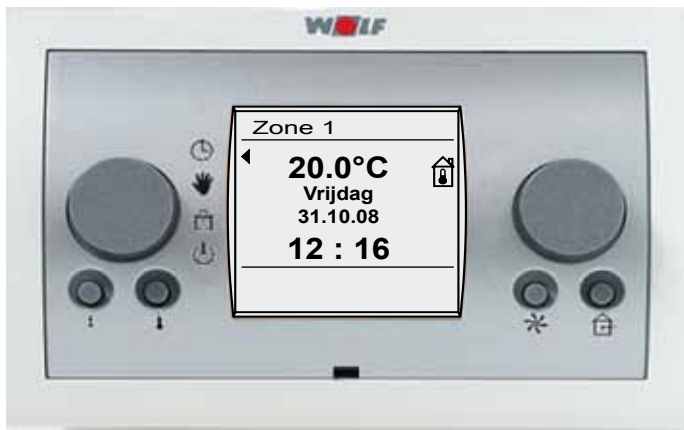


Bedieningshandleiding

Regeling - CGL



Veiligheidsinstructies, onderhoud / reparatie	4
Normen en voorschriften	5
Toestelbeschrijving / afvoer en recycling	6
Zonetoewijzing	7
Montage als externe afstandsbediening	8
Elektrische aansluiting	8
Totaalaanzicht BML	9
1. Bedieningsniveau	10-13
Linkse draaiknop programmakeuze.....	10
Rechter draaiknop.....	10
Programmakeuze.....	10-11
Automatisch bedrijf.....	10
Handbedrijf.....	11
Ventilatiebedrijf.....	11
Stand-bybedrijf.....	11
Infofotoets.....	11-12
Toets temperatuurkeuze.....	12
Toets toerentalverstelling.....	12
Verklaring display	13
2. Bedieningsniveau	14-24
Overzicht hoofdmenu.....	14
Weergaven.....	15
Foutbevestiging.....	15
Basisinstellingen.....	16
Taal.....	17
Datum.....	17
Tijd.....	17
Automatische zomertijd.....	18
Toetsenblokkering.....	18
Zone Z1.....	19
Dagtemperatuur.....	19
Spaartemperatuur verwarmen.....	19
Hulptemperatuur verwarmen.....	19
Toerentalverstelling.....	20
Programma verlaagde werking.....	20
Minimumbegrenzing toevoerlucht.....	20
Vrijgaven nachtventilatie.....	21
Tijdprogramma.....	21
Schakeltijden fabrieksinstelling.....	22
Vakantieprogramma.....	23
Installateur.....	24

3. Bedieningsniveau	24-32
Codeopvraag	24
Nieuwe configuratie / sensorherkenning	24
Zonenaam	24
Parameter luchtbehandelingsunit	25
Relaistest	25
Zonerereset	25
Instellen van de parameters	26
Parameterlijst Installateur - overzicht	26-27
Parameters / functiebeschrijving	28-32
Masterreset / Standaardfuncties	33-34
Motorbeveiliging	33
Vorstbeveiliging ruimte	33
Hulpbedrijf verw	34
Minimumbegrenzing toevoerlucht verwarmen	34
Filtervervuiling storingsgeneratie	34
Actieve filterbewaking	34
Nalooptijd ventilatoren	34
Extern AAN/UIT	34
Aanvullende functies	34-36
Ruimte-/toevoerluchtcascaderegeling	35
Nachtventilatie	35
Voorverwarmingsregister WTW ijzelbescherming	36
Condensaatoverloop	36
Zomeruitschakeling	36
Warmteterugwinning	36
Ijzelbescherming WTW	36
Brandmelding	36
CO ₂ -regeling	31,32,37
Stootventilatie	37
Sensorweerstand	37
Technische gegevens	38
Installatieconfiguratie	39
Configuratie aansluitingen	40
Storingsmeldingen	41-43
Schakelplan	44-47
Menustructuur	48-51

Veiligheidsinformatie

In deze beschrijving worden de volgende symbolen en aanwijzingstekens gebruikt: Deze belangrijke instructies betreffen de bescherming van personen en de technische veiligheid.



„Veiligheidsinformatie“: Aanduiding van instructies die strikt opgevolgd moeten worden om gevaar of verwonding van personen te vermijden en beschadigingen aan het toestel te verhinderen.



Gevaar, elektrische componenten staan onder spanning!
Let op: Voor demontage van de ommanteling de netschakelaar uitschakelen.

Nooit bij ingeschakelde netschakelaar elektrische componenten of contacten aanraken! Er bestaat gevaar voor een elektrische schok, met letsel of de dood tot gevolg.

Let op

“Aanwijzing” duidt technische instructies aan, die opgevolgd moeten worden om schade en storingen tijdens de werking van het toestel te voorkomen.



Op de klemmen en aansluitingen van de EC-ventilatoren staat ook bij uitgeschakeld toestel spanning. Er bestaat gevaar voor een elektrische schok met gevaar voor lijf en leden of zelfs overlijden. EC-ventilatoren pas vijf minuten ná het alpolig uitschakelen van de spanning aanraken.

Onderhoud / Reparatie

Onderhoud / Reparatie

- De perfecte werking van de elektrische uitrusting moet in regelmatige intervallen worden gecontroleerd.
- Storingen en beschadigingen mogen uitsluitend door een installateur worden verholpen.
- Beschadigde elementen mogen enkel door originele reserveonderdelen van Wolf vervangen worden.
- De voorgeschreven zekeringswaarden moeten in acht worden genomen (zie Technische gegevens).

Let op

Indien regelingen van Wolf technisch veranderd worden, zijn wij niet verantwoordelijk voor beschadigingen die hierdoor kunnen ontstaan.

Normen / Voorschriften

Het toestel alsmede de bijbehorende regelingsapparatuur voldoen aan de hieronder vermelde voorschriften:

EG-richtlijnen

- 2006/95/EG Laagspanningsrichtlijn
- 2004/108/EG EMC-richtlijn

EN-normen

- EN 60730-1 Automatische elektrische regelaars voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik
- EN 60730-2-11 Bijzondere eisen voor temperatuurgevoelige regelaars
- EN 61000-6-2 EMC Immuniteit voor industriële omgevingen
- EN 61000-6-3 EMC Emissienormen voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen

**Installatie /
Inbedrijfstelling**

- De installatie en de inbedrijfstelling van de ventilatieregeling en het aangesloten toebehoren mag cf. NEN EN 50110-1 enkel door opgeleide elektriciens uitgevoerd worden.
- De plaatselijke EVU-bepalingen evenals de VDE-voorschriften moeten nageleefd worden (EVU = Energieversorgungsunternehmen = Energiebedrijven; VDE = Verband Deutscher Elektotechniker = Federatie van Duitse Elektrotechnikers).
- NEN 1010 Bepalingen voor het bouwen van sterkstroominstallaties tot 1000V
- DIN VDE 0105-100 Bedrijf van elektrische installaties
- Er mogen uitsluitend originele Wolf-toebehoren worden gebruikt (E-registers, condensaatpomp, servomotoren enz.) anders kan de firma Wolf geen garantie overnemen.



Er mogen uitsluitend kabels worden gebruikt welke aan de lokale installatievoorschriften met betrekking tot spanning, stroom, isolatiemateriaal, belastbaarheid voldoen. Te allen tijde een aarddraad aanbrengen.

Netaansluiting:

Bij de installatie van het toestel moet een van buitenaf toegankelijke op alle polen werkende netschakelaar worden geïnstalleerd. Externe voedingskabel 3 x 2,5 mm².

Zekering 230V/16A.

Aardlekschakelaar

Er zijn uitsluitend alstroomgevoelige aardlekvoorzieningen type B met 300 mA toegestaan.



Voedingskabel en elektrische toebehoren overeenkomstig het meegeleverde schakelschema aansluiten.

Op grond van de EC-motoren moet met een verhoogde lekstroom gerekend worden. Vóór aansluiting op het net en het inbedrijfstellen dient op een betrouwbare aarding te worden gelet.

Verder gelden voor Oostenrijk de ÖVE-voorschriften evenals de plaatselijke bouwverordening (ÖVE = österreichischer Verband für Elektronik = Oostenrijkse Federatie voor de electronica).

Waarschuwing

- Het verwijderen, overbruggen of buiten werking zetten van veiligheids- en bewakingsinrichtingen is verboden!
- De installatie mag uitsluitend in een technisch perfecte toestand worden gebruikt. Storingen en beschadigingen die de veiligheid in gevaar brengen moeten onmiddellijk worden verholpen.

Beschrijving van de apparatuur

De schakelkast dient voor de regeling van ventilatietoestellen voor grote ruimtes met traploos regelbare EC-motoren.

