Funcie	Parameter naam	Bereik	Eenheid	Standaardwa arde	Lezen'	Wijzigen'	Section
Volume-indicatie max. vol. indicatoren A07 & A08	Vol Ind Max	0,0...1400,0	l/s	1400,0	P	P	5.29
Instelpunt vol. alarm	VolAlarmSet	0,0...830,0	l/s	140	P	P	5.30
<b>Menu   Parameters   Druk  </b> Parameternaam							
Instelpunt temp. compenseren start	CompStartPoi	-35,0...35,0	°C	10,0	P	P	5.32
Instelpunt temp. compenseren stop	CompStopPoin	-35,0...35,0	°C	-20,0	P	P	5.33
Schakelen vers. lage toevoersnelh.	PressSuLoDelta	-500...500	Pa	0,0	P	P	5.34
Schakelen vers. hoge toevoersnelh.	PressSuHiDelta	-500...500	Pa	0,0	P	P	5.34
Schakelen vers. lage afvoersnelh.	PressExLoDelta	-500...500	Pa	0,0	P	P	5.34
Schakelen vers. hoge afvoersnelh.	PressExtiDelta	-500...500	Pa	0,0	P	P	5.34
Instelpunt druk alarm	PressAlarmSet	0,0...1000,0	Pa	100,0	P	P	5.35
<b>Menu   Parameters   DX-koeler  </b> Parameternaam							
Modus koeling	CoolingMode	DXI/DXb/0-10		DXI	P	P	5.37
Stap 1 DX-schakelaars aan boven koeling	1 On Offset	0,0..10,0	°C	0.7	P	P	5.38
Stap 2 DX-schakelaars aan boven koeling	2 On Offset	0,0..10,0	°C	1.5	P	P	5.39
Stap 3 DX-schakelaars aan boven koeling	3 On Offset	0,0..10,0	°C	2.3	P	P	5.40
Min. tijd uit	MinOffTime	0,0..15,0	Min	4,0	P	P	5.41
Min. buitentemp. start DX1	ClgStg1OATLim	0,0..40,0	°C	18	P	P	5.42
Min. buitentemp. start DX2	ClgStg2OATLim	0,0..40,0	°C	22	P	P	5.43
Min. buitentemp. start DX3	ClgStg3OATLim	0,0..40,0	°C	26	P	P	5.44
Toename DX kamertemperatuur	DXRoomTRise	0,0..20,0	°C	5	P	P	5.45
Min. luchtvolume start DX	MinVolDXStart	0,0...830,0	l/s	140	P	P	5.46
Minimumtemp. tussen Comfort verwarming/koeling	MinComNzone	1,0..10,0	°C	2,0	P	P	5.47
Minimumtemp. tussen Economy verwarming/koeling	MinEcoNzone	1,0..10,0	°C	4,0	P	P	5.47
Minimumtemp. tussen Unoccupied verwarming/koeling	MinUnocNzone	1,0..20,0	°C	10,0	P	P	5.47
<b>Menu   Parameters   Pomp  </b> Parameternaam							
Pomp verwarmen	PumpKickHeating	Uit/Aan		Aan			5.49
Minimale looptijd pomp	MinRunTimePump	0,0...30	Min	5,0	P	P	5.50
<b>Menu   Parameters   Bevriezing accuwater  </b> Parameternaam							
Instelpunt min. bedrijfstemperatuur	FrostSetpoin	10...40	°C	12,0	P	P	5.51
Instelpunt warmhouden	StandbySetpo	10...50	°C	25,0	P	P	5.52
Instelpunt ijsalarm	FrostProtection	2,0...30,0	°C	8,0	P	P	5.53
<b>Menu   Parameters   Warmteterugwinning  </b> Parameternaam							
Activeren koudeterugwinning	EnblCoolingRecovery	Uit/Aan		Aan	P	P	5.55
Activeren efficiëntiemeting	HREffCalc	Uit/Aan		Uit	P	P	5.57
Instelpunt alarm lage efficiëntie	HREff Alm	0,0 – 100,0 %	%	50%	P	P	5.58
Activeren HR ontdooien	HRFrostSetpoint	-5,0 – 5,0	°C	-3,0	P	P	5.56
HRC-bevriezing resetten	HRCFrostReset	0-30	k	2,0	P	P	5.56

Funcie	Parameternaam	Bereik	Eenheid	Standaardwaarde	Lezen'	Wijzigen'	Section
<b>Menu   Parameters   Geforceerde bediening   Parameternaam</b>							
Geforceerde looptijd	ForcedRunTime	0,0...12,0	H	1	P	P	5.59
Geforceerd toevoerluchtvolume	SupForcedAirVol	0,0...1000	l/s	900	P	P	5.60
Geforceerd afvoerluchtvolume	ExtForcedAirVol	0,0...1000	l/s	900	P	P	5.61
Geforceerde bediening afbreken	CancelForcedOp	Nee/Ja		No	P	P	5.62
<b>Menu   Parameters   Temperatuuralarm   Parameternaam</b>							
Vertraging temperatuuralarm	DtTempAlarm	0,0...180,0	Min	60,0	P	P	5.63
Afwijking temperatuuralarm	TempAlarmSet	0,0...10,0	°C	10,0	P	P	5.64
Blokkeren temp. alarm zomer	SummerDisableAl	Uit/Aan		Aan	P	P	5.65
<b>Menu   Parameters   Alarmberichten   Parameternaam</b>							
Storing toevoerventilator	DtErrorSupplyFu	0,0...600	Sec	60,0	P	P	5.66
Storing afvoerventilator	DtErrorExtractFu	0,0...600	Sec	60,0	P	P	5.66
Algemene storing ventilator	DtFanCommonFault	0,0...600	Sec	60,0	P	P	5.66
Handmatige bediening	DtUnitOverRideAlarm	0,0...600	Min	30,0	P	P	5.66
Vertraging efficiëntiealarm	DtHRC-EffAlarm	0,0...180	Min	30,0	P	P	5.66
Vertraging bevroeringsalarm warmteterugwinning	DtHRCFrostAlarm	0,0...600	Min	15	P	P	5.66
<b>Menu   Parameters   Alarmklasse   Parameternaam</b>							
Rotatie wiel HX	RotorGrdCls	B/A		B	P	P	5.67
Algemene storing ventilator	FanComFltCls	B/A		A	P	P	5.67
Storing toevoerventilator	SupFanErrCls	B/A		B	P	P	5.67
Storing afvoerventilator	ExhFanErrCls	B/A		B	P	P	5.67
Temperatuuralarm	TemperatureCls	B/A		B	P	P	5.67
Sensor(en) buiten bereik	SensorErrCls	B/A		A	P	P	5.67
IJsbescherming water	WaterFrostCls	B/A		A	P	P	5.67
Bevriezing warmteterugwinningseenheid	HRCFrostCls	B/A		B	P	P	5.67
<b>Menu   Parameters   Alarmingangen   Parameternaam</b>							
Algemene storing config. input ventilator	FanComFltDir	NO/NC		NC	P	P	5.68
Config. input brand/rook	FireSmokeDir	NO/NC		NO	P	P	5.68
<b>Menu   Parameters   Langere bediening   Parameternaam</b>							
Langere looptijd	ExtendRunTime	0,0...12	H	1			5.69
Langere bediening afbreken	CancelExtendOp	Nee/Ja		No			5.70
<b>Menu   Parameters   Unoccupied modus   Parameternaam</b>							
Activeren Unoccupied verwarming	EnblHtgUnoccupied	Uit/Aan		Uit	P	P	5.72
Activeren Unoccupied koeling	EnblClgUnoccupied	Uit/Aan		Uit	P	P	5.73
Instelpunt Unoccupied verwarming kamer	LimitHtgUnoccupied	0,0...40,0	°C	15,0	P	P	5.74
Instelpunt Unoccupied koeling kamer	LimitClgUnoccupied	0,0...40,0	°C	30,0	P	P	5.75
Min. looptijd Unoccupied koeling	MinRunTime	0,0...720	Min	30,0	P	P	5.76
Vertraging voor test	DelayBeforeTest		Min	350	P	P	5.77
<b>Menu   Parameters   Nachtkoeling   Parameternaam</b>							
Activeren nachtkoeling	EnblNightPurging	Uit/Aan		Uit	P	P	5.79
Instelpunt kamer	RoomSetpoint	0,0...40,0	°C	22,0	P	P	5.80

34/103

<i>Functie</i>	<i>Parameter naam</i>	<i>Bereik</i>	<i>Eenheid</i>	<i>Standaardwa arde</i>	<i>Lezen<sup>1</sup></i>	<i>Wijzigen<sup>1</sup></i>	<i>Section</i>
Minimale buitentemperatuur	MinOutTemp	0,0...40,0	°C	20,0	P	P	5.81
Hysteresis	Hysteresis	1,0...10,0	K	4,0	P	P	5.82
Delta	OnDelta	1,0...10,0	K	4,0	P	P	5.83
Minimale nachtkoelingstijd	MinRunTime	0,0...720	Min	30,0	P	P	5.84
Vertraging voor test	DelayBeforeTest	0,0...720	Min	350,0	P	P	5.85
<b>Menu   Parameters   Opstarten  </b> Parameternaam							
Vertraging start afvoerventilator	ExhFanStartDly	0,0...180	sec	30,0	P	P	5.87
Vertraging start toevoerventilator	SupFanStartDly	0,0...180	sec	30,0	P	P	5.88
Voorverwarmtijd	PreheatingTime	0,0 – 600,0	Sec	30,0	P	P	5.89
Start vertraging na stroomstoring	PowerUpStartDelay	0,0 – 900,0	Sec	0,0	P	P	5.90
<b>Menu   Parameters   Filters  </b> Parameternaam							
Alarm toevoerfilter	SupFiltAlm	0,0...500	Pa	250			5.94
Alarm afvoerfilter	ExtFiltAlm	0,0...500	Pa	250			5.95
Max. waarde filtersensor	FiltSensMax	0,0...1000	Pa	500			5.96
<b>Menu   Parameters   Systeemparemeters  </b> Parameternaam							
Zie paragraaf 2.4.6							

1 Wachtwoord dat toestaat dat de waarde wordt gelezen of gewijzigd

Informatiewachtwoord (I) voor het informatieniveau (geen toegang met wachtwoord vereist!)  
 Operatorwachtwoord (B) voor het bedieningsniveau  
 Parameterinstelwachtwoord (P) voor het parameterinstelniveau

## 3 Beschrijving basisinstellingen

### 3.1 Taalkeuze

**Beschrijving** De taalkeuze kan worden uitgebreid om aan de individuele behoeften van de klant te voldoen.

**Instelling** **Menu | Configuratie | Parameters | Systeemparameters | Taalkeuze | Instelregels**

### 3.2 Zomer- en wintertijd

**Beschrijving** "Daylight Saving Time" heeft betrekking op de twee tijdstippen dat de zomertijd wordt omgezet in de wintertijd en andersom. Central European Time (CET) is als standaard ingesteld.

**Instellingen** **Menu | Configuratie | Parameters | Systeemparameters | Zomer-/Wintertijd | Instelregels**

De volgende regels bepalen de 2 tijdstippen waarop wordt overgeschakeld van zomer- naar wintertijd en andersom. Central European Time (CET) is als standaard ingesteld.

Saving Time»:

**Geactiveerd**

De regel 'geactiveerd' (Uit/Aan) toont of de zomertijd wel of niet is geactiveerd.

**B-tijd geactiveerd**

De regel "B-tijd geactiveerd" (Uit/Aan) toont of de B-tijd is geactiveerd bij het overschakelen naar gewone tijd.

**Wisseltijd**

Bij het overschakelen naar zomertijd, wordt de wisseltijd toegevoegd. Voor het overschakelen naar wintertijd wordt er een uur afgetrokken.

**Maand ( Mon)**

Voer de maand in die de start (S) en het einde (E) van de zomertijd bepaalt.

**Weekdag (WDay)**

Voer de weekdag in, waarop de tijd moet worden omgeschakeld.

**Compensatie (Ofs)**

Voor het berekenen van het aantal dagen tot aan de omschakeling moet het aantal dagen (WDay) vanaf het einde of begin van de relevante maand worden ingevoerd. Een negatief nummer geeft het aantal ingevoerde dagen tot het eind van de maand aan. Een positief nummer geeft het aantal ingevoerde dagen vanaf het begin van de maand aan. Nul betekent dat er geen omschakeling zal plaatsvinden.

Voorbeeld

Datum omschakeling	Maand (Mon)	Weekdag (WDay)	Aantal (Ofs)
Laatste zondag maart	Maart	Zondag	-1
Laatste zondag oktober	Oktober	Zondag	-1

#### **Omschakeltijd (Hou)**

Exacte tijdstip waarop de omschakeling plaatsvindt invoeren.

#### **Tonen op HMI**

Volgens de volgende instellijst:

Begin zomertijd (S)

Display	Beschrijving	Instelbereik	Standaardwaarde <sup>1</sup>
Mon	Maand voor het omschakelen naar zomertijd	01...12	03
WDay	Weekdag waarop wordt omgeschakeld	Ma...Zo	Su
Ofs	<i>Negatieve waarde:</i> aantal dagen, ingevoerd onder Wday, geteld vanaf het eind van de maand <i>Positieve waarde:</i> aantal dagen, geteld vanaf het begin van de maand	-5...+5	-1
Hou	Exacte tijdstip van omschakeling	0,0...23.59	02
Mon	Maand voor het omschakelen naar wintertijd	01a...12	10
WDay	Weekdag waarop wordt omgeschakeld	Ma...Zo	So
Ofs	<i>Negatieve waarde:</i> aantal dagen, ingevoerd onder Wday(?), geteld vanaf het eind van de maand <i>Positieve waarde:</i> aantal dagen, geteld vanaf het begin van de maand	-5...+5	-1
Hou	Exacte tijdstip van omschakeling	0,0...23.59	03
Enable	Vrijgeven omschakelen zomer-/wintertijd	Uit/Aan	Aan

Einde zomertijd (E)

<sup>1</sup> Standaardinstelling Central European Time (CET)

Let op!

Kijk voor meer informatie over het instellen van zomer-/wintertijd in het informatieblad CE2P3695en.

### **3.3 BS-versie (software momenteel in gebruik)**

#### **Beschrijving**

Toont de huidige versie van de software die momenteel gebruikt wordt.  
(Kan niet worden ingesteld.)

## 3.4 Diagnose

### Beschrijving

In dit menu kan informatie worden gelezen voor interne diagnoses enz.

### Instellingen

**Systeemparameters** | **Diagnose** | **Overzicht**  
| **Lustijd**  
| **Applicatie-informatie**

#### Overzicht

OS-Vers: Toont versie besturingssysteem  
Ser.-Nr: Toont serienummer  
Proc.unit: Type controller, bijv. ACX32  
Comport 1: Type communicatiekaart, gemonteerd in lokatie 1  
Comport 2: Type communicatiekaart, gemonteerd in lokatie 1  
MSR Error Aantal storingen in programmalus  
MSR Error type Soort storing in programmalus  
MSR Started 1=Ja 0=Nee  
ResetFactoryset Resetten naar fabrieksinstellingen. NB! Herstarten nodig om de nieuwe waarden te activeren.  
SaveFactoryset Sla alle huidige instellingen en fabrieksinstellingen op.  
NB! De proceseenheid zal herstarten na deze functie.

#### Lustijd

Act LoopTime Huidige lustijd  
Med LoopTime Gemiddelde lustijd  
Min LoopTime Minimale lustijd  
Max LoopTime Maximale lustijd  
Reset LoopTime Resetten van alle lustijdwaarden

#### Informatie applicatie

Toont informatie over applicatieversies en -updates.

## 3.5 HMI parameters

### Beschrijving

De bedieningseenheid kan worden bediend via "HMI parameters". Onder "HMI parameters" zijn de volgende parameters in de genoemde volgorde beschikbaar.

### Instellingen

**Systeemparameters** | **HMI-parameters** | **HMI helderheid** | Instelregel  
| **HMI contrast** | Instelregel  
| **enz.**

#### HMI helderheid

De achtergrondverlichting kan worden aangepast, afhankelijk van de ingevoerde waarde:

0 = donker/31 = helder (Aanbevolen waarde: 30)

#### HMI contrast

Meer of minder contrast tussen tekst en achtergrond:

0 = zwak/31 = sterk (Aanbevolen waarde: 10)

#### Aantal kolommen

Geeft het aantal kolommen aan dat het display kan tonen.

(Kan niet worden ingesteld.)

#### Verticaal scrollen

Geeft het aantal regels aan dat verticaal kan worden gescrolld.

(Kan niet worden ingesteld.)

### **Horizontaal scrollen**

Geeft het aantal regels aan dat horizontaal kan worden gescrolld.  
(Kan niet worden ingesteld.)

### **Nieuwe pagina**

De waarde geeft na afloop van de HMI resettijd aan of de beginpagina wordt opgeroepen.