Andere functies

- WTW-aansturing 0 - 10V
 - CO₂-geleide ventilatortoerentalaanpassing
 - Naverwarmingsregister elektrisch traploos regelbaar 0 - 10V
 - Ruimte - toevoerluchtcascaderegeling of toevoerluchtregeling
 - Nachtventilatie
 - Elektrisch voorverwarmingsregister
- In-/uitschakeling via buitentemperatuur

De regeling kan bediend worden met de bedieningsmodule voor luchtbehandelingsunits (BML-bedieningsmodule, artikelnummer 2744634). Bovendien kunnen met de BML-bedieningsmodule schakeltijden worden geprogrammeerd, parameters worden veranderd en foutmeldingen worden weergegeven.

De regeling beschikt over een eBus-interface en kan zodoende volledig worden geïntegreerd in het Wolf-regelingsstelsel.

Let op

Er mag maar één BML aanwezig zijn in een systeem (eBus). Er kunnen maximaal 7 CGL's aangestuurd worden met één bedieningsmodule.

Reglementair gebruik

De WTW-HR unit is voor luchtaanzuigtemperaturen van -20°C tot +40°C bestemd. De luchtbehandelingsunit mag uitsluitend in droge ruimtes met een omgevingstemperatuur van -25°C tot +55°C worden opgeslagen.

Wolf WTW-HR units CGL zijn bedoeld voor het verwarmen en filteren van normale lucht. Het gebruik van de apparaten in vochtige ruimtes of ruimtes met een explosieve atmosfeer is niet toegestaan. Het transport van lucht die veel stof of agressieve media bevat is niet toegestaan.

Veranderingen van het apparaat door de klant of niet reglementair gebruik is niet toegestaan, voor schade die hierdoor ontstaat aanvaardt Wolf GmbH geen aansprakelijkheid.

Afvoer en recycling

Volg volgende aanwijzingen op voor het afvoeren van defecte systeemonderdelen of het volledige systeem na afloop van de productlevensduur:

Voer de onderdelen vakkundig af, d.w.z. gesorteerd volgens materiaalgroepen. Het doel moet steeds een zo grote mogelijke herbruikbaarheid van de grondstoffen zijn bij een zo laag mogelijke belasting van het milieu.

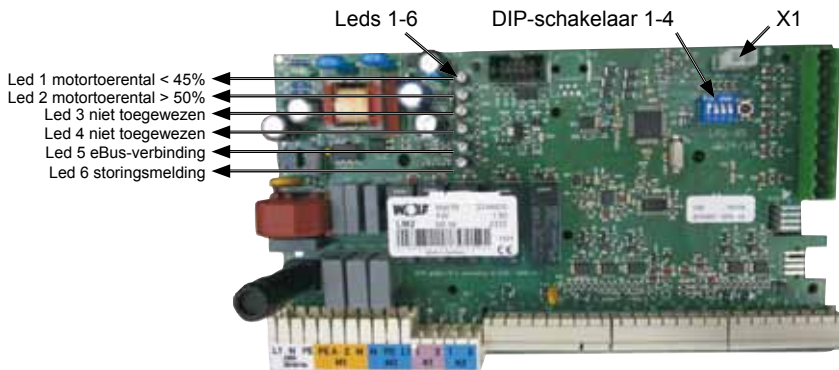
Gooi in geen geval elektrisch of elektronisch afval bij het gewone afval maar maak gebruik van de betreffende inzamel punten.

Voer materiaal principieel zo milieuvriendelijk mogelijk af, overeenkomstig de stand van de ecologische, recyclage- en afvalverwerkingstechniek.

Zonetoewijzing

Wanneer er meerdere CGL's via één bedieningsmodule worden aangestuurd, dan moet voor elk toestel de betreffende zone worden ingesteld via de dipswitch op de printplaat van de regeling (in de schakelkast).

Ebenfalls sind die Regelungsplatinen über den eBUS untereinander zu verbinden (klemmenlijst X2, aansluiting 8/9 zie schakelschema). Wanneer slechts één zone aangesloten moet worden kan het volgende hoofdstuk overgeslagen worden.



Let op

De configuratiejumper X1 mag niet uitgetrokken worden omdat anders foutieve werkingen mogelijk zijn.

Meerdere zones in het systeem

Via de linkse drie schakelaars van de 4-polige dipswitch kan het ventilatietoestel aan een zone worden toegewezen. Er zijn maximaal zeven zones mogelijk in het systeem.

Afbeelding Dipswitch op de printplaat van de regeling

Zone-instelling	
	Zone 1
	Zone 2
	Zone 3
	Zone 4
	Zone 5
	Zone 6
	Zone 7

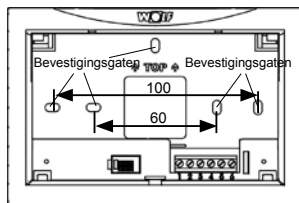
DIP-schakelaar 4 mag niet worden omgezet. (heeft bij CGL-configuratie geen functie)

Opmerking: De wandsokkel met ingeklikte BML en aangesloten buitenvoeler (in het toestel gemonteerd) is standaard ingebouwd.

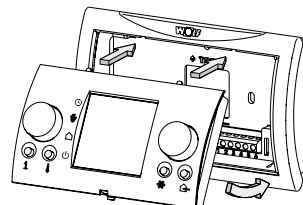
Montage wandsokkel

- De wandsokkel uit de verpakking nemen.
- De wandsokkel op de verzonken doos Ø55mm schroeven of direct op de wand bevestigen.

Wandsokkel
Mat.nr. 2744275



Wandsokkel

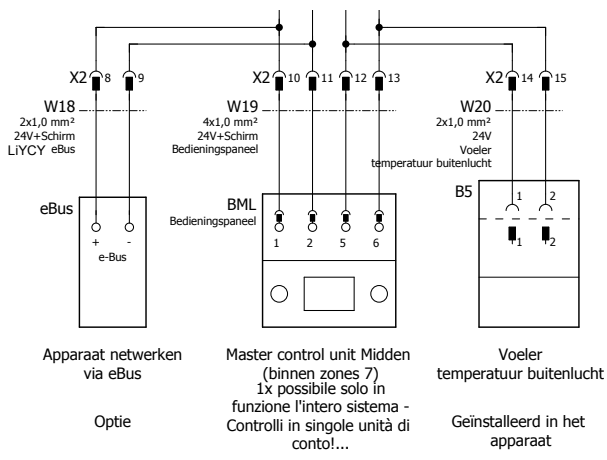


BML-montage wandsokkel

Elektrische aansluiting Afstandsbediening



- De elektrische bekabeling mag enkel door vaklui uitgevoerd worden.
- Kabels voor sensoren mogen niet samen met voedingskabels gelegd worden.
- De netspanning via de werkschakelaar uitschakelen.
- De wandsokkel met de kabel met 4 aders (minimale dwarsdoorsnede 0,5 mm²) in overeenstemming met de schets bekabelen.



Aansluiting externe buitenvoeler in de elektrische schakelkast van de CGL

De buitenvoeler kan ook rechtstreeks in de schakelkast worden aangesloten op de klemmenlijst X2 14/15. Hiervoor de interne buitenvoeler op de wandsokkel loskoppelen, zie schakelschema.

Instelling eBus- interface BML-bedi- ningsmodule

De bedieningsmodule BML is af fabriek zo ingesteld dat alle aangesloten componenten van de ventilatie-installatie vanaf de bedieningsmodule worden bediend.

Er moet steeds een BML met adres 1 voorhanden zijn.

Geen van de overige DIP-schakelaars mag worden omgezet en geen ervan is van betekenis voor de regeling.



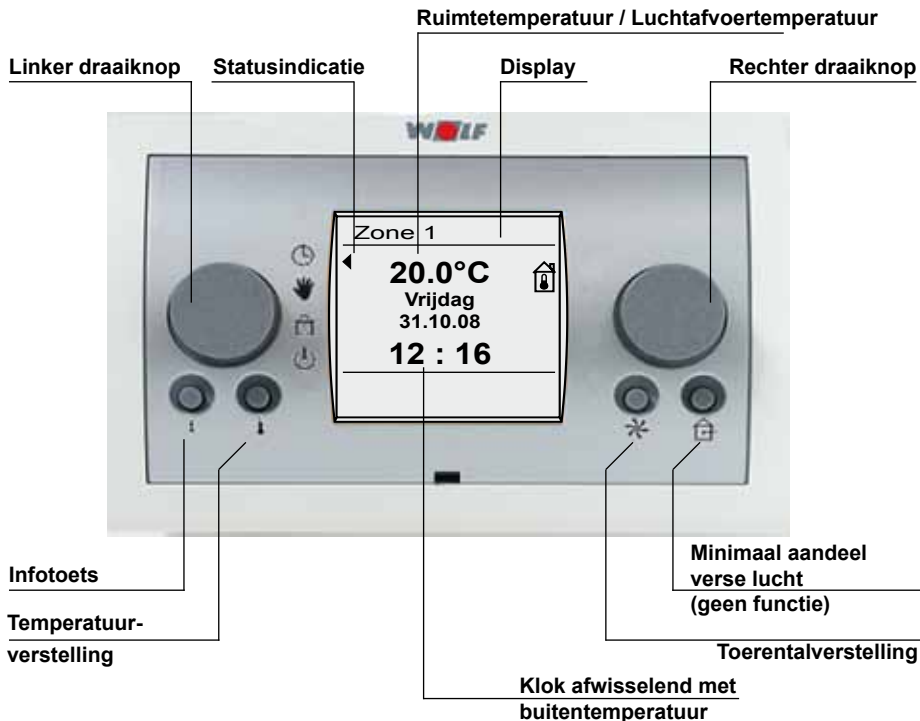
Dip 1-4

Let op

Fabriekinstelling
niet veranderen!



Totaalaanzicht BML



**Linkse draaiknop programmakeuze**

Deze draaiknop dient voor de programmakeuze. De draaiknop kan zonder aanslag met duidelijk voelbare insluitfunctie bediend worden. De gekozen functie wordt door middel van een pijl in het display weergegeven.

**Rechter draaiknop**

Via de rechte draaiknop worden alle programmeringen uitgevoerd. Door aan de draaiknop te draaien kan het betreffende menupunt geselecteerd worden.

De bevestiging van een programmeerstep gebeurt door het indrukken van de rechte draaiknop.

Programmakeuze

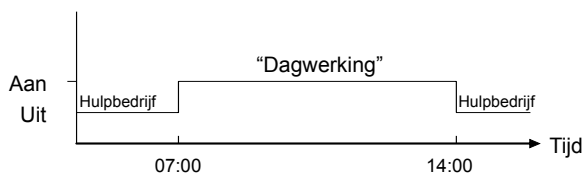
Door aan de linkse draaiknop te draaien kunnen de hieronder vermelde programma's geselecteerd worden.

Hierbij verspringt de pijl aan de linkerrand van het display en wijst deze het geselecteerde programma aan.

**Automatisch bedrijf**

Ventilatiewerking cf. tijdschakelprogramma. Opstarten van WTW, naverwarmer en ventilator volgens de behoefte.

Bij een uitgeschakelde installatie kan de bedrijfsmodus via het tijdprogramma geselecteerd worden, zoals in het schema weergegeven.



Programma verlaagde werking

Keuze:

- Spaarbedrijf
- Hulpbedrijf (fabrieksinstelling)
- Stand-by
- Zomerventilatie

**Handbedrijf**

Het tijdprogramma voor het ventilatiebedrijf is niet actief. Bij deze instelling is de werking van de ventilatie voor 24 uur vrijgegeven. De instelwaarde van de dagwerking is actief. Het toerental kan manueel worden geselecteerd of via CO₂-gehalte worden geverieerd. Opstarten van WTW en naverwarmer volgens behoefte.

**Ventilatiebedrijf**

Ventilatiebedrijf afhankelijk van het tijdschakelprogramma.

De ventilatoren worden ingeschakeld, het toerental van de ventilatietoestellen kan manueel worden geselecteerd. Hiermee kan in de warme maanden een ventilatie van de ruimte gewaarborgd worden. WTW en naverwarmer zijn uitgeschakeld.

De buitenluchtklep Open/Dicht wordt geopend.

Onder een buitentemperatuur van 7 °C is het ventilatiebedrijf geblokkeerd.

**Stand-bybedrijf**

De ventilatoren en het servosignaal worden uitgeschakeld, de vorstbeveiliging voor de ruimte blijft actief.

Positie voor starten, resp. uitschakelen van de installatie via de luchtkwaliteitsensor (parameter LM163 moet AAN staan).

Bij deze bedrijfsmodus moet de CO₂-sensor in de ruimte geplaatst zijn.



1

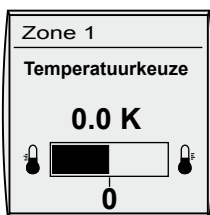
Infofoto's

Let op: Bij meerdere zones (max. 7) moet eerst de keuze gemaakt worden voor welk de zone de waarden moeten worden opgevraagd.

Via de infofoto's kunnen de reële temperatuurwaarden en de installatiewaarden worden weergegeven. Door aan de rechtse draaiknop te draaien worden de volgende waarden weergegeven.

1	Werkwijze	
2	Actueel programma	
3	Temperatuur retourlucht	
4	Ruimte-inst. verwarmen	
5	Buitentemp	
6	Werkelijke waarde temp. toevoerlucht	

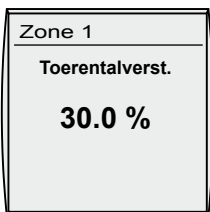
Brandalarm
Fout zone
Vorstbeveiliging ruimte
Extern AAN/UIT
Filtertest
Stand-by
Zomerventilatie
Toevoerlucht min. begr.
Nachtventilatie
Ruimtetemp. bereikt
Buitentemperatuur uitschakeling
Regelwerking actief



Toets temperatuurkeuze

Let op:

Door de toets in te drukken is een snelle correctie van de insteltemperatuur voor de ruimte (of toevoerlucht / retourlucht temperatuur) mogelijk. Door aan de rechtse draaiknop te draaien kan de gewenste temperatuur met max. 4K verhoogd of verlaagd worden. De balk in het display verschuift afhankelijk van de draairichting naar links, resp. naar rechts. De gewijzigde waarde door het indrukken van de rechtse draaiknop bevestigen.

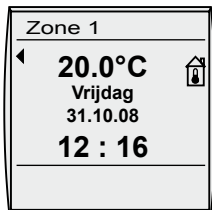


Toets toerentalverstelling

Let op:

Door de toets in te drukken wordt het actuele toerental weergegeven. Door aan de rechtse draaiknop te draaien kan het toerental nu van 30 - 100% gewijzigd worden. De gewijzigde waarde wordt door het indrukken van de rechtse draaiknop bevestigd.

Het hier geselecteerde toerental kan niet door de CO₂-sensor onderschreden worden (basistoerental).



Ruimtetemperatuur, temperatuur toevoerlucht, temperatuur retourlucht

Afhankelijk van de aangesloten temperatuursensoren wordt de volgende sensorwaarde op het display getoond.

Alleen toevoerluchtsensor aangesloten (weergave temperatuur toevoerlucht)

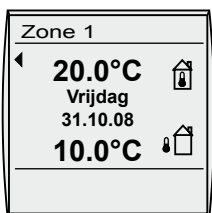
Alleen ruimtesensor aangesloten (weergave ruimtetemperatuur)

Toevoerluchtsensor + ruimtesensor aangesloten

(weergave ruimtetemperatuur)

Toevoerluchtsensor + retourlucht sensor aangesloten

(weergave temperatuur retourlucht)



Tijd en buitentemperatuur

De tijd en de buitentemperatuur (indien er een buitentemperatuursensor aanwezig is) worden afwisselend weergegeven.





Weekdag / datum

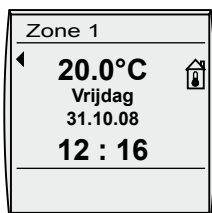
Weergave van de actueel ingestelde weekdag en de datum.



Statusindicatie

De momentane bedrijfsstoestand van uw ventilatie-installatie wordt met symbolen weergegeven.

-  Klok = Ventilatiebedrijf (verwarmen) met tijdprogramma
-  Hand = Ventilatiebedrijf (verwarmen) zonder tijdprogramma
-  Huisje = Ventilatiebedrijf (zomerbedrijf) met tijdprogramma
-  Stand-by = Installatie uitgeschakeld of ventilatiebedrijf (verwarmen) via CO₂-sensor aan/uit wanneer parameter LM163 op aan staat.



Weergave van de actuele zone

Wanneer er meerdere zones aangesloten zijn (max. 7), dan kan de betreffende zone geselecteerd worden via de rechtse draaiknop.

Overzicht

Door op de **rechtse draaiknop te drukken**, komt men op het tweede bedieningsniveau waarin men de menuniveaus kan selecteren die in het overzicht worden voorgesteld door in de richting van de wijzers van de klok aan de rechtse draaiknop te draaien. Na het selecteren van de parameter komt men in het submenu terecht door nogmaals op de rechterknop te drukken. Door de info-toets in te drukken, kan men terug naar de standaard weergave gaan, om het even in welk submenu u zich bevindt. Als er langer dan een minuut geen instelling werd gedaan, gaat men ook automatisch naar de standaard weergave.