0 = niet terug naar beginpagina; huidige pagina en wachtwoord blijven gehandhaafd

1 = terug naar beginpagina, wachtwoord wordt gereset en moet opnieuw worden ingevoerd

### **Berichtduur**

Geeft in seconden aan hoe lang een foutmelding wordt getoond (bij een onjuiste invoer).

### **HMI reset**

Geeft de periode in minuten aan dat na de laatste invoer bedieningsbevoegdheid geldig blijft.

0 = niet terug; huidige pagina en wachtwoord blijven gehandhaafd

1..60 = tijd in minuten tot de reset

### **HMI automatische vertraging**

Wijzigingen van waarden worden geaccepteerd met behulp van de instelknoppen «+/-» in de invoermodus. Als een van de knoppen voor langere tijd ingedrukt blijft, wordt de automatische herhaalmodus geactiveerd zodra de ingevoerde vertragingstijd verstreken is.

0 = geen vertragingstijd

1...3 = vertragingstijd in seconden

### **HMI automatische herhaling**

Als de modus automatische herhaling is geactiveerd, wijzigt de resolutie als de ingevoerde waarde is verstreken.

0 = systeem bepaalt het cijfer; als de knop langere tijd wordt ingedrukt, gaat het cijfer naar beneden.

1...3 = waarde in seconden voor wijziging waarde

## **3.6 Wachtwoord**

### **Beschrijving**

Het menu "Wachtwoord" bevat de volgende regels:

#### **Inloggen**

Invoeren van een 4-cijferig wachtwoord. Toegang tot de individuele menu's is afhankelijk van het gekozen wachtwoordniveau.

#### **Uitloggen**

Het wachtwoord wordt gereset en de achtergrondverlichting wordt uitgeschakeld.

#### **Wachtwoord wijzigen**

Er kan een door de gebruiker te bepalen wachtwoord worden ingevoerd. Het is mogelijk het wachtwoordniveau dat lager is dan het wachtwoordniveau waarop toegang tot het systeem werd verkregen, te wijzigen. Dit betekent dat als toegang tot het systeem werd verkregen via wachtwoord 2, het door de gebruiker bepaalde wachtwoord op niveau 1 kan worden gewijzigd, maar het wachtwoord op niveau 3 niet.



Als de gebruiker per ongeluk de niveau's 2 of 4 kiest, in plaats van 1 of 3 (gebruikerswachtwoorden), kan het standaardwachtwoord worden gewijzigd. Voor het opnieuw activeren van het standaardwachtwoord moet de controller worden uit- en ingeschakeld.

## 4 Beschrijving parameters eindgebruiker

### 4.1 Datum/Tijd

#### Beschrijving

Bij het openen van het menu «Systeemparemeters» knippert de cursor bij het datumveld. Volgens de vooraf bepaalde navigatiecriteria kan de datum (dd.mm.jjjj) en het tijdstip op de dag (uu.mm.ss) op de instelregel worden ingevoerd. Het activeren van de langere werkingsduur kan worden beëindigd bij onvoorziene gebeurtenissen tijdens het opstarten, onderhoud of andere omstandigheden.

#### Instelling

Systeemparemeters | Instelregel

### 4.2 Scheduler

De CS 1000 is ook voorzien van een scheduler met vier onafhankelijke schakeltijden per dag (DayTimeScheduler) en twee optionele afwijkingen per week (WeekTimeScheduler).

#### 4.2.1 DayTimeScheduler

#### Beschrijving

Onder «DayTimeScheduler» kunnen 4 onafhankelijke schakeltijden worden ingevoerd. Het tijdstip van de dag, de ventilatorsnelheid en het relevante instelpunt (Economy/Comfort) moeten worden ingesteld. Onderstaande tabel geeft een beeld van de in te stellen bedieningsmodus voor een ventilator met een frequentieomvormer.

#### Instelcodes

Ventilator met frequentieomvormer		
Instelpunt kamer	Ventilatorsnelheid	Bedieningsmodus
Uit	Uit	Uit
Economy	1	Ec1
Economy	2	Ec2
Comfort	1	Co1
Comfort	2	Co2

#### Let op!

**Ec1 en Ec2 hebben verschillende snelheden, maar dezelfde temperatuurinstelpunten.**  
**Co1 en Co2 hebben verschillende snelheden, maar dezelfde temperatuurinstelpunten.**

#### Voorbeeld

Voorbeeld van een dagschema met een frequentieomvormer:

Schakelactie	Schakeltijd	Code	Vrijgeven
T1	08:00	Co2	Actv
T2	11:30	Co1	Actv
T3	14:00	Co2	Actv
T4	20:00	Uit	Actv

#### Let op

Het dagschema geldt voor alle weekdays. Met de regel «WeekTimeScheduler» kunnen 6 beginwaarden voor het dagschema worden ingevoerd.



Houd bij het instellen rekening met het feit dat de schakeltijd (.../Actv ) pas plaatsvindt **nadat** de waarden zijn ingesteld, hoewel de cursor als eerste bij deze instelling stopt.

#### 4.2.2 WeekTimeScheduler

##### Beschrijving

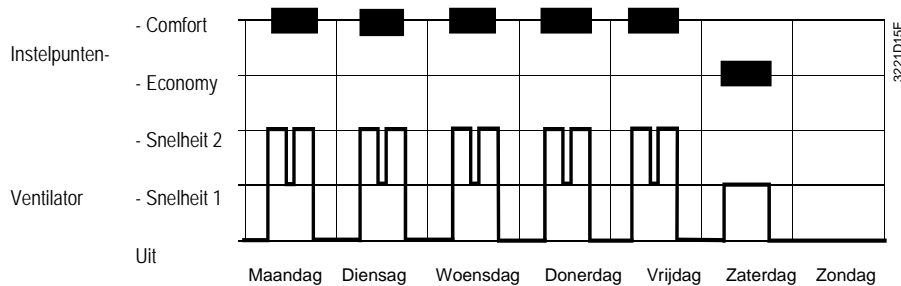
De WeekTimeScheduler wordt gebruikt voor het invoeren van maximaal 6 afwijkingen op het dagschema.

##### Voorbeeld

Mogelijk weekschema met 2-snelheden:

Schakelactie	Dag voor AAN voor AAN schakelen	Tijdstip op de dag voor AAN	Dag voor UIT schakelen	Tijdstop op de dag voor UIT	Modus	Release
T1	Za	08:00	Za	20:00	Ec1	Actv
T2	Zo	08:00	Zo	20:00	Uit	Actv
T3	Ma	08:00	Ma	20:00	Ec1	-----
T4	Di	08:00	Di	20:00	Uit	-----
T5	Wo	08:00	Wo	20:00	Ec1	-----
T6	Do	08:00	Do	20:00	Uit	-----

Grafische weergave van de scheduler met twee voorbeelden: DayTimeScheduler en WeekTimeScheduler:



##### Instellingen

Houd bij het instellen rekening met het feit dat de schakelactie (.../Actv) pas plaatsvindt **nadat** de weekdag (Ma...Zo), het tijdstip op de dag (uren/minuten), de relevante instelling (Economy/Comfort) en de ventilatorsnelheid (Uit, 1, 2) zijn ingesteld, hoewel de cursor als eerste bij deze instelling stopt.

Een schakelactie wordt bepaald door de dag en het tijdstip op de dag dat het in- en uitschakelen plaatsvindt. Als de schakelactie is voltooid, wordt de DayTimeScheduler weer geactiveerd.

#### 4.2.3 YearTimeScheduler 1-5

## Beschrijving

De YearTimeScheduler wordt gebruikt voor het invoeren van maximaal 5 beginwaarden voor het dagschema.

## Voorbeeld

Mogelijk jaarschema met een ventilator met 2-snelheden:

Schakelactie	Datum AAN	Tijdstip op de dag AAN	Modus	Datum UIT	Tijdstip van de dag UIT	Release
T1	04.11	12:00	Ec1	16.11	12:00	Actv
T2	13.12	12:00	Uit	20.12	12:00	Actv
T3	17.12	12:00	Uit	27.12	12:00	-----
T4	13.12	12:00	Uit	20.12	12:00	-----
T5	13.12	12:00	Uit	20.12	12:00	-----

## Instellingen

Menu | Scheduler | YearTimeScheduler 1-5 | Instelregels

### 4.2.4 YearTimeScheduler 5-10

## Beschrijving

De YearTimeScheduler wordt gebruikt voor het invoeren van maximaal 5 afwijkingen op het dagschema.

## Voorbeeld

Mogelijk jaarschema met een ventilator met 2-snelheden:

Schakelactie	Datum AAN	Tijdstip op de dag AAN	Modus	Datum UIT	Tijdstip op de dag ON	Release
T6	04.11	12:00	Ec1	16.11	12:00	-----
T7	13.12	12:00	Uit	20.12	12:00	-----
T8	17.12	12:00	Uit	27.12	12:00	-----
T9	13.12	12:00	Uit	20.12	12:00	-----
T10	13.12	12:00	Uit	20.12	12:00	-----

## Instellingen

Menu | Scheduler | YearTimeScheduler 5-10 | Instelregels

### 4.3 Langere bediening

---

#### Beschrijving

Een signaal komt van een gesloten puls, waaraan afgelezen kan worden of de huidige status voor langere bediening AAN of UIT is.

Het is mogelijk de verlengde looptijd te beëindigen in geval van onvoorziene activiteit tijdens het opstarten of bij onderhoud.

#### Display

**Menu | Bedieningsstatus | Inputcontrole |** Noodstop

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>
ExtendedOp	Uit/Aan

### 4.4 Geforceerde bediening

---

#### Beschrijving

Een signaal komt van een gesloten puls, waaraan afgelezen kan worden of de huidige status voor geforceerde bediening AAN of UIT is.

Het is mogelijk de geforceerde bediening te beëindigen in geval van onbedoelde bediening tijdens installatie (?), onderhoud enz.

#### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Inputcontrole |** ControlInputs

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>
ForcedOp	Aan/Uit

### 4.5 Externe stop

---

#### Beschrijving

Op de invoercontrole kan een schakelaar worden aangesloten, waarmee de huidige status voor de verlengde stop kan worden gelezen: Automatisch of Aan.

#### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Inputcontrole |** ControlInputs

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>
Externals	Aan/Auto

### 4.6 Start/Stop

---

#### Beschrijving

Hier kan de huidige status van de start-/stop-knop worden gelezen op het display (handterminal): stop of automatisch.

#### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Inputcontrole |** ControlInputs

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>
Externals	Aan/Auto

## 4.7 UI1 Temperatuur kamer of afvoerlucht

**Beschrijving**

Toont de huidige kamer-/afvoerluchttemperatuur.

**Instelling**

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde | Extr/RoomTemp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
Extr/RoomTemp	-50,0...150,0	°C

## 4.8 UI3 Buitentemperatuur

**Beschrijving**

Toont de waarde van de buitentemperatuur.

**Instelling**

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde | OutTemp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
OutTemp	-50,0...150,0	°C

## 4.9 UI2 Temperatuur toevoerlucht

**Beschrijving**

Toont de huidige toevoerluchttemperatuur.

**Instelling**

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde | SupplyAirTemp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
SupplyAirTemp	-50,0...150,0	°C

## 4.10 UI14 Bevriezingstemperatuur water

**Bevriezingstemperatuur**

De bevroingsbescherming wordt alleen gebruikt als de ventilatie-eenheid is uitgerust met een warmwateraccu. De bevroingsdetector wordt aangesloten op input UI4. De parameter `WaterFrostTemp` toont vervolgens de huidige temperatuur van de bevroingsdetector.

**Instelling**

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde | FrostTemp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
WaterFrostTemp	-50,0...150,0	°C

## 4.11 UI6 HRC-Bevriezingstemperatuur

### Beschrijving

Toont de huidige temperatuur van de afvoerlucht/antivorsttemperatuur.

### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde |** HRCFrostTemp

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
HRCFrostTemp	-50,0...150,0	°C

## 4.12 UI11 Toevoerluchtdruk

### Beschrijving

Toont de huidige waarde van de toevoerluchtdruk.

### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde |** Supply Pressure

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik/Eenheid</u>
Supply Pressure	0,0...1000 Pa

## 4.13 UI10 Druk afvoerlucht

### Beschrijving

Toont de huidige waarde van de afvoerluchtdruk.

### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde |** Extract Pressure

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik/Eenheid</u>
Extract Pressure	0,0...1000 Pa

## 4.14 UI11 Stroom toevoerlucht

### Beschrijving

Bij het kiezen van de stromingregeling wordt deze berekend met de betreffende drukwaarde en een instelbare factor.

Het betreffende meetbereik voor de toevoerluchtstroom is 0,0...1000 l/s.

### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde |** SupplyVol

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik/Eenheid</u>
SupplyVol	0,0...10.000 l/s

## 4.15 UI10 Stroom afvoerlucht

### Beschrijving

Bij het instellen van de stromingregeling wordt de stroom berekend met de huidige drukwaarde en een instelbare factor.

Het betreffende meetbereik voor de afvoerluchtstroom is 0,0...1000 l/s.

### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde |** SupplyVol

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik/Eenheid</u>
ExtractVol	0,0...10.000 l/s

45/103

## 4.16 UI8 Druk toevoerfilter

---

### Beschrijving

Toont de huidige drukwaarde van het toevoerfilter.

### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde | SupFilterPres**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik/Eenheid</u>
SupFilterPres	0,0...1000 Pa

## 4.17 UI9 Druk afvoerfilter

---

### Beschrijving

Toont de huidige drukwaarde van het afvoerfilter.

### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Huidige waarde | SupFilterPres**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik/Eenheid</u>
ExtFilterPres	0,0...1000 Pa

## *Bedieningsstatus - Uitgangen - Digitaal*

## 4.18 DO1 Pomp circuitverwarming

---

### Beschrijving

Toont de bedieningsstatus van de circulatiepomp in het verwarmingscircuit. Als de eenheid is voorzien van een elektrische accu, dan staat deze in stap 2.

### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Digitaal | Pump/Heating**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>
Pump/Heating	Uit/Aan

## 4.19 DO1 ElecHeaterStage2

---

### Beschrijving

Toont de bedieningsstatus van stap 2 van de accu van de elektrische verwarming.

### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Digitaal | ElecHeaterStage2**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>
ElecHeaterStage2	Uit/Aan

## 4.20 DO2 ElecHeaterStage3

---

### Beschrijving

Toont de bedieningsstatus van stap 3 van de accu van de elektrische verwarming.

### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Digitaal | ElecHeaterStage2**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>
ElecHeaterStage3	Uit/Aan

## 4.21 D03 Ventilator start/stop

---

**Beschrijving** Gemeenschappelijke start-/stopsignalen naar de ventilatoren.

**Instelling** **Menu** | **Bedieningsstatus** | **Uitgangen** | **Digitaal** | Fan

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>
Fan	Uit/Aan

## 4.22 D04 OutDamper

---

**Beschrijving** Toont de bedieningsstatus van de regelklep voor de buitenlucht. De regelklep opent bij het opstarten van de eenheid.

**Instelling** **Menu** | **Bedieningsstatus** | **Uitgangen** | **Digitaal** | OutDamper

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>
OutDamper	Uit/Aan

## 4.23 D05 DX1

---

**Beschrijving** Toont de bedieningsstatus van DX1 (koeling).

**Instelling** **Menu** | **Bedieningsstatus** | **Uitgangen** | **Digitaal** | Cooling

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>
DX1	Uit/Aan

## 4.24 D06 DX2

---

**Beschrijving** Toont de bedieningsstatus van DX2 (koeling).

**Instelling** **Menu** | **Bedieningsstatus** | **Uitgangen** | **Digitaal** | Cooling

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>
DX2	Uit/Aan

## 4.25 D07 Alarm prioriteit A

---

**Beschrijving** Toont de bedieningsstatus van de uitgang voor alarm A voor een algemene storing. De uitgang wordt geactiveerd bij een blijvend, niet verholpen, "A-alarm".

**Instelling** **Menu** | **Bedieningsstatus** | **Uitgangen** | **Digitaal** | AlarmPriority\_A

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>
AlarmPriority_A	Uit/Aan

## 4.26 DO8 Alarm Prioriteit B

**Beschrijving** Toont de bedieningsstatus van de uitgang voor alarm B voor een algemene storing. De uitgang wordt geactiveerd bij een blijvend, niet verholpen, "B-alarm".

**Instelling** **Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Digitaal | AlarmPriority\_B**

Parameternaam	Displaybereik
AlarmPriority_B	Uit/Aan

**Algemene beschrijving van de alarmfunctie** De alarmuitgangen voor de 2 parameters AlarmPriority\_A en AlarmPriority\_B gelden voor het hele apparaat voor het toezichhouden. De afzonderlijke apparaatstoringen worden gecombineerd in een algemene storing en getoond als een alarm met prioriteit A of B. Het algemene storingsbericht geeft aan dat er een storing in het apparaat is, maar geeft niet aan welke storing. Bij een alarm of onjuiste bediening van de handterminal knippert de lichtdiode naast de alarmknop op de handterminal.