Weergaven

Alle beschikbare reële/insteltemperaturen, bedrijfsmodi en andere installatiewaarden kunnen worden weergegeven. De uitleg hierover vindt u terug in het hoofdstuk "**Weergaven**"!

Foutbevestiging

Bevestiging van voorgevallen storingen. De uitleg hierover vindt u terug in het hoofdstuk "**Foutbevestiging**"!

Basisinstellingen

Instelling van de belangrijkste parameters van de ventilatie-installatie zoals de tijd, de datum, de ruimtetemperatuur, de nachttemperatuur, minimumbegrenzing toevoerlucht verwarmen, hulptemperatuur, verlaagde werking 's nachts, nachtventilatie. De instelmogelijkheden en de uitleg over de afzonderlijke parameters vindt u terug in het hoofdstuk "**Basisinstellingen**".

Tijdprogramma's

Wijzigen van de schakeltijdprogramma's voor het verwarmingsbedrijf. De instellingen en de wijziging van de afzonderlijke schakeltijdprogramma's vindt u terug in het hoofdstuk "**Tijdprogramma's**".

Vakantieprogramma

Instelling van 5 verschillende vakantieprogramma's mogelijk. Het vakantieprogramma heeft voorrang op de normale schakeltijd. Na het beëindigen van het vakantieprogramma gaat de installatie zelfstandig terug over naar het eerder ingestelde tijdprogramma!

Installateur

Instelling van de installateurparameters van de ventilatie-installatie. De instelmogelijkheden en de uitleg over de afzonderlijke parameters vindt u terug in het hoofdstuk "**Installateur**".

Terug naar de standaardweergave.

Weergaven

Op de rechtse draaiknop drukken om naar het 2^e bedieningsniveau te gaan.

Door de rechtse draaiknop in de richting van de wijzers van de klok te draaien het menuniveau „Weergaven” selecteren en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken.

Door aan de rechtse draaiknop te draaien kunnen nu achter-eenvolgens de volgende waarden worden weergegeven.

Voor het opvragen van de waarden altijd eerst de zone selecteren.

1	Werkwijze
2	Actueel programma
3	Actuele temperatuur retourlucht
4	Ruimte-inst. verwarmen
5	Buitentemp
6	Werkelijke waarde temp. toevoerlucht
7	Insteltemperatuur toevoerlucht
8	Motortoerental
9	Servosignaal verwarmen
10	Warmteterugwinning
11	Configuratie
12	Softwareversie LM x Softwareversie LM y

Niet aangesloten sensoren worden overgeslagen omdat alleen waarden kunnen worden weergegeven die beschikbaar zijn.

Foutbevestiging

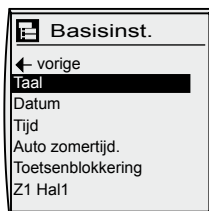
Op de rechtse draaiknop drukken om naar het 2^e bedieningsniveau te gaan. Door de rechtse draaiknop in wijzerzin te draaien het menuniveau “Foutbevestiging” selecteren en door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken bevestigen.

Na bevestiging wordt er onmiddellijk naar het basisscherm gesprongen.

Parameter-overzicht basisinstellingen (instelling en functie op de volgende bladzijden)



Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling	Individuele instelling
Taal	Duits / Engels Frans / Nederlands	Duits	
Datum	--.-----		
Tijd	0 tot 24 uur		
Automatische zomer-/wintertijdschakeling	AUTO / UIT	AUTO	
Toetsenblokkering	AAN/UIT	UIT	
Z1 Zone 1 . . . Z7 Zone 7			
Insteltemperatuur voor dagwerking	5°C – 50°C	20°C	
Spaartemperatuur verwarmen	5°C – 30°C	16°C	
Hulptemperatuur verwarmen	5°C – 30°C	12°C	
Toerentalverstelling	30 - 70%	40%	
Progr. verl. werk.	Spaarbedrijf Hulpbedrijf Stand-by Zomerventilatie	Hulpbedrijf	
Minimumbegrenzing luchttoevoer	5°C – 30°C	16°C	
Vrijgaven nachtventilatie	AAN/UIT	AAN	

Taal

Fabrieksinstelling: Duits
Bereik: Duits / Engels
Frans / Nederlands

Op de rechtse draaiknop drukken om naar het 2^e bedieningsniveau te gaan.

Door de rechtse draaiknop in wijzerzin te draaien het menuniveau "Basisinstelling" selecteren en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken.

Door verder in wijzerzin te draaien de parameter Taal selecteren en bevestigen.

De taal wordt door opnieuw met de rechtse draaiknop te draaien gewijzigd en bevestigd.

Door indrukken van de toets "Toerentalverstelling" kan de invoer geannuleerd worden.

Datum

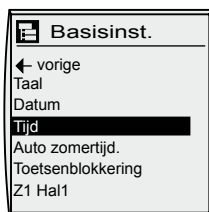
Op de rechtse draaiknop drukken om naar het 2^e bedieningsniveau te gaan.

Door de rechtse draaiknop in wijzerzin te draaien het menuniveau "Basisinstelling" selecteren en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken. Door verder in wijzerzin te draaien de parameter Datum selecteren en bevestigen.

De datum wordt door de rechtse draaiknop te draaien gewijzigd. Achtereenvolgens dag, maand, jaar invoeren en telkens door op de rechtse draaiknop te drukken bevestigen.

Door indrukken van de toets "Toerentalverstelling" kan de invoer geannuleerd worden.

Wanneer een radioklokmodule is aangesloten wordt de datum automatisch weergegeven, maar kan dan niet gewijzigd worden.

Tijd

Op de rechtse draaiknop drukken om naar het 2^e bedieningsniveau te gaan. Door de rechtse draaiknop in wijzerzin te draaien het menuniveau "Basisinstelling" selecteren en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken.

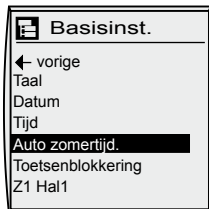
Door verder in wijzerzin te draaien de parameter Tijd selecteren en bevestigen.

De tijd wordt vervolgens door de rechtse draaiknop te draaien gewijzigd.

Achtereenvolgens uren, minuten en seconden invoeren en telkens door op de rechtse draaiknop te drukken bevestigen.

Door indrukken van de toets "Toerentalverstelling" kan de invoer geannuleerd worden.

Wanneer de regeling langer dan 48 uur zonder spanning valt, dan moet de tijd in sommige gevallen opnieuw worden ingesteld. Wanneer een radioklokmodule is aangesloten wordt de tijd automatisch weergegeven, maar kan dan niet gewijzigd worden.

Automatische zomertijd

Fabrieksinstelling: auto.

Bereik: auto / uit

Door verder in wijzerzin te draaien de parameter "Autom. zomertijd" selecteren en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken.

De "automatische zomertijdschakeling" wordt door vervolgens met de rechtse draaiknop te draaien gedeactiveerd en bevestigd.

Toetsenblokkering

Fabrieksinstelling: uit

Bereik: aan / uit

Op de rechtse draaiknop drukken om naar het 2^e bedieningsniveau te gaan. Door de rechtse draaiknop in wijzerzin te draaien het menuniveau "Basisinstelling" selecteren en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken. Door verder in wijzerzin te draaien de parameter Toetsblokkering selecteren en bevestigen.

De toetsblokkering wordt door opnieuw met de rechtse draaiknop te draaien geactiveerd en bevestigd.

Door indrukken van de toets "Toerentalverstelling" kan de invoer geannuleerd worden.

Opmerking:

De parameter Toetsblokkering moet een onbedoeld verstellen van de ventilatie-installatie voorkomen.

Wanneer de parameter Toetsblokkering op "aan" wordt gezet, dan wordt de toetsblokkering automatisch geactiveerd één minuut na de laatste instelling.

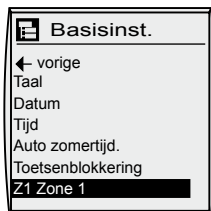
Wanneer de toetsblokkering actief is, kunnen er geen instellingen of opvragingen uitgevoerd worden. Na het bedienen van een toets of draaiknop verschijnt TOETSBLOK op het display.

Door langere tijd (ca. 3 seconden) op de rechtse draaiknop te drukken kan de toetsblokkering worden opgeheven om een instelling uit te voeren of om instelwaarden of werkelijke waarden weer te geven.

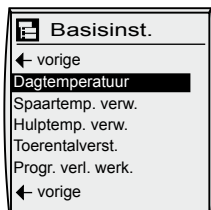
Voor een permanente deactivering van de toetsblokkering moet de parameter Toetsblokkering terug op "uit" worden ingesteld.

Let op

De functietoetsen blijven actief.
(toerentalverstelling, instelling aandeel verse lucht en temperatuurcorrectie)

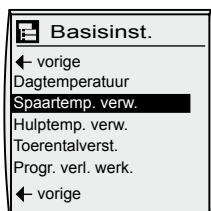
Z1 Zone 1

“Z1 Zone 1” selecteren. Wanneer er meerdere zones aanwezig zijn in het systeem, de zone selecteren waarvoor men de waarden wil veranderen (max. 1-7) en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken. Door aan de rechtse draaiknop te draaien kunnen nu achtereenvolgens de volgende waarden voor de geselecteerde zone worden gewijzigd.

Dagtemperatuur

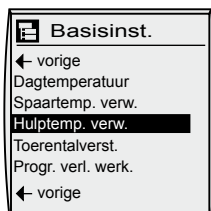
De dagtemperatuur met de rechtse draaiknop selecteren en bevestigen. Door aan de rechtse draaiknop te draaien de gewenste temperatuur instellen en vervolgens bevestigen.

Fabrieksinstelling: 20°C
Bereik: 5 - 50°C

**Spaartemperatuur
verwarmen**

De spaartemperatuur met de rechtse draaiknop selecteren en bevestigen. Door aan de rechtse draaiknop te draaien de gewenste spaartemperatuur instellen en vervolgens bevestigen.

Fabrieksinstelling: 16°C
Bereik: 5 - 30°C

**Hulptemperatuur
verwarmen**

De “hulptemperatuur verwarmen” met de rechtse draaiknop selecteren en bevestigen. Door aan de rechtse draaiknop te draaien de gewenste hulptemperatuur verwarmen instellen en vervolgens bevestigen (zie standaardfuncties - hulpbedrijf verwarmen)

Fabrieksinstelling: 12°C
Bereik: 5 - 30°C

Toerentalverstelling



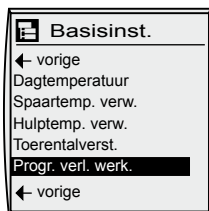
Fabrieksinstelling: 40%
Bereik: 30 - 70%

De toerentalverstelling met de rechtse draaiknop selecteren en bevestigen. Door aan de rechtse draaiknop te draaien het gewenste toerental (30 - 70%) instellen en vervolgens bevestigen.

Functie:

Het hier geselecteerde toerental is geldig voor de dagwerking, het hulpbedrijf, de zomerventilatie en de nachtventilatie, en kan niet worden onderschreden door de CO₂-sensor.

Programma verlaagde werking



Fabrieksinstelling: Hulpbedrijf
Bereik: Hulpbedrijf
Spaarbedrijf
Stand-by
Zomerventilatie

Het programma Verlaagde werking met de rechtse draaiknop selecteren en bevestigen. Door aan de rechtse draaiknop te draaien de gewenste bedrijfsmodus

- Hulpbedrijf
- spaarbedrijf (verlaagde werking)
- Stand-by
- Zomerventilatie

instellen en vervolgens bevestigen.

Bij een via het tijdprogramma uitgeschakelde installatie kunnen bovengenoemde bedrijfsmodi geselecteerd worden.

Functie Hulpbedrijf:

Bij een via het tijdprogramma uitgeschakelde installatie kan het hulpbedrijf actief worden (fabrieksinstelling). Wanneer de ingestelde hulptemperatuur in de ruimte wordt onderschreden worden de ventilator, WTW en naverwarmer net zolang aangesproken tot de hulptemperatuur bereikt is (+/- 1K).

Hulpbedrijf = energiebesparingsmodus: de ventilator wordt in de onbezette tijden alleen aangesproken bij het onderschrijden van de hulptemperatuur.

Minimumbegrenzing toevoerlucht



Fabrieksinstelling: 16K
Bereik: 5 - 30K

De "minimumbegrenzing toevoerlucht verwarmen" met de rechtse draaiknop selecteren en bevestigen. Door aan de rechtse draaiknop te draaien de gewenste minimale toevoerluchttemperatuur verwarmen instellen en vervolgens bevestigen.

Functie:

Toevoerlucht-inblaasttemperatuur in de ruimte die in geen enkel geval onderschreden mag worden. Wanneer de ingestelde waarde met de ingestelde hysteresis (2K) wordt onderschreden, dan worden de WTW en de naverwarmer aangesproken.

Let op:

De instelwaarde van de temperatuur (dag, spaartemperatuur) kan niet onder de waarde van de minimumbegrenzing ingesteld worden.

Vrijgaven nachtventilatie



Fabrieksinstelling: uit
Bereik: aan/uit

De vrijgave voor de nachtventilatie met de rechtse draaiknop selecteren en bevestigen. Door aan de rechtse draaiknop te draaien de gewenste regelwijze (AAN/UIT) instellen en vervolgens bevestigen.

Functie:

Met deze functie wordt de ruimte in de zomer tijdens de onbezette tijd van koele buitenlucht voorzien.

Wanneer de ruimtetemperatuur boven een bepaalde waarde stijgt, wordt de installatie net zolang ingeschakeld tot de instelwaarde terug bereikt wordt.

Voor een precieze beschrijving zie de aanvullende functies.

Functioneert alleen in Hulpbedrijf.

Voor deze functie is een buitensensor en een ruimtesensor/afvoerluchtsensor vereist.

Tijdprogramma



Op de rechtse draaiknop drukken om naar het 2^e bedieningsniveau te gaan.

Door de rechtse draaiknop in wijzerzin te draaien het menuniveau "Tijdprogramma " selecteren en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken.

De zone selecteren waarvoor de schakeltijden geprogrammeerd moeten worden en door te drukken bevestigen.

De dag selecteren waarvoor de schakeltijden geprogrammeerd moeten worden en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken.

Door aan de rechtse draaiknop te draaien de starttijd selecteren en bevestigen.

De gewenste schakeltijd instellen door te draaien en vervolgens bevestigen.

Dezelfde procedure herhalen voor de eindtijd.

Door de rechtse draaiknop verder te draaien kunnen nu de schakeltijden 2-8 op dezelfde manier als hierboven beschreven geprogrammeerd worden.

Wanneer alle schakeltijden voor de geselecteerde dag geprogrammeerd zijn, kan het menu verlaten worden via Terug.



Door de rechtse draaiknop verder te draaien "Dag kopiëren" selecteren, en de selectie bevestigen door opnieuw te drukken. Er wordt automatisch overgeschakeld naar het kopieerbereik.

Op het display verschijnt de weekdagbron.

Met de rechtse draaiknop de dag selecteren die eerder geprogrammeerd werd en vervolgens bevestigen.

Op het display verschijnt het weekdagdoel.

De dag of het blok selecteren waarnaar de schakeltijden gekopieerd moeten worden en vervolgens bevestigen.

Kopieerselectie.	Ma, Di,Wo, Do,Vr, Za, Zo
	Ma - Do
	Ma-Vr
	Za-Zo



Tijdschakelprogramma - fabrieksinstelling voor zone 1

Zone 1

	Schakel- tijd 1	Schakel- tijd 2	Schakel- tijd 3	Schakel- tijd 4	Schakel- tijd 5	Schakel- tijd 6	Schakel- tijd 7	Schakel- tijd 8
Maandag								
Aan	7:00							
Uit	14:00							
Dinsdag								
Aan	7:00							
Uit	14:00							
Woensdag								
Aan	7:00							
Uit	14:00							
Donderdag								
Aan	7:00							
Uit	14:00							
Vrijdag								
Aan	7:00							
Uit	14:00							
Zaterdag								
Aan	--:--							
Uit	--:--							
Zondag								
Aan	--:--							
Uit	--:--							

Geen ingevoerde schakeltijd betekent dat de installatie uitgeschakeld is.
De weekdag begint om 0:00 uur en eindigt om 23:59 uur.

Vakantieprogramma

Op de rechtse draaiknop drukken om naar het 2^e bedieningsniveau te gaan.

Door de rechtse draaiknop in wijzerzin te draaien het menuniveau "Vakantieprogramma" selecteren en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken.

De zone selecteren waarvoor de vakantietijden geprogrammeerd moeten worden en door te drukken bevestigen.



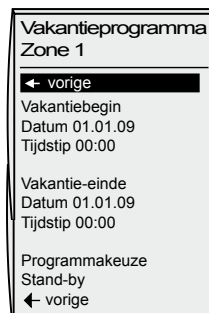
Het vakantieprogramma 1-5 selecteren waarvoor de vakantietijden geprogrammeerd moeten worden en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken.