**Let op** Een hoorbaar of zichtbaar alarm kan worden aangesloten op de alarmuitgangen (DO7/DO8).

**Toewijzing** Lijst alarmprioriteit:

Alarmbericht	Ingang	Pri.	Beschrijving
A_Alarm	-	-	Algemeen alarm (Klasse A-alarm actief)
B_Alarm	-	-	Algemeen alarm (Klasse B-alarm actief)
LmSensorError	-	A	Een of meer temperatuursensor(en) buiten bereik (onderbroken of kortgesloten circuit).
LmHRCFrostAlarm	UI6 & UI7	B	IJsvorming op kruiswarmtewisselaar
LmRotorGuardAla	DI1	B	Rotor warmtewisselaar draait niet
LmFireSmoke	DI2	*	Input externe brand/rookalarm
LmFanCommonFaul	DI3	B	Overbelasting, afwijking alarm
LmTempAlarm	-	B	Instelbare temperatuurafwijking van de temperatuur van de toevoerlucht
LmFrostAlarm	UI14	A	Lage watertemperatuur accu
LmErrorSupplyFu	-	B	Stromingregeling niet op gewenste instelpunt
LmErrorExtractF	-	B	Stromingregeling niet op gewenste instelpunt
LmElecHtrO/H	(DI1 or UI6) & UI14	B	Thermostaat voor brand of oververhitting op elektrische accu (2 inputs)
LmHRC_EffAlarm	-	B	Berekende efficiëntie warmteterugwinning beneden alarmlimiet (rotor of plaat)
LmUnitOverRideA	-	B	Bepaalde componenten of hele eenheid handmatig bediend vanaf handterminal
LmSupFilter	UI8	B	Toevoertfilter vuil
LmExtFilter	UI9	B	Afvoertfilter vuil

\* Brand-/rookalarmprioriteit hangt af van de keuze van de handeling bij brand. Als geen actie hoeft te worden ondernomen = B, bij stop of volledige afvoer, prioriteit = A

**Verschillen** De verschillen tussen de 2 types alarm zijn:

Prioriteit A	Prioriteit B
--------------	--------------

48/103



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Apparaat wordt uitgeschakeld</li><li>• Moet handmatig worden verholpen, waarna het apparaat weer wordt ingeschakeld</li><br/><li>• Tonen onder AlarmPriority_A</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Zodra de storing niet meer aanwezig is, zal het uitgeschakelde apparaat weer in werking treden. De storing wordt niet langer aangegeven onder het menu alarm, zelfs als de lichtdiode continu knippert. Het alarm moet handmatig worden verholpen.</li><li>• Tonen onder AlarmPriority_B</li></ul> |
|--|--|



*Een alarm wordt verholpen door op de alarmknop op de handterminal te drukken. Het kan een paar minuten duren voordat het knipperen stopt. Een andere alarmklasse tussen haakjes betekent dat de alarmklasse kan worden gewijzigd. Zie paragraaf 5.51.*

### 4.27 AO1 Koelingsklep

---

**Beschrijving**

Toont het outputsignaal van de koelingsklep.

**Instelling**

**Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Controlesignaal |** CoolingValve

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
CoolingValve	0,0...100,0	%

### 4.28 AO4 Warmteterugwinning

---

**Beschrijving**

Toont het outputsignaal van de regelklep of de rotor van de warmteterugwinning.

**Instelling**

**Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Controlesignaal |** Warmteterugwinning

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
HeatRecovery	0,0...100,0	%

### 4.29 AO2 Warmteklep

---

**Beschrijving**

Toont het outputsignaal van de elektrische accu of wateraccu.

**Instelling**

**Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Controlesignaal |** HeatValve

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
HeatValve	0,0...100,0	%

### 4.30 AO3 PWM-verwarmeraccu

---

**Beschrijving**

Toont het outputsignaal van de verwarmeraccu: 0 of 10 V (AAN of UIT).

**Instelling**

**Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Controlesignaal |** PWMHtrBatt

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
PWMHtrBatt	0,0...100,0	%

### 4.31 AO6 Uitgang frequentieomvormer afvoerlucht

---

**Beschrijving**

Toont de huidige outputfrequentie van de afvoerventilator.

**Instelling****Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Controlesignaal | FU ExtractFan**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
FU ExtractFan	0,0...100,0	%

## 4.32 AO5 Uitgang frequentieomvormer toevoerlucht

---

**Beschrijving**

Toont de huidige outputfrequentie van de toevoerventilator.

**Instelling****Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Controlesignaal | FU SupplyFan**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
Fu SupplyFan	0,0...100,0	%

## 4.33 AO8 Indicatie stroom toevoerlucht

---

**Beschrijving**

Toont de huidige outputfrequentie van de toevoerventilator.

**Instelling****Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Controlesignaal | SupFlowInd**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
SupFlowInd	0,0...100,0	%

## 4.34 AO7 Indicatie stroom afvoerlucht

---

**Beschrijving**

Toont de huidige outputfrequentie van de afvoerventilator.

**Instelling****Menu | Bedieningsstatus | Uitgangen | Controlesignaal | ExtFlowInd**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
ExtFlowInd	0,0...100,0	%

## Bedieningsstatus - Bedieningsteller

### 4.35 Serviceteller

#### Beschrijving

De parameter `ServiceRunCounter` toont het totale aantal werkuren van de ventilator vanaf de reset van de controller.

#### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Serviceteller | ServiceCounter**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
Service-run counter	0,0... gehele bovenste displaybereik	h

### 4.36 Serviceteller resetten

#### Beschrijving

De parameter `ResetCounter` kan worden gebruikt om de urenteller van de ventilator te resetten.

#### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus serviceteller | ResetCounter**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>
Reset serv Counter	Ja/Nee

#### Let op

De serviceteller kan direct op dit niveau worden gereset na het invoeren van wachtwoord 1.

### 4.37 Bedrijfsurenteller

#### Beschrijving

De parameter `HoursRunCounter` toont het aantal bedrijfsuren van de ventilator, vanaf het moment dat de controller voor het eerst in gebruik werd genomen.

#### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | Serviceteller | OperationCounter**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
Unit Total Hours	0,0... gehele bovenste displaybereik	h

## Bedieningsstatus - HRC-efficiëntie

### 4.38 Activering meting HRC-efficiëntie

#### Beschrijving

Deze parameter kan worden gebruikt om het meten van de efficiëntie van de warmteterugwinning te activeren. Zie paragraaf 5.53 voor meer informatie.

#### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | HR-efficiëntie | Enbl Efficiency:**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>
Enbl Efficiency:	Aan/Uit

### 4.39 Efficiëntie

#### Beschrijving

Toont de huidige efficiëntiewaarden.

#### Instelling

**Menu | Bedieningsstatus | HR-efficiëntie | HR Efficiency**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
HR Efficiency	0,0...100	%

## Instelpunten hoofdcontroller

### 4.40 Soort bediening

#### Beschrijving

Toont het gekozen soort bediening.

#### Instelling

**Menu | Instelpunten | ControlType:**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ControlType:	Ext, SupplyAir, Dif, Comp	SupplyAir

### 4.41 Huidig instelpunt

#### Beschrijving

Toont de instelwaarde die momenteel geldt voor de hoofdsensor.

#### Instelling

**Menu | Instelpunten | Hoofdcontroller | ActualSetpoint**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
ActualSetpoi	-50,0...150,0	°C

### 4.42 Huidige waarde

#### Beschrijving

Toont de huidige gemeten waarde voor de hoofdsensor.

**Instelling****Menu | Instelpunten | Hoofdcontroller | Actual value**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
Actual value	-50,0...150,0	°C

## 4.43 Instelpunt tussen verwarming en koeling vernieuwen

**Beschrijving**

Na het aanpassen van de instelwaarde voor de koeling of verwarming moet u in het menu 'Instelpunt vernieuwen' kiezen om andere waarden te kunnen aanpassen.

**Instelling****Menu | Instelpunten | Hoofdcontroller | Refresh Setpt**

<u>Parameternaam</u>
Refresh Setpt

## 4.44 Instelpunt Comfort-verwarming

**Beschrijving**

De temperatuur die is ingesteld voor de momenten waarop de kamers worden bewoond. Dit is de kamertemperatuur die wordt gehandhaafd bij Comfort-**verwarming**.

**Instelling****Menu | Instelpunten | Hoofdcontroller | HeatingComfort**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
HeatingComfo	10,0...40,0	°C	20,0

## 4.45 Instelpunt Comfort-koeling

**Beschrijving**

De temperatuur die is ingesteld voor de momenten waarop de kamers worden bewoond. Dit is de kamertemperatuur die wordt gehandhaafd bij Comfort-**koeling**. **De temperatuur dient minimaal 2°C hoger te zijn dan het instelpunt voor de Comfort-verwarming voor een neutrale "dode" zone tussen koelen en verwarmen.**

**Instelling****Menu | Instelpunten | Kamer | CoolingComfort**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
CoolingComfo	10,0...40,0	°C	22,0

## 4.46 Instelpunt Economy-verwarming

### Beschrijving

De temperatuur die is ingesteld voor de momenten waarop de kamers niet worden bewoond. Dit is de kamertemperatuur die wordt gehandhaafd bij Economy-verwarming.

### Instelling

Menu   Instelpunten   Hoofdcontroller   HeatingEconomy			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
HeatingEcono	10,0...40,0	°C	18,0

## 4.47 Instelpunt Economy-koeling

### Beschrijving

De temperatuur die is ingesteld voor de momenten waarop de kamers niet worden bewoond. Dit is de kamertemperatuur die wordt gehandhaafd bij Economy-koeling. **De temperatuur dient minimaal 2°C hoger te zijn dan het instelpunt voor de Economy-verwarming voor een neutrale “dode” zone tussen koelen en verwarmen.**

### Instelling

Menu   Instelpunten   Hoofdcontroller   CoolingEconomy			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
CoolingEcono	10,0...40,0	°C	24,0

## 4.48 Minimumwaarden neutrale zone

### Beschrijving

Deze waarden specificeren de minimale neutrale zones voor de instelpunten voor Unoccupied-, Economy- en Comfort-verwarming en -koeling. Als een instelpunt wordt aangepast, zodat de andere instelpunten lager worden dan de neutrale zone, worden de andere instelpunten automatisch aangepast om de neutrale zone te handhaven. Let op dat de neutrale zone groter kan zijn dan deze waarde.

Deze waarden kunnen worden aangepast via het Engineer-wachtwoordniveau.

### Instelling

Menu   Instelpunten   Hoofdcontroller   CoolingEconomy			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
MinComNZone	1,0...10,0	°C	2,0
MinEconNZone	1,0...10,0	°C	4,0
MinUnocNZone	1,0...20,0	°C	10,0

## Instelpunten min./max. toevoerluchttemp.

### 4.49 Toevoertemperatuur

#### Beschrijving

Toont de huidige geldige temperatuurwaarde van de toevoerlucht.

#### Instelling

**Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. | SupplyTemp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
SupplyAirTemp	-50,0...150,0	°C

### 4.50 Instelpunt toevoerluchttemperatuur

#### Beschrijving

Toont het huidige instelpunt voor de toevoerluchttemperatuur.

#### Instelling

**Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. | SupplySetp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
SupplyHtgStp	-50,0...150,0	°C

### 4.51 Minimumtemperatuur instelpunt toevoerlucht

#### Beschrijving

De minimaal toegestane toevoerluchttemperatuur tijdens bedrijf.

#### Instelling

**Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. | MinSupplyTemp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
MinTemp SU	10,0...40,0	°C	16,0

### 4.52 Maximumtemperatuur instelpunt toevoerlucht

#### Beschrijving

De maximaal toegestane toevoerluchttemperatuur tijdens bedrijf.

#### Instelling

**Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. | MaxSupplyTemp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
MaxTemp SU	10,0...40,0	°C	30,0

### 4.53 CompSASStartWinter

#### Beschrijving

Start de temperatuur voor de wintercompensatie.

#### Instelling

**Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. | CompSASStartWinter**



<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
CompSASStartWinter	-30,0...20,0	°C	5,0

## 4.54 CompSAStopWinter

### Beschrijving

Stopt de temperatuur voor de wintercompensatie.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. |** CompSAStopWinter

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
CompSAStopWinter	-30,0...20,0	°C	-20,0

## 4.55 CompSASStartSummer

### Beschrijving

Start de temperatuur voor de zomercompensatie.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. |** CompSASStartSummer

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
CompSASStartSummer	0,0...50,0	°C	25,0

## 4.56 CompSAStoptSummer

### Beschrijving

Stopt de temperatuur voor de zomercompensatie.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. |** CompSAStoptSummer

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
CompSAStoptSummer	0,0...50,0	°C	30,0

## 4.57 CompSASummerDiff

### Beschrijving

Maximale wisseling basisinstelpunt (totale wisseling).  
Stelt de gewenste temperatuurreductie van het temperatuurinstelpunt in bij hoge buitentemperaturen.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. |** CompSASummerDiff

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
CompSASummerDiff	-10...10,0	°C	-2,0

## 4.58 CompSAWinterDiff

### Beschrijving

Maximale wisseling basisinstelpunt (totale wisseling).  
Stelt de gewenste temperatuuroename van het temperatuurinstelpunt in bij lage buitentemperaturen.

**Instelling****Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. |** CompSAWinterDiff

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
CompSAWinterDiff	-10...10,0	°C	2,0

## 4.59 Delta-verwarming

**Beschrijving**

De delta-verwarming wordt gebruikt ter vervanging van de ventilatie. Afstellen van de max. verschillen tussen toevoer- en kamer-/afvoertemperatuur tijdens het verwarmen.

**Instelling****Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. |** DeltaHeating

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
DeltaHeating	-5...5	K	0,0

## 4.60 Delta-koeling

**Beschrijving**

De delta-koeling wordt gebruikt ter vervanging van de ventilatie. Afstellen van de max. verschillen tussen toevoer- en kamer-/afvoertemperatuur tijdens koeling.

**Instelling****Menu | Instelpunten | Min./Max. toevoerluchttemp. |** DeltaCooling

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
DeltaCooling	-5...5	K	0,0

## 4.61 SupFanMod

**Beschrijving**

Toont de gekozen bediening van de toevoerventilator.

**Instelling****Menu | Instelpunten |** SupFanMod

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SupFanMod	PrsI,PrER,Cvol,CO2,PrES	Pa, l/s	Cvol

## 4.62 ExtFanMod

---

**Beschrijving** Toont de gekozen bediening van de afvoerventilator.

**Instelling** **Menu | Instelpunten | ExtFanMod**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExtFanMod	Prsl,PrER,Cvol,CO2,PrES	Pa, l/s	Cvol

### *Instelpunten Volumecontroller*

## 4.63 Huidig instelpunt toevoerluchtstroom

---

**Beschrijving** Toont de huidige instelwaarde voor de toevoerluchtstroom.

**Instelling** **Menu | Instelpunten | Volumecontroller | ActualStpSu**

<u>Parameternaam</u>	<u>Eenheid</u>
ActualStpSu	l/s

## 4.64 Huidig instelpunt afvoerluchtstroom

---

**Beschrijving** Toont de huidige instelwaarde voor de afvoerluchtstroom.

**Instelling** **Menu | Instelpunten | Volumecontroller | Act Setp Ex**

<u>Parameternaam</u>	<u>Eenheid</u>
ActualStpEx	l/s

## 4.65 Huidige toevoerluchtstroom

---

**Beschrijving** Toont de huidige toevoerluchtstroom.

**Instelling** **Menu | Instelpunten | Volumecontroller | SupplyVol**

<u>Parameternaam</u>	<u>Eenheid</u>
SupplyVol	l/s

## 4.66 Huidige afvoerluchtstroom

---

**Beschrijving** Toont de huidige afvoerluchtstroom.

**Instelling** **Menu | Instelpunten | Volumecontroller | ExtractVol**

<u>Parameternaam</u>	<u>Eenheid</u>
ExtractVol	l/s

## 4.67 Stroominstelpunt lagesnelheid toevoerlucht

---

### Beschrijving

Stroominstelpunt lagesnelheidsbediening van de toevoerluchtventilator.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Volumecontroller | SuVolLoStp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SuVolLoStp	l/s	500

## 4.68 Stroominstelpunt hogesnelheid toevoerlucht

---

### Beschrijving

Stroominstelpunt hogesnelheidsbediening van de toevoerluchtventilator.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Volumecontroller | SuVolHiStp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SuVolHiStp	l/s	1500

## 4.69 Stroominstelpunt lagesnelheid afvoerlucht

---

### Beschrijving

Stroominstelpunt lagesnelheidsbediening van de afvoerluchtventilator.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Volumecontroller | ExVolLoStp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExVolLoStp	l/s	500

## 4.70 Stroominstelpunt hogesnelheid afvoerlucht

---

### Beschrijving

Stroominstelpunt hogesnelheidsbediening van de afvoerluchtventilator.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Volumecontroller | ExVolHiStp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExVolHiStp	l/s	1500

### 4.71 Huidig instelpunt toevoerluchtdruk

---

**Beschrijving**

Toont de instelwaarde die momenteel geldt voor de toevoerluchtdruk.

**Instelling**

**Menu | Instelpunten | Drukcontroller |** AcualStpSu

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
AcualStpSu	0,0...1000	Pa

### 4.72 Huidig instelpunt druk afvoerlucht

---

**Beschrijving**

Toont de instelwaarde die momenteel geldt voor de afvoerluchtdruk.

**Instelling**

**Menu | Instelpunten | Drukcontroller |** ActStpEx

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
ActStpEx	0,0...1000	Pa

### 4.73 Huidige toevoerluchtdruk

---

**Beschrijving**

Toont de huidige druk van de toevoerlucht.

**Instelling**

**Menu | Instelpunten | Drukcontroller |** SupplyPress

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
SupplyPress	0,0...1000	Pa

### 4.73 Huidige druk afvoerlucht

---

**Beschrijving**

Toont de huidige druk van de afvoerlucht.

**Instelling**

**Menu | Instelpunten | Drukcontroller |** ExtractPres

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
ExtractPres	0,0...1000	Pa

### 4.74 Drukinstelpunt lagestroom toevoerlucht

---

**Beschrijving**

Drukinstelpunt voor lagesnelheidsbediening van de toevoerluchtventilator.

**Instelling**

**Menu | Instelpunten | Drukcontroller |** SuPressLoSt

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SuPressLoSt	0,0...1000	Pa	150

## 4.75 Drukinstelpunt hogesnelheid toevoerlucht

### Beschrijving

Drukinstelpunt hogesnelheidsbediening van de toevoerluchtventilator.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Drukcontroller |** SuPressHiSt

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SuPressHiSt	0,0...1000	Pa	200

## 4.76 Drukinstelpunt lagesnelheid afvoerlucht

### Beschrijving

Drukinstelpunt lagesnelheidsbediening van de afvoerluchtventilator.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Drukcontroller |** ExPressLoSt

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExPressLoSt	0,0...1000	Pa	150

## 4.77 Drukinstelpunt hogesnelheid afvoerlucht

### Beschrijving

Drukinstelpunt hogesnelheidsbediening van de afvoerluchtventilator.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Drukcontroller |** ExPressHiSt

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExPressHiSt	0,0...1000	Pa	200

## 4.78 Limiet toevoervolume

### Beschrijving

Voor het instellen van een minimumlimiet voor het volume.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Drukcontroller |** SupVolLimit

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SupVolLimit	Ja/Nee		Nee

## 4.79 Min. limiet toevoervolume

### Beschrijving

Minimaal toegestaan toevoervolume.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | Drukcontroller |** SupMinLimit

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SupMinLimit	0,0...9000	l/s	400

## 4.80 Max. limiet toevoervolume

---

**Beschrijving**

Maximaal toegestaan toevoervolume.

**Instelling**

Menu   Instelpunten   Drukcontroller   SupMaxLimit			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SupMaxLimit	0,0...9000	l/s	5000

## 4.81 Limiet afvoervolume

---

**Beschrijving**

Voor het instellen van een minimumlimiet voor het volume.

**Instelling**

Menu   Instelpunten   Drukcontroller   ExtVolLimit			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExtVolLimit	Ja/Nee		Nee

## 4.82 Min. limiet afvoervolume

---

**Beschrijving**

Voor het instellen van een minimaal toegestaan afvoervolume.

**Instelling**

Menu   Instelpunten   Drukcontroller   ExtMinLimit			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExtMinLimit	0,0...9000	l/s	400

## 4.83 Max. limiet afvoervolume

---

**Beschrijving**

Maximaal toegestaan afvoervolume.

**Instelling**

Menu   Instelpunten   Drukcontroller   ExtMaxLimit			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExtMaxLimit	0,0...9000	l/s	5000

## Instelpunten CO<sub>2</sub> controller

### 4.84 Huidig instelpunt CO<sub>2</sub> toevoerlucht

---

**Beschrijving**

Toont de huidige instelwaarde voor de CO<sub>2</sub> in de toevoerlucht.

**Instelling**

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller |** AcualStpSu

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
AcualStpSuCO2	0,0...1000	

### 4.85 Huidig instelpunt CO<sub>2</sub> afvoerlucht

---

**Beschrijving**

Toont de huidige instelwaarde voor de CO<sub>2</sub> in de afvoerluchtdruk.

**Instelling**

**Menu | Instelpunten CO<sub>2</sub> controller |** | ActStpEx

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
ActStpExCo2	0,0...1000	

### 4.86 Huidige toevoerluchtdruk

---

**Beschrijving**

Toont de CO<sub>2</sub> die momenteel aanwezig is in de toevoerlucht.

**Instelling**

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller |** SupplyPress

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
SupplyCO2	0,0...100	%

### 4.87 Huidig instelpunt CO<sub>2</sub> afvoerlucht

---

**Beschrijving**

Toont de CO<sub>2</sub> die momenteel aanwezig is in de afvoerlucht.

**Instelling**

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller |** ExtractCO2

<u>Parameternaam</u>	<u>Displaybereik</u>	<u>Eenheid</u>
ExtractCO2	0,0...100	%

### 4.88 CO<sub>2</sub> instelpunt lagesnelheid toevoerlucht

---

**Beschrijving**

CO<sub>2</sub> instelpunt lagesnelheidsbediening van de toevoerluchtventilator.

**Instelling**

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller |** SuCO2LoSt

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaard</u> <u>e</u>
SuCO2LoSt	0,0...1000	%	50

64/103



## 4.89 CO<sub>2</sub> instelpunt hogesnelheid toevoerlucht

### Beschrijving

Drukinstelpunt hogesnelheidsbediening van de toevoerluchtventilator.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller | SuCO2HiSt**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
SuCO2HiSt	0,0...1000	%	50

## 4.90 CO<sub>2</sub> instelpunt lagesnelheid afvoerlucht

### Beschrijving

CO<sub>2</sub> instelpunt lagesnelheidsbediening van de afvoerluchtventilator.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller | ExCO2LoSt**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
ExCO2LoSt	0,0...1000	%	50

## 4.91 CO<sub>2</sub> instelpunt hogesnelheid afvoerlucht

### Beschrijving

CO<sub>2</sub> instelpunt hogesnelheidsbediening van de afvoerluchtventilator.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller | ExCO2HiSt**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
ExCO2HiSt	0,0...1000	%	50

## 4.92 Limiet toevoervolume

### Beschrijving

Voor het instellen van een minimumlimiet voor het volume.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller | SupVollimit**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
SupVollimit	Ja/Nee		Nee

## 4.93 Min. limiet toevoervolume

### Beschrijving

Minimaal toegestaan toevoervolume.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller | SupMinLimit**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
SupMinLimit	0,0...9000	l/s	400

## 4.94 Max. limiet toevoervolume

### Beschrijving

Maximaal toegestaan toevoervolume.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller | SupMaxLimit**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
SupMaxLimit	0,0...9000	l/s	5000

## 4.95 Limiet afvoervolume

### Beschrijving

Voor het instellen van een minimumlimiet voor het volume.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller | SupVollimit**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
SupVollimit	Ja/Nee		Nee

## 4.96 Min. limiet afvoervolume

### Beschrijving

Minimaal toegestaan afvoervolume.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller | ExtMinLimit**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
ExtMinLimit	0,0...9000	l/s	400

## 4.97 Max. limiet afvoervolume

### Beschrijving

Maximaal toegestaan afvoervolume.

### Instelling

**Menu | Instelpunten | CO<sub>2</sub> controller | ExtMaxLimit**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
ExtMinLimit	0,0...9000	l/s	400

## Alarmhistorie

### 4.98 Alarmhistorie

---

**Beschrijving** Toont de laatste 15 alarmberichten, actieve alarmberichten en alarmberichten waarop is gereageerd. Ook de tijd waarop het alarm werd geregistreerd, wordt getoond.

**Instelling** **Menu | Alarmhistorie**

## Wachtwoord

### 4.99 Inloggen

---

**Beschrijving** Inloggen met wachtwoord voor toegang tot de installatieparameters. Zie ook paragraaf 3.6 en paragraaf 2.4.53 Navigatie basisinstellingen.

**Instelling** **Menu | Wachtwoord | Inloggen**

<u>Parameternaam</u>	<u>Fabrieksinstelling</u>
Log-in	1000

### 4.100 Uitloggen

---

**Beschrijving** Uitloggen om niet-toegestane toegang tot de installatieparameters te voorkomen. Zie paragraaf 3.6.

**Instelling** **Menu | Wachtwoord | Uitloggen**

<u>Parameternaam</u>
Log-out

### 4.101 Wachtwoord wijzigen

---

**Beschrijving** Wijzigen van het wachtwoord dat momenteel geldt. U kunt alleen wachtwoorden wijzigen die een lager of hetzelfde niveau hebben als het wachtwoord waarop u bent ingelogd. Zie paragraaf 3.6.

**Instelling** **Menu | Wachtwoord | Wachtwoord wijzigen**

<u>Parameternaam</u>
Change Password

# 5 Beschrijving parameters HVAC Engineer

## Configuratie sensoren

### 5.1 Kalibratie van gemeten waarden

#### Beschrijving

Een aantal storende factoren kunnen het tonen van gemeten waarden belemmeren. Als de getoonde temperatuur niet overeenkomt met de temperatuur gemeten met de sensor, kan het display opnieuw worden afgesteld.

#### Effecten

- Parallele verschuiving van de sensor karakteristieken door de afgestelde waarde
- De respectievelijke huidige waardeparameters tonen de nieuw afgestelde temperatuur

#### Instellingen

Menu	Configuratie	Sensoren
		RoomTempReadjust
		OutsideTempReadjust
		SupplyAirTempReadjust
		FrostTempReadjust
		HR FrostTempReadjust
		1/s Pa Hyst

	<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>
Kamertemperatuur	RoomTempReadjust	-5,0...5,0	K
Buitentemperatuur	OutsideTempReadjust	-5,0...5,0	K
Temperatuur toevoerlucht	SupplyAirTempReadjust	-5,0...5,0	K
Temperatuur afvoerlucht	ExtractAirTempReadjust	-5,0...5,0	K
Bevriezingstemperatuur	FrostTempReadjust	-5,0...5,0	K
Antivorstbescherming	HR FrostTempReadjust	-5,0...5,0	K
Hysteresis displayvertraging	1/s Pa Hyst	0,0...200	

### 5.2 Configuratie controlefunctie

#### Beschrijving

Hier kan de controller worden aangepast aan de verschillende bedieningen. Dit wordt gedaan via de keuze van de hoofdsensor: de kamersensor, de afvoerluchtsensor of de toevoerluchtsensor.

De keuze voor de kamersensor of afvoerluchtsensor leidt automatisch tot een cascadecontrole. De keuze voor de toevoerluchtsensor leidt tot de constante controle van de toevoerlucht.

Er kunnen met andere woorden 4 verschillende controlemodi worden gekozen.

De volgende temperatuurregelingen kunnen worden gekozen:

1. Constante toevoerluchttemperatuur
2. Controle kamer/afvoer
3. Controle differentiële temperatuur
4. Controle toevoerlucht met compensatie voor de buitentemperatuur

#### 5.2.1 Controlemodus 1, constante toevoerluchttemperatuur

#### Beschrijving

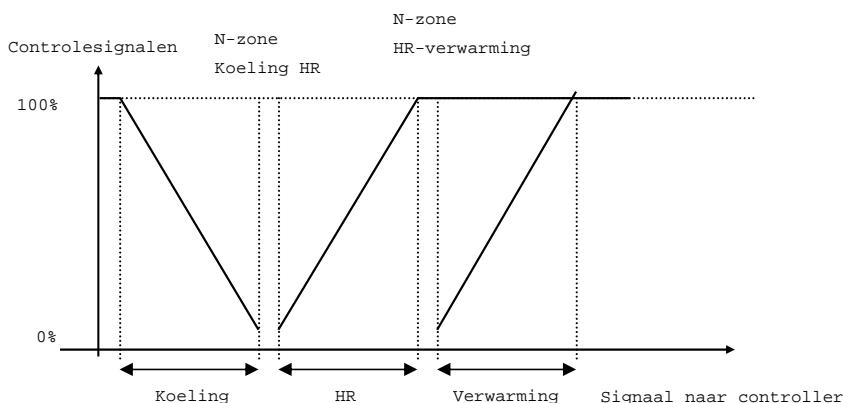
Het controleren van de volgende drie functies reguleert de toevoerluchttemperatuur:

- \* Warmteterugwinning, HR
- \* Verwarming (elektrisch of wateraccu)
- \* Koeling

Bij een constante toevoerluchtcontrole wordt de gewenste temperatuur gehandhaafd zonder rekening te houden met de afvoerlucht-/kamertemperatuur.

U kunt de reductie van het luchtvolume bij een lage toevoerluchttemperatuur kiezen (als de verwarmerraccu onvoldoende warmte geeft). De ventilatoren zullen langzaam vertragen tot lagere snelheidsinstellingen.

#### Diagram apparaat



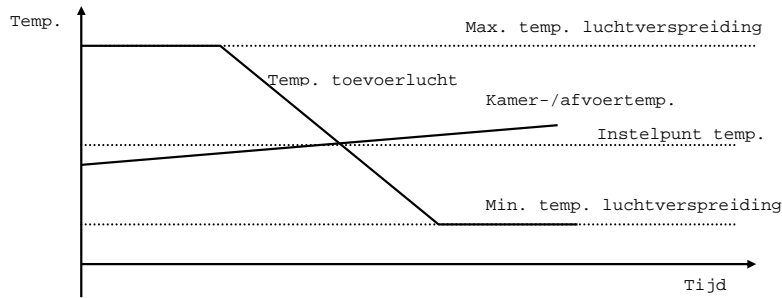
#### 5.2.2 Controlemodus 2, controle kamer/afvoer

#### Beschrijving

Tijdens kamer-/afvoercontrole wordt de temperatuur van de binnenkomende lucht geregeld aan de hand van de gemeten temperatuur in de kamer of de afvoerlucht en het instelpunt voor de kamer-/afvoerluchttemperatuur. Voor een optimaal comfort

kunnen de min./max. waarden voor de inkomende luchttemperaturen worden ingesteld. Als de temperatuur van de inkomende lucht onder de min. waarde komt, zal de automatische regeling de toevoerluchttemperatuur regelen volgens deze waarde.

Diagram apparaat



### 5.2.3 Controlemodus 3, controle differentiële temperatuur

**Beschrijving**

De temperatuur van de toevoerlucht wordt geregeld door het meten van de kamertemperatuur met een temperatuurverschil. Tijdens de controle van de differentiële temperatuur kunt u het temperatuurverschil instellen tussen de afvoer- en toevoerluchttemperatuur en een min./max. toevoerluchttemperatuur.

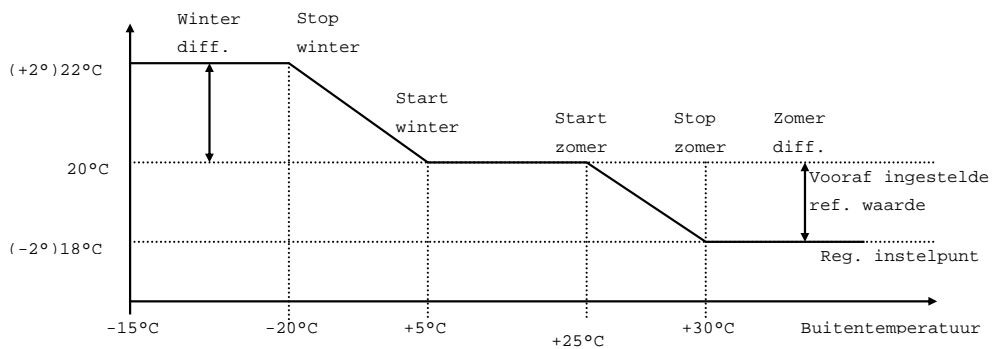
Functiediagram

### 5.2.4 Controlemodus 4, controle toevoerlucht met compensatie voor de buitentemperatuur

**Beschrijving**

In dit geval kan een referentiewaarde worden ingesteld voor een lage of een hoge buitentemperatuur. U kunt de reductie van het luchtvolume bij een lage toevoerluchttemperatuur kiezen (als de verwarmerraccu onvoldoende warmte geeft).

Diagram apparaat



## 5.3 Soort controlemodus kiezen

### Beschrijving

Keuze van de bediening. De volgende temperatuurregulaties kunnen worden gekozen:

1. Constante toevoerluchttemperatuur
2. Controle ruimte/afvoer
3. Controle differentiële temperatuur
4. Controle toevoerlucht met compensatie voor de buitentemperatuur (?)

### Instelling

**Menu | Configuratie | Controlemodus |** TempCtrlType

<u>Parametermaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
TempCtrlType	Sup/Dif/Comp/Ext	Supply air

## 5.4 Soort luchtverwarmeraccu kiezen

### Beschrijving

Keuze van de te gebruiken soort luchtverwarmeraccu, wateraccu of elektrische accu.