Door aan de rechtse draaiknop te draaien de datum voor het vakantiebegin selecteren en bevestigen.

De gewenste datum instellen door te draaien en vervolgens bevestigen.

Dezelfde procedure voor de tijdstelling selecteren.

Vervolgens de datum en de tijd voor het vakantie-einde instellen.



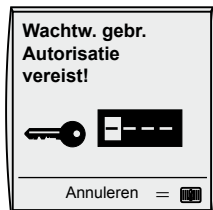
Als volgende stap onder Programmakeuze Stand-by selecteren en bevestigen.

De volgende keuzes zijn mogelijk:

- Stand-by (fabrieksinstelling)
- Hulpbedrijf
- Spaarbedrijf
- Dagbedrijf
- Zomerventilatie

Dezelfde procedure herhalen voor vakantieprogramma's 2-5.

Codeopvraag



Op de rechtse draaiknop drukken om naar het 2^e bedieningsniveau te gaan. Door de rechtse draaiknop in de richting van de wijzers van de klok te draaien het menuniveau „Installateur“ selecteren en de selectie bevestigen door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken.

Door aan de rechtse draaiknop te draaien de 1 invoeren en bevestigen, dit drie keer herhalen (code 1111).

Na het instellen van de code bevindt men zich in het 3^e niveau, het installateursniveau.



Via de BML-bedieningsmodule kunnen de parameters van de ventilatietoestellen ingesteld worden.

De instelmogelijkheden en de uitleg over de afzonderlijke parameters vindt u terug in het hoofdstuk **“3^e bedieningsniveau - Installateur - installatieparameters”**.

Na de selectie van de zone en bevestiging van de selectie worden de gegevens van de regeling van het ventilatietoestel uitgelezen en na ca. 5 s op het display weergegeven.

Wanneer de parameter in de regeling van het ventilatietoestel voorhanden is, wordt de actueel ingestelde waarde op het display weergegeven en kan deze gewijzigd worden.

Nieuwe configuratie / sensorherkenning



Wanneer modules uit het systeem verwijderd worden of wanneer aanwezige systemen met modules worden uitgebreid of gewijzigd, dan moet er een nieuwe configuratie uitgevoerd worden.

Na de selectie van de “nieuwe configuratie” en bevestiging van de selectie is de nieuwe configuratie afgesloten.

Wanneer er een temperatuursensor uit het systeem verwijderd wordt of wanneer er nadien een bijkomt, moet er een sensorherkenning uitgevoerd worden.

Na de selectie van de “sensorherkenning” en bevestiging van de selectie is de sensorherkenning afgesloten.

Zonenaam



Onder zonenaam kan een willekeurige tekst voor de zonenaam ingevoerd worden, bv. “restaurant”.

Met de rechtse draaiknop in het menuniveau Installateur (na invoer van de code) de gewenste zone (zone 1 ... 7) selecteren en vervolgens bevestigen.

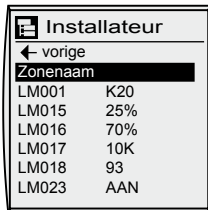
De parameter zonenaam selecteren en bevestigen.

Met de rechtse draaiknop kan de selectie (letters, cijfers, speciale tekens enz.) uitgevoerd worden.

Het geselecteerde teken met de rechtse toets bevestigen.

Het volgende teken kan nu ingevoerd worden.

Er kunnen maximaal 16 tekens ingevoerd worden.

Ventilatioetoest.**Parameter**

Onder LM001 tot LM204 kunnen de instellingen gewijzigd worden.

Zie **“Parameterlijst Installateur - overzicht”**

Relaistest

Onder relaistest kunnen afhankelijk van de module de uitgangen geactiveerd worden.

Met de rechtse draaiknop in het menuniveau Installateur (na invoer van de code) de gewenste zone (zone 1 ... 7) selecteren en vervolgens bevestigen.

De parameter relaistest selecteren en bevestigen.

Met de rechtse draaiknop kan de selectie (zie hieronder) gemaakt worden en deze kan vervolgens met de rechtse toets bevestigd worden (voor de toewijzing zie de configuratie van de aansluitingen).

- Relais klep open
- Relais klep dicht
- Relais frequentieomvormer
- Analoge uitgang Y1
- Analoge uitgang Y2
- Analoge uitgang Y3
- Analoge uitgang T1

Zo kunnen de afzonderlijke uitgangen achtereenvolgens geactiveerd worden. Bij het verlaten van het menu wordt de relaistest automatisch gedeactiveerd en wordt automatisch teruggekeerd naar de eerder geselecteerde bedrijfsmodus.

Zonerreset

Onder zonerreset kunnen alle parameters die in een module opgeslagen zijn gereset worden naar de fabrieksinstelling.

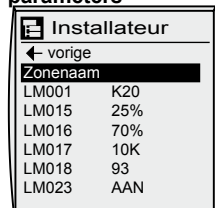
Met de rechtse draaiknop in het menuniveau Installateur (na invoer van de code) de gewenste zone (zone 1 ... 7) selecteren en vervolgens bevestigen.

De parameter zonerreset selecteren en bevestigen.

De volgende waarden worden gereset naar de fabrieksinstelling.

- Zoneparameters
- Tijdprogramma
- Basisinstellingen
- Vakantieprogramma

Instellen van de parameters



Met de rechtse draaiknop in het menuniveau Installateur (na invoer van de code) de gewenste zone selecteren en bevestigen.

De parameter van de luchtbehandelingsunit (LM...) die gewijzigd moet worden selecteren, en deze door indrukken en vervolgens verdraaien van de rechtse draaiknop wijzigen. Nadat de te wijzigen parameter van de luchtbehandelingsunit (LM...) ingesteld is, wordt de instelling door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken bevestigd.

Parameterlijst Installateur - overzicht

Parameter		Instelbereik	Fabrieksinstelling	Individuele instelling
LM001	Configuratie	-	K20	
LM013	Hysterese uit	0-3K	1K	
LM015	Minimaal toerental	5% - 60%	30%	
LM016	Maximaal toerental	25% - 100%	70%	
LM017	P-aandeel toerentalregeling	1 - 20	10	
LM018	Verhouding toerental retourlucht-t.o.v. toevoerlucht	50 - 150	93	
LM020	Buitentemperatuurafhankelijke winter-/zomeromschakeling	AAN/UIT	UIT	
LM021	Verschil verwarmen	1K - 20K	1K	
LM023	Vorstbeveiliging ruimte	AAN/UIT	AAN	
LM024	Temperatuur vorstbeveiliging ruimte	0°C - 30°C	5°C	
LM060	Toerental spaarbedrijf, selectie toerentalregeling hulpbedrijf, nachtventilatie, zomerbedrijf, vorstbeveiliging ruimte	40% - 100%	70%	
LM080	P-aandeel mengklep verwarmingscircuit	5 - 20	12	
LM081	Naregeltijd mengklep verwarmingscircuit	0 - 25 min	2 min	
LM100	Cascade-invoer	0 - 20	2	
LM101	Naregeltijd cascade	0 - 25 min	2 min	
LM102	Maximumbegrenzing toevoerlucht	20 - 60°C	50°C	

Parameter		Instelbereik	Fabrieksinstelling	Individuele instelling
LM103	Regelwijze	Luchttoevoerregeling - cascadereregeling	Luchttoevoerregeling	
LM114	Voorlooptijd kleppen	0 - 150 sec	120 sec	
LM130	Grenswaarde nachtventilatie	10 - 30°C	22°C	
LM131	Inschakelvoorwaarde nachtventilatie delta TR > TA	2K - 20K	5K	
LM132	Minimale buitentemperatuur nachtventilatie	5 - 20°C	12°C	
LM150	P-aandeel WTW	5 - 20	12	
LM151	Naregeltijd WTW	0 - 25 min	2 min	
LM160	Luchtkwaliteitsregeling	UIT/AAN	AAN	
LM161	Luchtkwaliteit start	0 - 10V	4V	
LM162	Luchtkwaliteit maximum	0 - 10V	8V	
LM163	Installatie UIT/AAN via luchtkwaliteit	UIT/AAN	UIT	
LM180	Alarmpunctie brandbeveiligingskleppen	(UIT) installatie uit (AAN) alleen melding	Installatie uit	
LM190	Vertraging storing luchtstroom	5 - 600 sec.	60 sec.	
LM200	actieve filterbewaking	AAN/UIT	UIT	
LM201	Testinterval filter	1 -10 weken	1 week	
LM202	Onderhoudsmelding over bedrijfsuren	AAN/UIT	UIT	
LM203	Bedrijfsuren ventilator	100 - 8000	1000	
LM204	Filtertest	AAN/UIT	UIT	

Parameterbeschrijving

Hieronder worden de in het vorige hoofdstuk in de tabellen vermelde installateurparameters gedetailleerd beschreven. In de linkerkolom zijn telkens de parameternaam en het parameternummer weergegeven.