### Instelling

**Menu | Configuratie | Controlemodus |** HeatingBattery

<u>Parametermaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
HeatingBattery	Water/Elekt	Water

## 5.5 Soort elektrische stappen kiezen

### Beschrijving

Keuze van het aantal luchtverwarmerstappen: 1, 2 of 3.

- 1 stap: 1 groep, alleen bediend door modulerende pulsbreedte (Aan/Uit).
- 2 stappen: De elektrische accu wordt onderverdeeld in twee groepen: 1-1. De eerste groep wordt altijd bediend door een modulerende pulsbreedte van 0 of 10 V (AAN/UIT) tussen de stappen. De tweede groep heeft een binaire UIT/AAN-regeling.
- 3 stappen: De elektrische accu wordt onderverdeeld in drie groepen: 1-1-2. De eerste groep wordt altijd bediend door een modulerende pulsbreedte van 0 of 10 V (AAN/UIT) tussen de stappen. De laatste twee groepen hebben een binaire UIT/AAN-regeling.

Voorbeeld:

De elektrische accu wordt onderverdeeld in drie groepen: 1-1-2. Een 15,0 kW verwarmeraccu wordt onderverdeeld in:  $(15,0/4 = ) 3,75 - 3,75 - 7,5$  [kW]. De eerste groep wordt altijd bediend door een modulerende pulsbreedte van 0 of 10 V (AAN/UIT) tussen de stappen. De laatste twee groepen hebben een binaire UIT/AAN-regeling.

Voor verwarmingsregeling:

1. 0...100% modulerende pulsbreedte
2. Groep twee aangedreven. 0% modulerende pulsbreedte
3. 0...100% modulerende pulsbreedte (Aan/Uit) (groep 2 aangedreven).
4. Groep drie aangedreven. 0% modulerende pulsbreedte
5. 0...100% modulerende pulsbreedte (Aan/Uit) (groep 3 aangedreven).
6. Groep twee aangedreven. 0% modulerende pulsbreedte
7. 0...100% modulerende pulsbreedte (Aan/Uit) (groep 2 en 3 aangedreven).

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ElecHtrSteps	1/2/3	2

## 5.6 Soort koelingmodus kiezen

### Beschrijving

Kies uit het door u gewenste menu:

- 0-10 V controle (ijswater)
- DX-koeler binair (koeleraccu, verdeeld in 2 verschillende groepen)
- DX-koeler lineair (koeleraccu, verdeeld in 2 dezelfde groepen)

#### 0-10 V controle (ijswater)

Wordt geregeld vanuit een 0-10 V signaal waarbij 10 V het maximale verwarmingsverzoek is.

#### DX-koeler binaire (koeleraccu, verdeeld in 2 verschillende groepen)

De koeleraccu wordt onderverdeeld in 2 groepen: 1-2. Het doel is een koeling te leveren die 1/3 van het gewenste koeffect dekt en een koeling die 2/3 van het gewenste koeffect dekt.

De machines worden geregeld door zowel de buitentemperatuur als de afvoer-/kamertemperatuur.

Bijvoorbeeld:

- DX-1 start bij een buitentemperatuur van 18°C en bij een verschil van 0,75°C tussen buitentemperatuur en afvoerlucht.
- DX-2 start en DX-1 stopt bij een buitentemperatuur van 23°C en een verschil tussen deze temperaturen en de afvoerlucht van 1,5°C.
- DX-1 start opnieuw (DX-1 en DX-2 draaien) bij een buitentemperatuur van 28°C en een verschil tussen deze temperaturen en de afvoerlucht van 2,25°C.

Het is mogelijk  $\Delta T$  in te stellen tussen iedere DX-stap in het menu.

Tegelijkertijd is het nodig een tijdfunctie op deze uitgangen te hebben, die minimaal 4 minuten voor het uitschakelen UIT moet zijn.

Zie ook paragraaf 4.2.5.

#### DX-koeler lineair (koeleraccu, verdeeld in 2 dezelfde groepen)

De koeleraccu wordt onderverdeeld in 2 groepen: 1-2. Het doel is een koeling te leveren die 1/2 van het gewenste koeffect dekt en een koeling die 1/2 van het gewenste koeffect dekt.

De machines worden geregeld door zowel de buitentemperatuur als de afvoer-/kamertemperatuur.

Bijvoorbeeld:

- DX-1 start bij een buitentemperatuur van 18°C en een verschil tussen deze temperatuur en de afvoerlucht van 0,75°C.
- DX-2 start en DX-1 blijft aan bij een buitentemperatuur van 23°C en een verschil tussen deze temperaturen en de afvoerlucht van 1,5°C.

Tegelijkertijd is het nodig een tijdfunctie op deze uitgangen te hebben, die minimaal 4 minuten voor het uitschakelen UIT moet zijn.

Zie ook paragraaf 4.2.5.

#### Algemeen voor de DX-koeler:

De koeler start als de buitentemperatuur hoog genoeg is om te starten (18°C) en de afvoertemperatuur het instelpunt overschrijdt. Ervan uitgaande dat de buitentemperatuur 19°C blijft maar de afvoerluchttemperatuur geleidelijk toeneemt, moet de volgende stap worden geactiveerd als de kamertemperatuur 5°C (instelbaar) boven het instelpunt komt, ook al blijft de buitentemperatuur 19°C.

Algemene factoren:

Het volgende is van toepassing om de koeling te activeren:



- Temperatuur boven ingestelde waarde (N-zone) tussen verwarming en koeling
- Voor de DX-machine moet 3 minuten tussen iedere start zitten
- Het luchtvolume moet boven een minimumwaarde zitten (DX-start)
- Warmteterugwinning (HR) output bij 0% (0 V)
- Proefdraaien

De koeler zal starten als aan bovenstaande criteria is voldaan. Als het instelpunt is ingesteld op 20°C en de eindzone is ingesteld op 3°C, zal de koeler starten bij 23°C en uitschakelen als de hoofdsensor een temperatuur registreert onder de 20°C. Bij een afvoercontrole (wat zeer wordt aanbevolen) kan de minimumtemperatuur van de toevoerlucht worden ingesteld om druk te voorkomen. Aanbevolen wordt deze waarde in te stellen om te vaak in-/uitschakelen van de koeler te voorkomen (verlengt de levensduur van de koeler).

## Instelling

Menu | Configuratie | Controlemodus | CoolingMode

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
CoolingMode	1-10/DXb/DXI	DXI

## 5.7 Soort warmteterugwinning kiezen

### Beschrijving

Keuze van de te gebruiken warmteterugwinning. De beide alternatieven zijn een rotor of kruiswarmtewisselaar.

## Instelling

Menu | Configuratie | Controlemodus | TypeOfHX

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
TypeOfHX	Rot/Plt	Rot

## 5.8 Modus toevoerventilator kiezen

### Beschrijving

Keuze van de te gebruiken bediening voor de toevoerventilator. De alternatieven:

- **Prsl** = Bediening op basis van de interne druksensoren (Pressure)
- **ExRg** = Bediening met een externe regeling/controller die een 0-10 V signaal naar de Saphir stuurt dat direct wordt doorgestuurd naar de ventilatorregeling (met of zonder beperking). De externe regeling kan een VAV of CO<sub>2</sub> e.d. zijn, mits deze maar 0-10 V geeft. Het instelpunt wordt ingesteld op een extern apparaat (niet op de handterminal). In deze stand kan de beperking van de ventilatoren met behulp van de interne druk(vol)sensoren worden geactiveerd.
- **Cvol** = Controle op basis van de interne druksensoren (Constant Air Volume)
- **CO2** = Alleen als CO<sub>2</sub> SENSOREN (geen regelaar) worden gebruikt en aangesloten op de Saphir. Instelpunten (in % niet ppm) worden ingesteld op de handterminal; de Saphir voert de bediening uit. De CO<sub>2</sub> sensoren worden aangesloten op de externe sensoraansluitingen op de Saphir. In deze stand kan de beperking van de ventilatoren met behulp van de interne druk(vol)sensoren worden geactiveerd. Instelpunten (inclusief beperkende instelpunten enz.) worden ingesteld in het menu: -Instelpunten: CO<sub>2</sub> controller.
- **PrES** = wanneer de drukSENSOREN (niet de regulator) wordt gebruikt en wordt aangesloten op de externe sensoraansluitingen op de Saphir. De instelpunten worden ingesteld op de handterminal. De controle wordt geregeld door de Saphir.

73/103

De druksensoren worden aangesloten op de externe sensoraansluitingen op de Saphir. In deze stand kan de beperking van de ventilatoren met behulp van de interne druk(vol)sensoren worden geactiveerd. Instelpunten (inclusief beperkende instelpunten enz.) worden ingesteld in het menu: -Instelpunten: Drukcontroller.

## Instelling

Menu | Configuratie | Controlemodus | SuppFanMode

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SuppFanMode	Prsl/ExRg/CvolCO2/ PrES	Cvol

## 5.9 Modus afvoerventilator kiezen

### Beschrijving

Keuze van de te gebruiken bediening voor de afvoerventilator. De alternatieven zijn:

- **Prsl** = Bediening op basis van de interne druksensoren (Pressure)
- **ExRg** = Bediening met een externe regeling/controller die een 0-10 V signaal naar de Saphir stuurt dat direct wordt doorgestuurd naar de ventilatorregeling (met of zonder beperking). De externe regeling kan VAV of CO<sub>2</sub> e.d. zijn, mits deze maar 0-10 V geeft. Het instelpunt wordt ingesteld op een extern apparaat (niet op de handterminal). In deze stand kan de beperking van de ventilatoren met behulp van de interne druk(vol)sensoren worden geactiveerd.
- **Cvol** = Controle op basis van de interne druksensoren (Constant Air Volume)
- **CO<sub>2</sub>** = Alleen als CO<sub>2</sub>-SENSOREN (geen regelaar) worden gebruikt en aangesloten op de Saphir. Instelpunten (in % niet ppm) worden ingesteld op de handterminal; de Saphir voert de bediening uit. De CO<sub>2</sub>-sensoren worden aangesloten op de externe sensoraansluitingen op de Saphir. In deze stand kan de beperking van de ventilatoren met behulp van de interne druk(vol)sensoren worden geactiveerd. Instelpunten (inclusief beperkende instelpunten enz.) worden ingesteld in het menu: -Instelpunten: CO<sub>2</sub>-controller.
- **PrES** = is wanneer de drukSENSOREN (niet de regeling) wordt gebruikt en wordt aangesloten op de externe sensoraansluitingen op de Saphir. De instelpunten worden ingesteld op de handterminal. De Saphir regelt. De druksensoren worden aangesloten op de externe sensoraansluitingen op de Saphir. In deze stand kan de beperking van de ventilatoren met behulp van de interne druk(vol)sensoren worden geactiveerd. Instelpunten (inclusief beperkende instelpunten enz.) worden ingesteld in het menu: -Instelpunten: Drukcontroller.

## Instelling

Menu | Configuratie | Controlemodus | EtFanMode

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExtanMode	Prsl/ExRg/CvolCO2/ PrES	CVol

## 5.10 Aantal externe sensoren ventilator

### Beschrijving

Keuze van het aantal ventilatorsensoren (druk of CO<sub>2</sub>). De alternatieven zijn: 2, 1-Sa, 1-Ea. Dit staat de keuze toe van het aantal sensoren dat wordt gebruikt in de eenheid, in het algemeen gebruikt voor externe sensoren.

- 2 = Beide sensoren gemonteerd. Iedere ventilator volgt zijn eigen sensor.

- 1-Sa = Slechts een sensor gemonteerd en de afvoerventilator volgt het signaal van de toevoerventilator +/- xx% (zie onderaan paragraaf 5.11).
- 1-Sa = Slechts een sensor gemonteerd en de toevoerventilator volgt het signaal van de afvoerventilator +/- xx% (zie onderaan paragraaf 5.11).

#### Instelling

Menu   Configuratie   Controlemodus   NumOfSensors		
<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
NumOfSensors	2/1-Sa/1-Ea	2

## 5.11 Met een sensor – tweede ventilator % verschil

#### Beschrijving

Bij slechts een externe ventilatorsensor (druk of CO<sub>2</sub>).  
 Het %-verschil werkt als volgt:  
 100% betekent dat de tweede ventilator met dezelfde snelheid draait als de hoofdventilator, 50% betekent bij halve snelheid, 200% betekent met dubbele snelheid.  
 De standaardwaarde is 100% (dezelfde snelheid).

#### Instelling

Menu   Configuratie   Controlemodus   1Sens2ndFan%Diff		
<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
1Sens2ndFan%Diff	0,0...200	200

## 5.12 Interne druksensor maximum

#### Beschrijving

De maximale limiet voor de interne druksensor (Pa).

#### Instelling

Menu   Configuratie   Controlemodus   IntPresSensMax		
<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
IntPresSensMax	0,0...1000	300

## 5.13 Externe druksensor maximum

---

**Beschrijving** De maximale limiet voor de externe druksensor (Pa).

**Instelling** **Menu | Configuratie | Controlemodus | ExtPresSensMax**

<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExtPresSensMax	0,0...1000	300

## 5.14 Brandmodus

---

**Beschrijving** Bij een extern brandalarm kan worden gekozen wat de eenheid moet doen.

- Off = Volledige stop - regelklep gesloten (standaard)
- ExtF = Snelheid afvoerluchtventilator bepaald, toevoerluchtventilator stopt
- Norm = Normale werking

**Instelling** **Menu | Configuratie | Controlemodus | FireMode**

<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
FireMode	Off/ExtF/Norm	Uit

## 5.15 Afvoerventilator brand snelheid

---

**Beschrijving** Als ExtF is gekozen in menu 5.14 (afvoerluchtventilator hoge snelheid, toevoerventilator stopt) wordt hier de snelheid van de afvoerventilator gekozen.

**Instelling** **Menu | Configuratie | Controlemodus | ExtFanFireSpee**

<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExtFanFireSpee	0,0...100	80

## Configuratie controleparameters

### 5.16 Instellingen controleparameter

#### Beschrijving

De controller wordt met de volgende parameters aan het te controleren systeem gekoppeld:

- Proportionele factor KP
- Integrale werkduur TN
- Werkpunt AP/afgeleide werkduur TD

De te kiezen controlemodi zijn: P, PI, PD of PID.

Aansluiting tussen KP en P-band: P-band=100/KP

Proportionele factor KP:

Berekening proportionele factor:

$$KP = \frac{\text{Max. output} - \text{min. output}}{\text{Proportionele banden (P)}}$$

Max. output - min. output is meestal gelijk aan 100.

KP moet negatief zijn bij de koelsequentie.

Een te kleine P-band (P) resulteert in oscillatie.

Bij oscillatie nemen de P-banden toe voor meer stabiliteit. Als de P-band te groot wordt, leidt dit tot overstabiliteit en afwijkingen.

Integrale werkduur TN:

Bij een integrale werkduur (TN) = 0 hebben wij te maken met proportieregeling. Dit leidt altijd tot een afwijking tussen werkelijke waarde en instelpunt. Bij de integrale werkduur zal de afwijking geleidelijk minder worden en naar 0 gaan. Een toename van de TN leidt tot een langzamer reagerende regeling. Een afname van de TN versnelt de regeling.

Werkpunt AP:

Factor die wordt gebruikt bij de cascaderregeling om te bepalen of het instelpunt voor de toevoerlucht moet worden gewijzigd naar aanleiding van afwijkingen in instelpunten voor de kamer/afvoer.

Afgeleide werkduur TD:

Wordt gebruikt voor langzame regellussen, zoals de kamerregeling.

#### Instellingen

	Menu   Configuratie   Controleparameters	Main controller	Etc.
<u>Parameter naam</u>	<u>Variabele</u>	<u>Standaardwaarde</u>	
Kamercontroller (cascadecontroller)	MainController	KP	4,0
		TN	500,0
		AP	0,0
Koelingcontroller	0-10vCoolingController	KP	-5,0
		TN	300,0
		TD	0,0
DXCoolingCtrl	DXCoolingCtrlr	KP	-5,0
		TN	300,0
		TD	0,0

Warmteterugwinnings-/ Koelingcontroller	HRC Cooling Controller	KP	10,0
		TN	120,0
		TD	0,0
Verwarmingscontroller	0-10vHeatingControll	KP	10,0
		TN	120,0
		TD	0,0
Verwarmingscontroller	ElecHeatControll	KP	5,0
		TN	120,0
		TD	0,0
Warmteterugwin- ning	HRCHeatController	KP	5,0
		TN	120,0
		TD	0,0
Controller vertragen	FanSlowDownCtrlr	KP	5,0
		TN	120,0
		TD	0,0
Vorstcontroller	FrostController	KP	20,0
		TN	30,0
		TD	0,0
Warmteterugwinnings- /antivorstcontroller	HRC FrostController	KP	20,0
		TN	30,0
		TD	0,0
Controller toevoerluchtstroom	VolControllerSupply	KP	30,0
		TN	30,0
		TD	0,0
Controller afvoerluchtstroom	VolControllerExtract	KP	30,0
		TN	30,0
		TD	0,0
Controller toevoerluchtdruk	PressureControllerSupply	KP	0.30
		TN	30,0
		TD	0,0
Controller afvoerluchtdruk	PressureControllerExtract	KP	0.30
		TN	30,0
		TD	0,0
CO2 supply air controller	CO2SupController	KP	0.30
		TN	30,0
		TD	0,0
CO2 extract air controller	CO2ExtController	KP	0.30
		TN	30,0
		TD	0,0

**Getoond bereik:** volledig onder- en bovenbereik, behalve de controller voor de toevoerlucht- en afvoerluchtdruk

**Eenheid:** TN, AP en TD in seconden; AP in Kelvin (eenheden niet getoond op de HMI)

## Parameters AutoCangeEx/Sup

### 5.17 Autom. Wisseling afvoer- en toevoerlucht

#### Beschrijving

Deze functie kan worden geactiveerd, waarna de automatische controle automatisch schakelt tussen de afvoer-/kamercontrole en de toevoerluchtcontrole als de buitentemperatuur een vooraf ingestelde waarde (bijvoorbeeld 17°C) bereikt. Als de buitentemperatuur boven 17°C komt, kan de afvoer-/kamercontrole worden gekozen. Als de temperatuur lager wordt dan 17°C, kan de toevoerluchtcontrole worden gekozen.  $\Delta T$  van 2°C wordt ingesteld, voordat u de positie moet wijzigen (instelbaar). **Om dit te laten werken, moet u in de toevoer- of afvoer/kamercontrole zijn.**

#### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   AutoCangeEx/Sup   AutoExt/SupC			
Parameternaam	Instelbereik		Standaardwaarde
			e
EnblValueCooling	Nee/Ja		Nee

### 5.18 Sa/EAAutoC/O

#### Beschrijving

Instelling voor de buitentemperatuur, waarbij automatisch wordt geschakeld tussen afvoer-/kamercontrole en toevoerlucht.

#### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   AutoCangeEx/Sup   SA/EAAutoC/O			
Parameternaam	Instelbereik	Eenheid	Standaardwaarde
			e
SA/EAAutoC/O	-50...150,0	°C	17

## Parameters ventilator

#### Beschrijving

De afvoerventilator start pas als de parameter `DmprOpenTime` is afgelopen. De toevoerventilator start echter altijd vertraagd door de parameter `SupFanStrtDly` nadat de afvoerventilator is gestart, ongeacht andere tijdsinstellingen. Als voorverwarming vereist is en de voorverwarmingstijd die is toegevoegd aan de `DmprOpenTime` (bijv. 30+15) hoger is dan de `ExhfanStrtDly` start de afvoerventilator niet eerder dan dat de `DampOpenTime` is afgelopen.

### 5.19 Vertraging start afvoerventilator

#### Beschrijving

Instelling voor een vertraagde start van de afvoerventilator.

#### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Ventilator   DlyFanStart			
Parameternaam	Instelbereik	Eenheid	Standaardwaarde
			e
DlyFanStart	0,0...180,0	Sec	30

### 5.20 Vertraging start toevoerventilator

#### Beschrijving

Instelling voor een vertraagde start van de toevoerventilator.

#### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Ventilator   DlyFanStart			
---	--	--	--

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <i>e</i>
DlyFanStart	0,0...180,0	Sec	45

## 5.21 Overstroming ventilator

### Beschrijving

Bij elektrische luchtverwarming, lopen de ventilatoren door voor after blow (tijdinstelling) bij een normale stop of eenheid. Voor een brandalarm of het uitschakelen van de noodstop is geen after blowing.

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Ventilator | Overrun**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <i>e</i>
Overrun	0,0 – 30	min	3

## 5.22 Ventilator langzaam lage toevoertemperatuur

### Beschrijving

U kunt de luchtvolmereductie bij een lage toevoerluchttemperatuur kiezen (als de verwarmerraccu niet voldoende warmte geeft).

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Ventilator | FanSlowforHeat**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <i>e</i>
FanSlowforHeat	Uit/Aan		Uit

## 5.23 K-factor instellen

### Beschrijving

Een analoge druksensor wordt gebruikt voor de controle van de respectievelijke ventilator. Als de stromingregeling is gekozen wordt de gemeten drukwaarde omgezet (intern) naar een stroom.

De omzetting wordt gedaan met een K-factor (instelling) en de volgende formule:  
 $1 / K\text{-factor} * \text{wortel van gemeten druk (in Pascal)} = \text{effectieve stroom in l/s.}$

### Instellingen

**Menu | Parameters | Parameter | Ventilator I | KfactSupply  
KfactExtract**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u> <i>e</i>
KfactSupply	0,0...	121
KfactExtract	0,0...	121

## 5.24 Opentijd regelklep

### Beschrijving

Opentijd regelklep, voordat de afvoerventilator wordt gestart.

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Fan | DmprOpenTime**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <i>e</i>
DmprOpenTime	0...100	sec	15

## Parameters Vol



## 5.25 Compensatie buitenlucht van de stroom

### Beschrijving

Compensatie buitenlucht wordt gebruikt voor de automatische compensatie van de stroom in relatie tot de huidige buitentemperatuur. Het basisinstelpunt voor de stroom wordt omgezet in een functie voor de buitentemperatuur.

### Functiediagram

#### Legenda

F <sub>s</sub>	Beginpunt zomercompensatie
E <sub>s</sub>	Eindpunt zomercompensatie
Sw	Delta (totale wisseling) voor stroom bij eindpunt Ew
T <sub>A</sub>	Buitemperatuur
Δw	Wijziging instelpunt

## 5.26 Starttemperatuur

### Beschrijving

Instellen van het beginpunt (buitentemperatuur) voor de compensatie van de buitenluchtstroom.

### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Vol	CompStartPoint
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>	<u>e</u>
CompStartPoint	-35,0...35,0	°C	10	

## 5.27 Eindtemperatuur

### Beschrijving

Instellen van het eindpunt (buitentemperatuur) voor de compensatie van de buitenluchtstroom.

### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Vol	CompStopPoin
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>	<u>e</u>
CompStopPoin	-35,0...35,0	°C	-20	

## 5.28 Stroom instelpunt wisseling voor de respectievelijke ventilatorstappen

### Beschrijving

Maximale instelpuntwisseling (totale wisseling) voor de respectievelijke ventilatorstappen.

### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Vol	VolSuLoDelta	VolSuHiDelta	VolExLoDelta	VolExHiDelta
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>	<u>e</u>	<u>e</u>	<u>e</u>	<u>e</u>

VolSuLoDelta	-270....270	l/s	0,0
VolSuHiDelta	-270....270	l/s	0,0
VolExLoDelta	-270....270	l/s	0,0
VolExHiDelta	-270....270	l/s	0,0

## 5.29 Max. indicatie stroom

### Beschrijving

Specificeert de max. waarden van de stroomindicatoruitgangen AO7 & AO8.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Vol   Flow Ind Max			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <i>e</i>
Flow Ind Max	0...1400	l/s	690

## 5.30 Instelling lagestroomalarm

### Beschrijving

Instelling van de alarmlimiet voor lage stroom.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Vol   VolAlarmSet			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <i>e</i>
VolAlarmSet	0,0...830,0	l/s	140

## Drukparameters

### 5.31 Compensatie buitendruk

### Beschrijving

Instelling van het eindpunt (buitentemperatuur) voor de compensatie van de buitendruk. Compensatie buitendruk wordt gebruikt voor de automatische compensatie van de druk in relatie tot de huidige buitentemperatuur. Het basisinstelpunt voor de druk wordt omgezet in een functie voor de buitentemperatuur.

### Funciediagram

Legenda	
F <sub>s</sub>	Beginpunt wintercompensatie
E <sub>s</sub>	Eindpunt wintercompensatie
Sw	Delta (totale wisseling) voor stroom bij eindpunt E <sub>w</sub>
T <sub>A</sub>	Buitentemperatuur
Δw	Wijziging instelpunt

### 5.32 Starttemperatuur

### Beschrijving

Instelling van het startpunt (buitentemperatuur) voor de compensatie van de buitendruk.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Druk   StartPoint			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <i>e</i>
StartPoint	-35,0....35,0	°C	10

## 5.33 Eindtemperatuur

### Beschrijving

Instelling van het eindpunt (buitentemperatuur) voor de compensatie van de buitendruk.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Druk   EndPoint			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
EndPoint	-35,0...35,0	°C	-20

## 5.34 Wisseling drukinstelpunten respectievelijke ventilatorstappen

### Beschrijving

Maximale instelpuntwisseling (totale wisseling) voor de respectievelijke ventilatorstappen.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Druk   PressSuLoDelta PressSuHiDelta PressExLoDelta PressExHiDelta			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
PressSuLoDelta	-10,0...10,0	Pa	0,0
PressSuHiDelta	-10,0...10,0	Pa	0,0
PressExLoDelta	-10,0...10,0	Pa	0,0
PressExHiDelta	-10,0...10,0	Pa	0,0

## 5.35 Instelling lagedrukalarm

### Beschrijving

Instelling van de alarmlimiet voor lage druk.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Druk   PressureAlarmSet			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u> <u>e</u>
PressAlarmSet	0,0...1000	Pa	100

## Parameters DX/Koeling

### 5.36 DX-koeler

### Beschrijving

Kies uit het door u gewenste menu:

0-10 V controle (ijswater)

DX-koeler binair (koeleraccu, verdeeld in 2 verschillende groepen)

DX-koeler lineair (koeleraccu, verdeeld in 2 verschillende groepen)

#### 0-10 V controle (ijswater)

Wordt geregeld vanuit een 0-10 V signaal waarbij 10 V het maximale verwarmingsverzoek is.

#### DX-koeler binair (koeleraccu, verdeeld in 2 verschillende groepen)

De koeleraccu wordt onderverdeeld in 2 groepen: 1-2. Het doel is een koeling te leveren die 1/3 van het gewenste koeffect dekt en een koeling die 2/3 van het gewenste koeffect dekt.

De machines worden geregeld door zowel de buitentemperatuur als de afvoer-/kamertemperatuur.

Bijvoorbeeld:

- DX-1 start bij een buitentemperatuur van 18°C en een verschil tussen deze temperatuur en de afvoerlucht van 0,75°C.
- DX-2 start en DX-1 stopt bij een buitentemperatuur van 23°C en een verschil tussen deze temperaturen en de afvoerlucht van 1,5°C.
- DX-1 start opnieuw (DX-1 en DX-2 draaien) bij een buitentemperatuur van 28°C en een verschil tussen deze temperaturen en de afvoerlucht van 2,25°C.

Het is mogelijk  $\Delta T$  in te stellen tussen iedere DX-stap in het menu.

Tegelijkertijd is het nodig een tijdfunctie op deze uitgangen te hebben, die minimaal 4 minuten voor het uitschakelen UIT moet zijn.

#### **DX-koeler lineair (koeleraccu, verdeeld in 2 dezelfde groepen)**

De koeleraccu wordt onderverdeeld in 2 groepen: 1-2. Het doel is een koeling te leveren die 1/2 van het gewenste koeleffect dekt en een koeling die 1/2 van het gewenste koeleffect dekt.

De machines worden geregeld door zowel de buitentemperatuur als de afvoer-/kamertemperatuur.

Bijvoorbeeld:

- DX-1 start bij een buitentemperatuur van 18°C en een verschil tussen deze temperatuur en de afvoerlucht van 0,75°C.
- DX-2 start en DX-1 blijft aan bij een buitentemperatuur van 23°C en een verschil tussen deze temperaturen en de afvoerlucht van 1,5°C.

Het is mogelijk  $\Delta T$  in te stellen tussen iedere DX-stap in het menu.

Tegelijkertijd is het nodig een tijdfunctie op deze uitgangen te hebben, die minimaal 4 minuten voor het uitschakelen UIT moet zijn.

#### **Algemeen voor de DX-koeler:**

De koeler start als de buitentemperatuur hoog genoeg is om te starten (18°C) en de afvoertemperatuur het instelpunt overschrijdt. Ervan uitgaande dat de buitentemperatuur 19°C blijft maar de afvoertemperatuur geleidelijk toeneemt, moet de volgende stap wordt geactiveerd als de kamertemperatuur 5°C (instelbaar) boven het instelpunt komt, ook al blijft de buitentemperatuur 19°C.

#### **Algemene factoren:**

Het volgende is van toepassing om de koeling te activeren:

- Temperatuur boven ingestelde waarde (N-zone) tussen verwarming en koeling  
Temperatuur tussen Comfort/Economy-verwarming en Comfort/Economic-koeling (waarden ingevoerd in hoofdcontroller)
- Voor de DX-machine moet 4 minuten tussen iedere start zitten
- Het luchtvolume moet boven een minimumwaarde zitten (DX-start)
- Warmteterugwinning (HR) output bij 0% (0 V)
- Proefdraaien

De koeler zal starten als aan bovenstaande criteria is voldaan. Als het instelpunt is ingesteld op 20°C (Comfort-verwarming) en Comfort-koeling is ingesteld op 23°C (de eindzone op 3°C), zal de koeler starten bij 23°C en uitschakelen als de hoofdsensor een temperatuur registreert onder de 20°C. Bij een afvoercontrole (wat zeer wordt aanbevolen) kan de minimumtemperatuur van de toevoerlucht worden ingesteld om koude trek te voorkomen. Aanbevolen wordt deze waarde laag in te stellen om te vaak in-/uitschakelen van de koeler te voorkomen (verlengt de levensduur van de koeler).

## 5.37 Koelingmodus kiezen

Menu | Configuratie | Controlemodus | CoolingMode

<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
CoolingMode	1-10/DXb/DXI	DXI

## 5.38 1 DX aan compensatie stap 1

1 Aan Compensatie = Stap 1 DX schakelt op dit punt in als de afvoerluchttemperatuur 0,75°C hoger is dan de instelling, valt onder de buitentemperatuurlimieten, zie 5.39.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Koeling   1 On Offset			
<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
1 On Offset	0,0...10	°C	0.75

## 5.39 2 DX aan compensatie stap 2

2 Aan Compensatie = Stap 2 DX schakelt op dit punt in als de afvoerluchttemperatuur 1,5°C hoger is dan de instelling, valt onder de buitentemperatuurlimieten, zie 5.40.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Koeling   1 On Offset			
<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
2 On Offset	0,0...10	°C	1.5

## 5.40 3 DX aan compensatie stap 3

3 Aan Compensatie = Stap 3 DX schakelt op dit punt in als de afvoerluchttemperatuur 2,25°C hoger is dan de instelling, valt onder de buitentemperatuurlimieten, zie 5.42.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Koeling   1 On Offset			
<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
3 On Offset	0,0...10	°C	2.25

## 5.41 Tijd tussen iedere start

### Beschrijving

Voor de DX-machine moet een pauze tussen iedere start zitten.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Koeling   MinOffTime			
<u>Parameter naam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
MinOffTime	1,0...15,0	M	4

## 5.42 Buitentemperatuur voor toestaan start koeling

### Beschrijving

Buitentemperatuur die de koelerstart DX stap 1 of 0-10 V (ijswater) toestaat.

### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Koeling	ClgStg10ATL
<u>Parameternaam</u>		<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ClgStg10ATL		0,0...35	°C	18

## 5.43 Buitentemperatuur DX aan stap 2

### Beschrijving

Buitentemperatuur die DX stap 2 activeert.

### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Koeling	ClgStg20ATL
<u>Parameternaam</u>		<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ClgStg20ATL		0,0...35	°C	22

## 5.44 Buitentemperatuur DX aan stap 3

### Beschrijving

Buitentemperatuur die DX stap 3 activeert.

### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Koeling	ClgStg30ATL
<u>Parameternaam</u>		<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ClgStg30ATL		0,0...35	°C	26

## 5.45 DX start - lage buitentemperatuur en hoge afvoertemperatuur

### Beschrijving

De koeler start als de buitentemperatuur hoog genoeg is om te starten (18°C) en de afvoertemperatuur het instelpunt overschrijdt. Ervan uitgaande dat de buitentemperatuur 19°C blijft maar de afvoerluchttemperatuur geleidelijk toeneemt, moet de volgende stap worden geactiveerd als de afvoertemperatuur 5°C (instelbare parameter = DXRoomTRise) boven het instelpunt komt, ook al blijft de buitentemperatuur 19°C.

### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Koeling	DXRoomTRise
<u>Parameternaam</u>		<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
DXRoomTRise		0,0...20	°C	5

## 5.46 DX Min Vol

### Beschrijving

Voor het instellen van het minimaal vereiste volume voor het activeren van de koeling met de toevoerventilator (DX of water).

Deze functie werkt ook in de drukmodus en altijd als een INTERNE druksensor voor de toevoerlucht wordt aangesloten.

### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Koeling	MinVoldXStart
<u>Parameternaam</u>		<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
MinVoldXStart		0...850	l/s	140

## 5.47 Minimumwaarden neutrale zone

### Beschrijving

Deze waarden specificeren de minimale neutrale zones voor de instelpunten voor Unoccupied-, Economy- en Comfort-verwarming en -koeling. Als een instelpunt wordt aangepast, zodat de andere instelpunten lager worden dan de neutrale zone, worden de andere instelpunten automatisch aangepast om de neutrale zone te handhaven. Let op dat de neutrale zone groter kan zijn dan deze waarde.