De in de tabel vermelde parameters zijn deels niet in alle installatieconfiguraties beschikbaar.

Hysterese uit**LM013**

Fabrieksinstelling: 1K

Bereik: 0 - 3K

Wanneer de actueel gemeten ruimtetemperatuur, (temperatuur retourlucht) de insteltemperatuur met de waarde van hysterese UIT overschrijdt, dan wordt de verwarmingsregeltemperatuur uitgeschakeld.

Minimaal toerental**LM015**

Fabrieksinstelling: 30%

Bereik: 5 - 60%

Minimaal toerental "n-min" (minimale uitgangsspanning) Indien vereist de instelling van een minimale uitgangsspanning, d.w.z. van een basistoerental (minimale ventilatierate) van de aangesloten ventilatoren dat tijdens de temperatuurregeling, CO₂-regeling niet onderschreden mag worden.

Niet onder 30% instellen!

Maximaal toerental**LM016**

Fabrieksinstelling: 70%

Bereik: 25 - 100%

Maximaal toerental "n-max" (maximale uitgangsspanning) Indien vereist de instelling van een maximale uitgangsspanning, d.w.z. van een toerentalbegrenzing (te veel luchtlawaai) van de aangesloten ventilatoren die tijdens de temperatuurregeling, CO₂-regeling niet overschreden mag worden.

P-aandeel**Toerentalregeling****LM017**

Fabrieksinstelling: 10

Bereik: 1 - 20

Het P-aandeel toerentalregeling bepaalt hoe sterk het uitgangssignaal van de analoge uitgang op basis van een regelafwijking proportioneel gewijzigd wordt. (0-100%) Wanneer het P-aandeel laag ingesteld wordt, reageert de regeling sneller.

Wanneer het P-aandeel hoog ingesteld wordt, reageert de regeling langzamer.

Verhouding toerental**retourlucht / toevoerlucht****LM018**

Fabrieksinstelling: 93

Bereik: 50 - 150

Om bij airco-installaties de ruimte onder over- of onderdruk te kunnen plaatsen moet het ventilator-toerental van de toevoer-, resp. retourventilatoren verschillend ingesteld kunnen worden.

Instelling LM018 op 100 → Parallele werking

LM018 op > 100 → Onderdruk

LM018 op < 100 → Overdruk

Buitemperatuurafhankelijke zomerruutschakeling**LM020**

Fabrieksinstelling: UIT

Bereik: AAN/UIT

Door het activeren van deze parameter kan de installatie afhankelijk van de buitemperatuur in-, resp. uitgeschakeld worden.

Opdat deze functie gebruikt zou kunnen worden moet er een buitensensor aangesloten zijn op de installatie (zie aanvullende functies). Op klemmenlijst X2 21/22 in de schakelkast de interne aders loskoppelen en de externe buitensensor aansluiten.

Alleen activeren wanneer de interne buitensensor vervangen wordt door een externe.

**Verschil verwarmen
LM021**

Fabrieksinstelling: 1
Bereik: 1 - 10K

Met deze parameter wordt er ingesteld tot welke buitentemperatuur in verhouding tot de ingestelde waarde voor de ruimte de luchtbehandelingsunit draait.

Voorbeeld:
instelwaarde ruimte 20°C, parameter LM021 op 5.
Bij een buitentemperatuur > 25°C wordt de luchtbehandelingsunit uitgeschakeld. 1 Kelvin daaronder wordt het terug vrijgegeven.

**Vorstbeveiliging ruimte
LM023**

Fabrieksinstelling: AAN
Bereik: AAN/UIT

Door de activering van deze parameter kan de installatie afhankelijk van de ruimtetemperatuur bij het onderschrijden van de vorstbeveiligingsgrens voor de ruimte ingeschakeld worden.

**Temperatuur
vorstbeveiliging ruimte
LM024**

Fabrieksinstelling: 5
Bereik: 0 - 30°C

Wanneer de ruimtetemperatuur onder de ingestelde waarde daalt, worden de naverwarmer en de ventilator aangesproken. Bij het overschrijden van de ingestelde temperatuur met 2K wordt de installatie terug uitgeschakeld.
Het toerental kan manueel geselecteerd worden.

**Toerental spaarbedrijf
LM060**

Fabrieksinstelling: 70%
Bereik: 40 - 100%

Bij een actief spaarbedrijf wordt de ventilator met het geselecteerde toerental bedreven. Het ingestelde toerental wordt gebruikt voor het hulpbedrijf, de nachtventilatie, de zomerwerking en de stootventilatie.

**P-aandeel
Verwarmingscircuitmenger
LM080**

Fabrieksinstelling: 12
Bereik: 5 - 20

Het P-aandeel mengklep verwarmingscircuit (WTW) bepaalt hoe sterk het uitgangssignaal van de mengklep van het verwarmingscircuit op basis van een regelafwijking proportioneel gewijzigd wordt.

Wanneer het P-aandeel laag ingesteld wordt, reageert de regeling sneller.

Wanneer het P-aandeel hoog ingesteld wordt, reageert de regeling langzamer.

**Nasteltijd
Verwarmingscircuitmenger
LM081**

Fabrieksinstelling: 2 min.
Bereik: 0 - 25 min.

De naregeltijd van de mengklep van het verwarmingscircuit (WTW) bepaalt hoe sterk de tijdsinvloed op het uitgangssignaal van de mengklep van het verwarmingscircuit op basis van een regelafwijking is.

Wanneer de naregeltijd laag ingesteld wordt (hoge tijdsinvloed) leidt dit tot lage compensatietijden, maar tot grote schommelingen rond de instelwaarde. Wanneer de naregeltijd hoog ingesteld wordt, leidt dit tot hogere compensatietijden, maar lagere schommelingen rond de instelwaarde.

**Cascade-Invloed
LM100**

Fabrieksinstelling: 2
Bereik: 0 - 20

De cascade-Invloed bepaalt hoe sterk de insteltemperatuur van de toevoerlucht op basis van een regelafwijking van de ruimtetemperatuur proportioneel gewijzigd wordt.

Wanneer het P-aandeel laag ingesteld wordt (lage versterking) leidt dit tot langere compensatietijden, maar tot lage schommelingen rond de instelwaarde. Wanneer het P-aandeel hoog ingesteld wordt, leidt dit tot kortere compensatietijden, maar grotere schommelingen rond de instelwaarde.

**Naregeltijd cascade
LM101**

Fabriekstelling: 2 min.
Bereik: 0 - 25 min.

De cascade-naregeltijd bepaalt hoe sterk de tijdsinvloed op de insteltemperatuur van de toevoerlucht op basis van een regelafwijking van de ruimtetemperatuur is. Wanneer de naregeltijd laag ingesteld wordt (hoge tijdsinvloed) leidt dit tot korte compensatietijden, maar tot grote schommelingen rond de instelwaarde. Wanneer de naregeltijd hoog ingesteld wordt, leidt dit tot langere compensatietijden, maar lagere schommelingen rond de instelwaarde.

**Maximumbegrenzing
toevoerlucht
LM102**

Fabriekstelling: 50°C
Bereik: 20 - 60°C

De maximumbegrenzing van de toevoerlucht bepaalt met welke maximale temperatuur toevoerlucht in de ruimte wordt ingeblazen. Bij grote temperatuurverschillen tussen de opgegeven instelwaarde voor de temperatuur en de gemeten temperatuur kan dit anders bij een temperatuurregeling op basis van de ruimtelucht leiden tot het introduceren van erg warme lucht. Deze hoge temperatuur van de toevoerlucht zou tot een verslechtering van de luchtkwaliteit in de ruimte leiden. Om dit te voorkomen wordt de temperatuur van de toevoerlucht in geval van verwarming begrensd op een maximale waarde.

**Temperatuur - regelwijze
LM103**

Fabriekstelling:
Temperatuurregeling van de
toevoerlucht

Hier wordt geselecteerd op welke manier de temperatuurregeling gebeurt.
- Auto
- Temperatuurregeling van de toevoerlucht
- retour / toevoerluchtcascade
Voor een precieze beschrijving van de regelfuncties; zie BML.

**Voorlooptijd kleppen
LM114**

Fabriekstelling: 0 sec.
Bereik: 0 - 150 sec.