Deze waarden kunnen worden aangepast via het Engineer-wachtwoordniveau.

### Instelling

Menu | Instelpunten | Hoofdcontroller | CoolingEconomy

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
MinComNZone	1,0...10,0	°C	2,0
MinEcoNZone	1,0...10,0	°C	4,0
MinUnocNZone	1,0...20,0	°C	10,0

## Parameters pomp

### 5.48 Pompen

De circulatiepomp voor het verwarmingscircuit wordt geactiveerd tijdens de wintertijd en als het outputsignaal naar de verwarmingsklep AO2 > 0 V.

De circulatiepomp voor het koelcircuit wordt geactiveerd als behoefte aan koeling bestaat.

### 5.49 Anti-seize werking verwarmingspomp activeren

### Beschrijving

Activeert anti-seize werking (pompkick) voor het verwarmingscircuit om te voorkomen dat de pomp stopt (?). Anti-seize(?) werking vindt elke maandagmiddag plaats.

### Instellingen

Menu | Configuratie | Parameters | Pomp | PumpKickHeating

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
PumpKickHeating	Uit/Aan	Aan

### 5.50 Minimale looptijd pompen instellen

### Beschrijving

Parameter voor het instellen van de minimale looptijd van de koelpomp en de circulatiepomp voor het verwarmingscircuit.

### Instellingen

Menu | Configuratie | Parameters | Pomp | MinRunTimePump

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
MinRunTimePump	0...30	min	5

## 5.51 Min. temperatuur bediening luchtverwarming (water)

**Beschrijving** Instelpunt om activering van de vorstbescherming te voorkomen. Bij kans op bevrozing van de wateraccu, zorgen sensoren in het retourwater ervoor dat de klepbediening opent. Dit instelpunt wordt geactiveerd als de eenheid in werking is.

**Instellingen**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
FrostSetpoint <sup>1</sup> Vorstalarmwaarde + 5 K	10,0 <sup>1</sup> ...40,0	°C	12,0

## 5.52 Warmhouden gestopte luchtverwarming (water)

**Beschrijving** Als de eenheid niet in werking is, wordt de temperatuur in de luchtverwarming op de ingestelde warmhoudtemperatuur gehouden om de vorming van ijs te voorkomen en het opstarten te vergemakkelijken.

**Instelling**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
StandbySetpo	10,0...50,0	°C	25,0

## 5.53 Instelpunt activeren ijsdetector

**Beschrijving** Als de temperatuur lager wordt dan de vorstalarmwaarde, wordt een A-alarm geactiveerd en stopt de eenheid.

**Instelling**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
FrosAlarmValue	2,0...30,0	°C	5,0



### 5.54 Warmteterugwinning

#### Warmteterugwinning – Vlakke warmtewisselaar kruis

De gevraagde warmte wordt gecontroleerd door een 0-10 V signaal dat de regelklep door de warmtewisselaarcassettes moduleert.

De by-passregelklep wordt gesloten bij 10 V, en zorgt zo voor volledig herstel.

Ontdooien van de warmtewisselaarcasette:

wordt gedaan met het gepatenteerde systeem *Thermoguard*

Beschrijving Thermoguard:

Thermoguard bestaat uit twee componenten: een temperatuursensor en een vochtsensor.

De temperatuursensor T heeft een passief Ni1000-element dat bij verschillende temperaturen verschillende weerstandwaarden geeft.

Ook de vochtsensor H geeft verschillende weerstandwaarden bij verschillende vochniveaus.

Bevriezing wordt voorkomen door de volgende combinaties te gebruiken:

- Temperatuur, T, < +1 °C en vochtigheid, H, (< 800kΩ)
- Temperatuur, T, < -3 °C en geen vochtigheid, H, (> 1200kΩ)

Het ontdooien wordt uitgeschakeld als de temperatuur in de casette toeneemt met +2°C (instelbaar) vanaf het punt van bevriezing (+5 of -3).

Kabels: 4 (2 van Ni1000 en 2 van vochtsensor)

De Thermoguardsensor is in de koude hoek van de warmtewisselaarcasette geplaatst.

Bij activering moet het controlesignaal naar de warmteterugwinningseenheid 0 V zijn, bijv. volledige by-pass.

De ventilatorsnelheid moet gelijk blijven tijdens de hele ontdooiperiode, op voorwaarde dat geen vermindering van de ventilator is gekozen bij te lage toevoerluchttemperaturen.

#### Draaiende warmteterugwinningseenheden

De gevraagde warmte wordt geregeld met een 0-10 V signaal dat afwisselend de snelheid van de rotor regelt. Een draaibeveiliging geeft aan of de rotor draait. Deze geeft ook een alarm bij een stop. Ook is er een ingebouwde oefentest. Wordt eens per dag gestart en draait bij iedere start 1 minuut.

### 5.55 Activeren koudeterugwinning

#### Beschrijving

Als de functie koudeterugwinning is gekozen, wordt de VVX ingesteld op 100% als om koelte wordt gevraagd en de buitentemperatuur 1°C warmer is dan de afvoerlucht (waarde kan worden ingesteld). De koudeterugwinning stopt als de koelvraag afneemt of de buitentemperatuur gelijk is aan de temperatuur van de afvoerlucht.

#### Instellingen

**Menu | Configuratie | Instelpunten | Parameters | HRC | EnblCoolRecovery**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
EnblCoolRecovery	Uit/Aan	Uit

### 5.56 Instelpunt ijsbescherming

#### Beschrijving

Om de warmtewisselaar (plaat/kruis) te beschermen tegen ijs, is een ijsbescherming aangebracht. Een temperatuursensor in de plaat-(kruis) wisselaar beschermt de wisselaar tegen ijs.

Bij activering moet het controlesignaal naar de warmteterugwinningseenheid 0 V zijn, bijv. volledige by-pass.

**Instelling****Menu | Configuratie | Instelpunten | Parameters | HR | HR FrostSetpoint**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
HR FrostSetpoint	-5,0...5,0	°C	-3

**5.57 IJsbescherming resetten****Beschrijving**

Het ontdooien wordt gestaakt als de temperatuur deze waarden bereikt.

**Instelling****Menu | Configuratie | Instelpunten | Parameters | HR | HRFrostReset**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
HRFrostReset	-5,0...5,0	°C	2

**5.58 Activeren efficiëntiemeting****Beschrijving**

Deze parameter activeert de functie voor het meten van de efficiëntie van het warmteterugwinningscircuit.

De meting wordt uitgevoerd op de temperaturen van de retourlucht, de afvoerlucht en de buitenlucht.

De meting kan niet worden gebruikt als de afvoerluchtsensor wordt gebruikt voor de vorstbescherming van warmteterugwinning met water.

Formule voor de berekening van de efficiëntie:  $(\text{Afvoerlucht} - \text{Retourlucht}) / (\text{Afvoerlucht} - \text{Buitenlucht}) * 100$

Voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor de berekening van de efficiëntie:

- EA – Buiten > 5°C
- Outputsignaal HR > 99%
- Ventilatoren aan
- Efficiëntie geactiveerd

**Instellingen****Menu | Configuratie | Instelpunten | Parameters | HR | Enbl Efficiency**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
Enbl Efficiency	Uit/Aan	Uit

**5.59 Instelpunt alarm lage efficiëntie****Beschrijving**

Deze parameter wordt gebruikt voor het vastleggen van het instelpunt van de minimale efficiëntie.

Als de efficiëntie onder het instelpunt komt en aan bovenstaande voorwaarden (zie activeren efficiëntiemeting) is voldaan, wordt een B-alarm gevormd na het verlopen van de ingestelde tijdsvertraging.

**Instelling****Menu | Configuratie | Parameter | HR | Low Efficiency**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
Low Efficiency	0,0...100,0	%	50,0

## Geforceerde bediening

### 5.60 Geforceerde looptijd

#### Beschrijving

Geforceerde bediening met behulp van een drukknop.  
Het instellen van het luchtvolume is vereist voor geforceerde bediening. Als het geforceerde ventilatiesignaal hoog is, worden alle instellingen van de ventilatorbediening (zoals drukcontrole, VAV extern, CO<sub>2</sub>) genegeerd en worden de ventilatoren ingesteld op een constant volume volgens het instelpunt voor constant volume.

#### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Geforceerde bediening | ForcedRunTime**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ForcedRunTime	0,0 – 12,0	H	1,0

### 5.61 Geforceerd toevoerluchtvolume

#### Beschrijving

Geforceerde bediening met behulp van een drukknop.  
Het instellen van het luchtvolume is vereist voor geforceerde bediening. Als het geforceerde ventilatiesignaal hoog is, worden alle instellingen van de ventilatorbediening (zoals drukcontrole, VAV extern, CO<sub>2</sub>) genegeerd en worden de ventilatoren ingesteld op een constant volume volgens het instelpunt voor constant volume.

#### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Geforceerde bediening | SupForcedAirVol**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SupForcedAirVol	0,0 – 7000	l/s	2000

### 5.62 Geforceerd afvoerluchtvolume

#### Beschrijving

Geforceerde bediening met behulp van een drukknop.  
Het instellen van het luchtvolume is vereist voor geforceerde bediening. Als het geforceerde ventilatiesignaal hoog is, worden alle instellingen van de ventilatorbediening (zoals drukcontrole, VAV extern, CO<sub>2</sub>) genegeerd en worden de ventilatoren ingesteld op een constant volume volgens het geforceerde instelpunt voor constant volume.

#### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Geforceerde bediening | ExtForcedAirVol**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExtForcedAirVol	0,0 – 7000	l/s	2000

### 5.63 Geforceerde bediening afbreken

#### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt om de activering van de geforceerde bediening AF TE BREKEN.  
Deze functie is altijd beschikbaar.

#### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Geforceerde looptijd | CancelForcedOp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
CancelForcedOp	Ja/Nee	Nee

## Parameters Temperatuuralarm

### 5.64 Alarmvertraging temperatuuralarm

#### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt om een algemene alarmvertraging in te stellen voor de temperatuuralarmberichten die zijn ingesteld als B-alarmberichten. Niet geldig met elektrische accu, bijv. A-alarmberichten die de eenheid stoppen.

#### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Temperatuuralarm   DtTempAlarm			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
DtTempAlarm	0,0 – 180,0	min	60,0

### 5.65 Alarmlimiet temperatuuralarm

#### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt voor het instellen van de alarmlimiet voor temperatuuralarmberichten.

#### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Temperatuuralarm   TemperatureAlarmSet			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
TemperatureAlarmSet	0,0 – 10,0	°C	10,0

### 5.66 Blokkeren temperatuuralarm

#### Beschrijving

Als deze parameter is geactiveerd, worden temperatuuralarmberichten tijdens de zomertijd geblokkeerd. Zomertijd zijn temperaturen boven 15°C.

#### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   Temperatuuralarm   Block Alarm Summer			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>	
Block Alarm Summer	Uit/Aan	Uit	

## Parameters alarmberichten

### 5.67 Alarm alarmvertraging

#### Beschrijving

De volgende parameter stelt een individuele alarmvertragingstijd in voor de respectievelijke alarmpunten.

#### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Alarmberichten
			DtErrorSupplyFu
			DtErrorExtractFU
			DtFanCommonFault
			DtUnitOverrideAlarm
			DtHRC effAlarm
			DtHRCFrostAlarm

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
DtErrorSupplyFu	0,0 – 600,0	sec	60,0
DtErrorExtractFU	0,0 – 600,0	sec	60,0
DtFanCommonFault	0,0 – 300,0	sec	60,0
DtUnitOverrideAlarm	0,0 – 180,0	min	30,0
DtHRC effAlarm	0,0 – 180,0	min	30,0
DtHRCFrostAlarm	0,0 – 300,0	min	15

## Parameters alarmklasse

### 5.68 Alarmklasse kiezen

#### Beschrijving

Deze parameters worden gebruikt voor het instellen van afzonderlijke alarmklassen voor de respectievelijke alarmpunten.

De keuze voor een A-alarm stopt de eenheid als het alarm wordt geactiveerd.

#### Instellingen

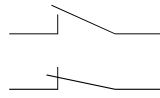
Menu	Configuratie	Parameters	Alarmklasse
			RotorGrdCls
			ElecHtrO/HCls
			FanComFltCls
			SupFanErrCls
			ExhFanErrCls
			TemperatureCls
			SensorErrCls
			WaterFrostCls
			HRCFrostCls

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
RotorGrdCls	B/A		B
ElecHtrO/HCls	B/A		A
FanComFltCls	B/A		B
SupFanErrCls	B/A		B
ExhFanErrCls	B/A		B
TemperatureCls	B/A		B
SensorErrCls	B/A		A
WaterFrostCls	B/A		A
HRCFrostCls	B/A		B

### 5.69 Instellen contactfunctie voor alarmingangen

#### Beschrijving

Deze parameters worden gebruikt voor het bepalen van de actie van de alarminputs (NO = normaal open of NC = normaal gesloten (closed)).



#### NO (Normaal open)

Het contact is normaal geopend en sluit alleen bij een alarm.

#### NC (Normaal gesloten (closed))

Het contact is normaal gesloten en opent alleen bij een alarm.

#### Instellingen

Menu	Configuratie	ContactFunction DI	SmokeFireDir
			FanComFltDir

	<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>
Brand en rook	SmokeFireDir	NO/NC	NC
Algemeen alarm ventilatoren	FanComFltDir	NO/NC	NO

### Langere bediening

#### 5.70 Langere bedrijfsduur via knop/timer

#### Beschrijving

Deze parameter stelt de tijd in.

Bij het gebruik van de drukknop voor langere bedrijfsduur wordt deze parameter gebruikt voor het instellen van de gewenste looptijd.

Bij het gebruik van een timer moet deze parameter worden ingesteld op 0, omdat de tijdfunctie dan in de timer zit.

#### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	ControlInput	TimerTime
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>	
ControlInput TimerTime	0,0 – 12,0	H	1,0	

#### 5.71 Langere bediening afbreken

#### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt om de activering van de langere bediening AF TE BREKEN.

Dit is het geval bij onbedoelde bediening van de verlengde input, bijvoorbeeld tijdens bedienen of onderhoud.

Deze functie is altijd beschikbaar.

#### Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Geforceerde looptijd	CancelExtendOp
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>		
CancelextendOp	Ja/Nee	Nee		

## Parameters modus Unoccupied

### 5.72 Modus Unoccupied

Aan het einde van de onbezette tijd wordt het apparaat uitgeschakeld (scheduler uit). Vervolgens zal de kamertemperatuur af- of toenemen, afhankelijk van de geldende weersomstandigheden en interne belastingen. De modus Unoccupied verwarmen of Unoccupied koelen wordt geactiveerd om te garanderen dat er geen extreem lage of hoge temperaturen zullen optreden.

#### 5.72.1 Modus Unoccupied verwarmen

---

<b>Beschrijving</b>	Als de kamertemperatuur onder de ingestelde limiet ( <code>LimitHtgUnoccupied</code> ) komt, wordt de modus Unoccupied verwarmen gestart. In dat geval wordt zoveel warmte afgegeven dat de kamertemperatuur 1 Kelvin boven de limietwaarde ligt. Als alleen de afvoerluchtsensoren worden gebruikt, vindt 's nachts een startup plaats als om unoccupied verwarmen wordt gevraagd. Een inschakelvertraging voor herhaaldelijk inschakelen ( <code>MinOccupiedTime</code> ) garandeert dat het apparaat niet te vaak inschakelt.
<b>Effecten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ventilator wordt ingeschakeld</li><li>• Controle luchtverwarmeraccu wordt geactiveerd</li><li>• Uitgaand signaal koeling wordt geblokkeerd</li><li>• Bedieningshandeling, HR wordt geactiveerd</li><li>• Controle warmtecompressor wordt geactiveerd</li></ul>
<b>Algemene voorwaarden</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kamertemperatuur-/Afvoerluichttemperatuursensor aangesloten</li><li>• Scheduler moet UIT zijn</li><li>• Toestaan parameter (<code>EnblHtgUnoccupied</code>) moet AAN zijn</li><li>• Kamertemperatuur moet onder limietwaarde komen (<code>LimitHtgUnoccupied</code>)</li><li>• Inschakelen vertraagtijd (<code>MinOccupiedTime</code>) is verlopen</li></ul>

#### 5.72.2 Modus Unoccupied koelen

---

<b>Beschrijving</b>	Als de kamertemperatuur onder de ingestelde limiet ( <code>LimitClgUnoccupied</code> ) komt, wordt de modus Unoccupied koelen gestart. In dat geval wordt zoveel koeling afgegeven dat de kamertemperatuur 1 Kelvin onder de limietwaarde ligt. Als alleen de afvoerluchtsensoren worden gebruikt, vindt 's nachts een startup plaats als om unoccupied koelen wordt gevraagd. Een inschakelvertraging voor herhaaldelijk inschakelen ( <code>MinOccupiedTime</code> ) garandeert dat het apparaat niet te vaak inschakelt. Let op dat ook de kamertemperatuur de limietwaarde overschrijdt.
<b>Effecten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ventilator wordt ingeschakeld</li><li>• Controle luchtverwarmeraccu wordt geblokkeerd</li><li>• Controle koeling wordt geactiveerd</li><li>• Bedieningshandeling, HR wordt geblokkeerd</li><li>• Controle warmtecompressor wordt geblokkeerd</li></ul>
<b>Algemene voorwaarden</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kamertemperatuursensor aangesloten</li><li>• Scheduler moet UIT zijn</li><li>• Parameter voor toestaan (<code>EnblClgUnoccupied</code>) moet AAN zijn</li><li>• Kamertemperatuur overschrijdt de limietwaarde (<code>LimitClgUnoccupied</code>)</li><li>• Inschakelen vertraagtijd (<code>MinOccupiedTime</code>) is verlopen</li></ul>

## 5.73 Modus Unoccupied verwarmen activeren

### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt voor het (de)activeren van de functie Unoccupied verwarmen.

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | UnoccupiedMode | EnblHtgUnoccupied**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
EnblHtgUnoccupied	Uit/Aan	Uit

## 5.74 Modus Unoccupied koelen activeren

### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt voor het (de)activeren van de functie Unoccupied koelen.

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | UnoccupiedMode | EnblClgUnoccupied**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>
EnblClgUnoccupied	Uit/Aan	Uit

## 5.75 Grenswaarde Unoccupied verwarmen

### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt voor het instellen van de grenswaarden voor de temperatuur voor de functie Unoccupied verwarmen.

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | UnoccupiedMode | LimitHtgUnoccupied**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
LimitHtgUnoccupied	0,0 – 30,0	°C	15,0

## 5.76 Grenswaarde voor Unoccupied koelen

### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt voor het instellen van de grenswaarden voor de temperatuur voor de functie Unoccupied koelen.

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | UnoccupiedMode | LimitClgUnoccupied**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
LimitClgUnoccupied	20,0 – 50,0	°C	30,0



## 5.77 Minimale looptijd modus Unoccupied

---

### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt voor het instellen van de minimale looptijd voor de modus Unoccupied. De parameter bepaalt de minimale looptijd voor iedere startup van Unoccupied verwarmen en Unoccupied koelen.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   UnoccupiedMode   MinOccupiedTime			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
MinOccupiedTime	0,0 – 720,0	Min	30,0

## 5.78 Vertraging voor test modus Unoccupied

---

### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt voor het instellen van de vertraging voor de test van de modus Unoccupied.

Als geen kamersensor wordt gebruikt, moet de temperatuur worden gemeten via de afvoerluchtsensor. De eenheid start daarom 's nachts even op om de temperatuur van de afvoerlucht te meten. Dit gebeurt alleen als Unoccupied verwarmen of koelen is geactiveerd.

### Instellingen

Menu   Configuratie   Parameters   UnoccupiedMode   DelayBeforeTest			
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
DelayBeforeTest	0,0 – 720,0	min	240,0

## Parameters nachtkoeling

### 5.79 Nachtkoeling

<b>Beschrijving</b>	Nachtkoeling wordt gebruikt in de zomer om energie te besparen bij het koelen door de kamers 's nachts alvast voor te koelen met koele buitenlucht. Als alleen de afvoerluchtsensoren worden gebruikt, vindt 's nachts een startup plaats als om nachtkoeling wordt gevraagd.
Let op	Nachtkoeling moet een paar uur per nacht worden gebruikt, met een minimum van een uur. De kamertemperatuur mag echter niet zo laag worden, dat 's ochtends de verwarming moet worden geactiveerd.
<b>Effecten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ventilator wordt ingeschakeld</li><li>• Luchtverwarmeraccu wordt geblokkeerd</li><li>• Luchtkoelingsaccu wordt geblokkeerd</li><li>• Bedieningshandeling, HR wordt geblokkeerd</li></ul>
<b>Algemene voorwaarden</b>	<p>Eisen inschakelen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kamertemperatuursensor en buitentemperatuursensor aangesloten</li><li>• Parameter voor activeren nachtkoeling moet in stand AAN staan</li><li>• Scheduler moet in stand UIT staan</li><li>• Buitentemperatuur &gt; minimale buitentemperatuur</li><li>• Buitentemperatuur &lt; kamertemperatuur - delta (OnDelta)</li><li>• Kamertemperatuur &gt; instelpunt kamertemperatuur + hysteresis (alleen voorwaarde voor inschakelen, geen voorwaarde voor uitschakelen!)</li></ul>

Als aan deze voorwaarden is voldaan, wordt nachtkoeling geactiveerd. Als niet meer aan een van deze voorwaarden wordt voldaan (geldt niet voor de laatste voorwaarde, die alleen een inschakelvoorwaarde is), wordt de nachtkoeling gedeactiveerd na afloop van de minimale looptijd.

### 5.80 Activering

<b>Beschrijving</b>	Parameter voor het activeren van nachtkoeling.															
<b>Instellingen</b>	<table><tr><td><b>Menu</b></td><td><b>Configuratie</b></td><td><b>Parameters</b></td><td><b>Nachtkoeling</b></td><td>EnblNightPurgin</td></tr><tr><td><u>Parameternaam</u></td><td><u>Instelbereik</u></td><td><u>Standaardwaarde</u></td><td></td><td></td></tr><tr><td>EnblNightPurgin</td><td>Uit/Aan</td><td>Uit</td><td></td><td></td></tr></table>	<b>Menu</b>	<b>Configuratie</b>	<b>Parameters</b>	<b>Nachtkoeling</b>	EnblNightPurgin	<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>			EnblNightPurgin	Uit/Aan	Uit		
<b>Menu</b>	<b>Configuratie</b>	<b>Parameters</b>	<b>Nachtkoeling</b>	EnblNightPurgin												
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Standaardwaarde</u>														
EnblNightPurgin	Uit/Aan	Uit														

### 5.81 Instelpunt kamer

<b>Beschrijving</b>	Temperatuur die tijdens de nachtkoeling in de kamers moet worden gehandhaafd.															
<b>Instellingen</b>	<table><tr><td><b>Menu</b></td><td><b>Configuratie</b></td><td><b>Parameters</b></td><td><b>Nachtkoeling</b></td><td>RoomSetpoint</td></tr><tr><td><u>Parameternaam</u></td><td><u>Instelbereik</u></td><td><u>Eenheid</u></td><td><u>Standaardwaarde</u></td><td></td></tr><tr><td>RoomSetpoint</td><td>0,0...30,0</td><td>°C</td><td>22,0</td><td></td></tr></table>	<b>Menu</b>	<b>Configuratie</b>	<b>Parameters</b>	<b>Nachtkoeling</b>	RoomSetpoint	<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>		RoomSetpoint	0,0...30,0	°C	22,0	
<b>Menu</b>	<b>Configuratie</b>	<b>Parameters</b>	<b>Nachtkoeling</b>	RoomSetpoint												
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>													
RoomSetpoint	0,0...30,0	°C	22,0													

## 5.82 Minimale buitentemperatuur

### Beschrijving

De minimale buitentemperatuur kan de nachtkoeling uitschakelen. Dit is het geval als de buitentemperatuur lager is dan de waarde onder parameter MinOutTemp.

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Nachtkoeling |** MinOutTemp

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
MinOutTemp	5,0...30,0	°C	12,0

## 5.83 Hysteresis

### Beschrijving

Aan het instelpunt van de kamertemperatuur wordt een hysteresis toegevoegd, als inschakel- maar niet als uitschakel-eis. Het totaal moet groter zijn dan de huidige kamertemperatuur.

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Nachtkoeling |** Hysteresis

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
Hysteresis	1,0...10,0	K	3,0

## 5.84 Delta

### Beschrijving

Als de buitentemperatuur door de ingevoerde differentiële waarde (delta) onder kamertemperatuur daalt, wordt de nachtkoeling geactiveerd, mits de grenswaarden van de kamer- en buitentemperatuur zijn bereikt.

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Nachtkoeling |** Delta

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
Delta	1,0...20,0	K	5,0

## 5.85 Minimale looptijd

### Beschrijving

Minimale looptijd voor de nachtkoeling om te garanderen dat het apparaat niet te vaak in- en uitschakelt.

### Instellingen

**Menu | Configuratie | Parameters | Nachtkoeling |** MinRunTime

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
MinRunTime	0,0...720,0	min	30,0

## 5.86 Vertraging voor test

### Beschrijving

Deze parameter wordt gebruikt voor het instellen van de vertraging voor de test van de modus nachtkoeling.

Als geen kamersensor wordt gebruikt, moet de temperatuur worden gemeten via de afvoerluchtsensor. De eenheid start daarom 's nachts even op om de temperatuur van

de afvoerlucht te meten. Dit gebeurt alleen als unoccupied verwarmen of koelen is geactiveerd.

## Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Nachtkoeling	DelayBeforeTest
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>	<u>e</u>
DelayBeforeTest	0,0 – 720,0	min	240,0	

## Parameters opstarten

### 5.87 Opstarten

#### Beschrijving

De volgende parameterinstelregels bevatten instellingen die van het grootste belang zijn bij het opstarten van het apparaat:

- Voorverwarmtijd
- Startvertraging, afvoer- en toevoerventilatoren

### 5.88 Vertraagde start afvoerventilator

#### Beschrijving

Instelling voor een vertraagde start van de afvoerventilator.

## Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Ventilator	DlyFanStart
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>	<u>e</u>
DlyFanStart	0,0...180,0	Sec	30	

### 5.89 Vertraagde start toevoerventilator

#### Beschrijving

Instelling voor een vertraagde start van de toevoerventilator.

## Instellingen

Menu	Configuratie	Parameters	Ventilator	DlyFanStart
<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>	<u>e</u>
DlyFanStart	0,0...180,0	Sec	45	

### 5.90 Voorverwarmtijd

#### Beschrijving

De warmwateraccu's voor de luchtverwarming zijn gevoelig voor vorst. Als de ventilatie-eenheid een nacht waarop de buitentemperatuur onder nul komt niet wordt ingeschakeld, kan het plotselinge inlaten van koude buitenlucht bij het opstarten van het apparaat in de ochtend ertoe leiden dat het water in de spiralen korte tijd bevroert. Dit probleem is met name van belang voor apparaten met aan/uit-regelkleppen. Om dit te voorkomen wordt het verwarmingscircuit doorgespoeld met warm water, voordat de regelkleppen voor de buiten- en afvoerlucht worden geopend. Het apparaat wordt geactiveerd, waarbij eerst de pomp van het verwarmingscircuit D01 van de luchtverwarmeraccu en de verwarmingsklep openen, afhankelijk van de huidige buitentemperatuur tijdens een instelbare periode. Bevriezing wordt op die manier voorkomen en het apparaat wordt ingeschakeld en werkt op het ingestelde niveau.

**Effecten**

- Pomp verwarmingscircuit wordt geactiveerd
- Klep wordt geopend, afhankelijk van de huidige buitentemperatuur

**Algemene voorwaarden**

- Sensor buitentemperatuur aangesloten
- Voorverwarmtijd (PreheatingTime) > 0,0 sec
- Buitentemperatuur < 5 °C

**Instelling****Menu | Configuratie | Parameters | Opstarten | PreheatingTime**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
PreheatingTime	0,0...600,0	s	0,0

## 5.91 Inschakelen startvertraging

---

**Beschrijving**

Na een stroomstoring kan het inschakelen van de startvertraging ertoe leiden dat de ventilatie-eenheid weer inschakelt na een bepaalde vertraging. Anders zou het tegelijk inschakelen van *alle* elektrische belastingen in het gebouw weer tot overbelasting van het netwerk leiden.

**Instelling****Menu | Configuratie | Parameters | Opstarten | StartDelay PowerUp**

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
StartDelay PowerUp	0,0...900,0	s	0,0

## Parameters Filters

### 5.92 Filter

De druk wordt gewoonlijk getoond (afvoer en toevoer), zodat de alarmlimiet voor de druk kan worden ingesteld. Als de druk de alarmlimiet overschrijdt, wordt een alarm gevormd.

### 5.93 Alarm toevoerfilter

#### Beschrijving

Instelling voor de alarmlimiet voor de druk van het toevoerfilter.

#### Instelling

**Menu | Configuratie | Parameters | Filter |** SupFilterAlarm

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
SupFilterAlarm	0,0...500	Pa	250

### 5.94 Alarm afvoerfilter

#### Beschrijving

Instelling voor de alarmlimiet voor de druk van het afvoerfilter.

#### Instelling

**Menu | Configuratie | Parameters | Filter |** ExtrFilterAlarm

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExtrFilterAlarm	0,0...500	Pa	250

### 5.95 Max. limiet filtersensor

#### Beschrijving

Instelling van de max. limiet van de filtersensor.

#### Instelling

**Menu | Configuratie | Parameters | Filter |** ExtrFilterAlarm

<u>Parameternaam</u>	<u>Instelbereik</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Standaardwaarde</u>
ExtrFilterAlarm	0,0...1000	Pa	500

## 6 Applicaties

### 6.1 Keuze van de applicatie

*De applicaties worden in de documentatie ingevoerd als deze beschikbaar worden.*

Index	
<b>A</b>	
Accessoires CS1000.....	9
Afkorting.....	11
Alarm afvoerfilter.....	102
Alarm toevoerfilter.....	102
Algemene informatie navigatie.....	17
Applicaties.....	102
<b>B</b>	
Basisinstellingen voor navigatie.....	21
Bedieningsniveau.....	17
Bedrijfsurenteller.....	52
<b>C</b>	
Cascade control with fixed limitation of the supply air temperature.....	69
Cascade control with shifting limitation of the supply air temperature.....	70
Control mode 1.....	69
Controlemodus 2, controle kamer/afvoer.....	69
Controlemodus 3, controle differentiële temperatuur.....	70
Controlemodus 4, controle toevoerlucht met compensatie voor de buitentemperatuur.....	70
Current measured value.....	53
Current setpoint.....	53
<b>D</b>	
DO3 Ventilator start/st.....	47
Datum.....	40
DayTimeScheduler.....	40
Diagnose.....	38
DO1 Pomp circuitverwarming.....	46
<b>E</b>	
Economy cooling.....	55; 87
Economy heating.....	55
Externe stop.....	43
<b>F</b>	
Frost protection function	
Frost temperatuur.....	44
<b>G</b>	
Geforceerde bediening.....	43
<b>H</b>	
HMI (operatoreenheid).....	13
HMI parameters.....	38
<b>I</b>	
Informatie milieu	
bescherming/verwerking.....	10
Inschakelen startvertraging.....	101
Installatieprocedure.....	12
<b>M</b>	
Max. limiet filtersensor.....	102
Modus Unoccupied koelen.....	95
Modus Unoccupied verwarmen.....	95
<b>N</b>	
Navigatieparameters eindgebruikers en HVAC Engineer.....	23
Numerieke code.....	18
<b>O</b>	
Opstarten.....	100
Overzicht parameters eindgebruikers.....	26
Overzicht parameters HVAC Engineer.....	31
<b>P</b>	
Parameterinstelniveau.....	17
Parametersättningskod.....	18
<b>S</b>	
Scheduler.....	40
Serviceteller.....	52
Soort controlemodus kiezen.....	71
Start/Stop.....	43
Start-/Stoptoets (serviceschakelaar).....	24
Storingen verhelpen.....	12
<b>T</b>	
Tijd.....	40
Taalkeuze.....	36
<b>U</b>	
UI1 Temperatuur kamer of afvoerlucht.....	44
UI14 Bevriezingstemperatuur water.....	44
UI2 Temperatuur toevoerlucht.....	44
UI3 Buitentemperatuur.....	44
<b>V</b>	
Voorverwarmtijd.....	100
<b>W</b>	
Wachtwoord.....	39
Wachtwoorden.....	18
Wachtwoordniveaus.....	18
WeekTimeScheduler.....	41
<b>Y</b>	
YearTimeScheduler 1-5.....	42
YearTimeScheduler 5-10.....	42
<b>Z</b>	
Zomer- en wintertijd.....	36
<b>Å</b>	
Aansluitterminals.....	14



Voor dit product geldt een reclamatierecht conform de van toepassing zijnde verkoopvoorwaarden, **mits het product correct gebruikt en onderhouden is**. Filters zijn verbruiksartikelen.

Het symbool op het product geeft aan dat het product niet als huishoudelijk afval verwerkt mag worden. Breng het naar een verzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur.

Door het apparaat op een correcte wijze af te danken, draagt u bij aan het voorkomen van de negatieve milieu- en gezondheidsgevolgen van een onjuiste verwerking. Neem voor nadere informatie over de recycling van dit product contact op met uw gemeente, de reinigingsdienst of het bedrijf waar u het hebt gekocht.

Reclamaties als gevolg van onjuiste of gebrekkige montage dienen aan het verantwoordelijke montagebedrijf te worden gericht. Het recht van reclamatie kan vervallen bij een onjuist gebruik of grove nalatigheid bij het onderhouden van de installatie