Om bij het inschakelen van de ventilator evt. optredende fluitgeluiden bij de kleppen te voorkomen, worden eerst de buitenluchtkleppen geopend en na de afgelopen tijd (60 sec.) de ventilatoren ingeschakeld.

**Nachtventilatie
Grenswaarde
LM130**

Fabriekstelling: 22°C
Bereik: 10 - 30°C

Wanneer de nachtventilatie geactiveerd is (BASISINSTELLING), wordt door deze parameter bepaald vanaf welke ruimtetemperatuur, temperatuur retourlucht de nachtventilatie gestart wordt, resp. terug uitgeschakeld wordt (1K). De nachtventilatie wordt gestart wanneer de ruimtetemperatuur, temperatuur retourlucht groter is dan de ingestelde waarde ± 1 K. De nachtventilatie wordt uitgeschakeld wanneer de ruimtetemperatuur, temperatuur retourlucht kleiner is dan de ingestelde waarde.

**Nachtventilatie
Inschakelvoorwaarde
LM131**

Fabriekstelling: 5 K
Bereik: 2 - 20 K

Wanneer de nachtventilatie geactiveerd is (BASISINSTELLING), wordt hier ingesteld vanaf welke buitentemperatuur ten opzichte van de ruimtetemperatuur de nachtventilatie gestart wordt. De nachtventilatie wordt gestart wanneer de buitentemperatuur lager is dan het verschil van de ruimtetemperatuur en de parameter nachtventilatie inschakelvoorwaarde.

**Nachtventilatie
Minimale
buitentemperatuur
LM132**

Fabrieksinstelling: 12°C
Bereik: 5 - 20°C

Met de parameter "nachtventilatie minimale buitentemperatuur" wordt er ingesteld tot welke minimale buitentemperatuur de nachtventilatie vrijgegeven is.

**P-aandeel WTW
LM150**

Fabrieksinstelling: 12
Bereik: 5 - 20

Het P-aandeel WTW bepaalt hoe sterk het uitgangssignaal van de WTW-klep op basis van een regelafwijking proportioneel gewijzigd wordt.

Wanneer het P-aandeel laag ingesteld wordt, reageert de regeling sneller.

Wanneer het P-aandeel hoog ingesteld wordt, reageert de regeling langzamer.

**Naregeltijd WTW
LM151**

Fabrieksinstelling: 2 min
Bereik: 0 - 25 min

De naregeltijd van de WTW bepaalt hoe sterk de tijdsinvloed op het uitgangssignaal van de WTW-klep op basis van een regelafwijking is.

Wanneer de naregeltijd laag ingesteld wordt (hoge tijdsinvloed) leidt dit tot lage compensatietijden, maar tot grote schommelingen rond de instelwaarde. Wanneer de naregeltijd hoog ingesteld wordt, leidt dit tot hogere compensatietijden, maar lagere schommelingen rond de instelwaarde.

**Luchtkwaliteitsregeling /
CO₂
LM160**

Fabrieksinstelling: AAN
Bereik: UIT/AAN

Wanneer de installatie met een luchtkwaliteitssensor / CO₂-sensor uitgerust wordt, moet de parameter op ja gezet worden om de functie te kunnen gebruiken.

**Luchtkwaliteit / CO₂
Start
LM161**

Fabrieksinstelling: 4V
Bereik: 0 - 10V

Bij een actieve luchtkwaliteitsregeling wordt hier ingesteld vanaf welke opgegeven waarde het toerental verhoogd wordt.

**Luchtkwaliteit / CO₂
Maximum
LM162**

Fabrieksinstelling: 8V
Bereik: 0 - 10V

Bij een actieve luchtkwaliteitsregeling wordt hier ingesteld vanaf welke opgegeven waarde het maximale toerental bereikt wordt.

De grenswaarden van parameters LM015, LM016 respecteren.

**Installatie UIT/AAN
via luchtkwaliteit / CO₂
LM163**

Fabrieksinstelling: UIT
Bereik: UIT/AAN

**Alarmpuntie
brandbeveiligingskleppen
LM180**

Fabrieksinstelling: UIT
Bereik: AAN/UIT

**Vertraging
Luchtstroombewaking
LM190**

Fabrieksinstelling: 60 sec.
Bereik: 5 - 600 sec.

**Actieve filterbewaking
LM200**

Fabrieksinstelling: UIT
Bereik: AAN/UIT

**Testinterval filter
LM201**

Fabrieksinstelling: 1 week
Bereik: 1 - 10 weken

**Filter onderhoudsmelding
LM202**

Fabrieksinstelling: UIT
Bereik: AAN/UIT

**Bedrijfsuren ventilator
LM203**

Fabrieksinstelling: 1000 uur
Bereik: 100 - 8000 uur

**Filtertest
LM204**

Fabrieksinstelling: UIT
Bereik: AAN/UIT

Wanneer de installatie aan de hand van de luchtkwaliteit / het CO₂-gehalte in- en uitgeschakeld moet worden, moet de parameter op AAN gezet worden.

Om deze functie te kunnen gebruiken moet de bedrijfskeuzeschakelaar op stand-by staan of moet de verlaagde werking met stand-by geselecteerd worden.

De functie is alleen mogelijk in de bedrijfsmodus Stand-by. De CO₂-sensor moet in de ruimte geplaatst zijn.

Wanneer er een brandmeldklep geactiveerd wordt, kan er op verschillende manieren gereageerd worden.

Instelling UIT: De ventilatoren worden uitgeschakeld en alle uitgangen worden op 0 gezet. Op de BML-bedieningsmodule wordt een storingsmelding weergegeven.

Instelling AAN: De installatie werkt verder in de normale bedrijfsmodus, er wordt alleen een storingsmelding weergegeven op de BML-bedieningsmodule.

Wanneer de verschildrukschakelaar voor de luchtdebietbewaking geactiveerd wordt, wordt de installatie na de ingestelde vertragingstijd uitgeschakeld (ventilatoren uit, alle uitgangen op 0 gezet).

Op de BML-bedieningsmodule wordt een storingsmelding weergegeven.

Wanneer er een actieve filterbewaking (verschildrukschakelaar) op de luchtbehandelingsunit voorhanden is, dan moet deze parameter op AAN gezet worden. Bij UIT wordt er geen filterbewaking uitgevoerd.

Afhankelijk van de instelling gebeurt volgende procedure:

Bij de motorstart wordt na afloop van het testinterval een filtercontrole uitgevoerd. Ventilatoroerental gaat naar 100% en na een vertragingstijd van 60 sec. wordt er bij een vervuilde filter een storingsmelding op de BML-bedieningsmodule geactiveerd. De installatie werkt verder in de normale bedrijfsmodus, het ventilatoroerental wordt terug verlaagd. Wanneer de installatie dag en nacht doorwerkt, wordt na het testinterval en na afloop van 24 uur een filtercontrole uitgevoerd.

Wanneer er geen actieve ingang voorhanden is voor de filterbewaking, dan kan hier een vrijgave voor een vervuilmelding van de filter gebeuren afhankelijk van de ventilatorbedrijfsuren.

Hier kan ingesteld worden na hoeveel ventilatorbedrijfsuren de vervuilmelding voor de filter moet gebeuren.

In de positie "AAN" kan er onmiddellijk een filtercontrole uitgevoerd worden (controle kabel/verschildrukschakelaar). Verder testverloop zoals onder LM201 beschreven.

Let op: Om een filtercontrole te kunnen activeren moet parameter LM200 op "AAN" staan.

Masterreset

De bedieningsmodule (BML) in de luchtbehandelingsunit uit de wandsokkel nemen en met ingedrukte rechertoets terug klikken.

De toets zolang ingedrukt houden tot Parameterreset op het display verschijnt.

De volgende waarden worden gereset naar de fabrieksinstelling.

- Zonenaam
- Taal
- Toetsenblokkering
- Automatische zomer-/wintertijdschakeling
- Parameters van de installatie

Let op

Wanneer er bij de eerste inschakeling van het systeem een eBus-fout verschijnt, moet er ook een Masterreset uitgevoerd worden.

Standaardfuncties

Hieronder worden de standaardfuncties van de regelaar beschreven.

Motorbeveiliging

Met behulp van de in de motorwikkeling ingebouwde thermocontacten of PTC-weerstand wordt de wikkelingstemperatuur van de motor bewaakt.

Wanneer de wikkelingstemperatuur boven een bepaalde waarde stijgt, worden de motor en alle uitgangen uitgeschakeld. Op de bedieningsmodule wordt een storingsmelding weergegeven. Pas na het verhelpen van de storing (afkoelen van de motor) en de ontgrendeling van de storingsmelding start de motor terug.

Ontgrendelen van de storing gebeurt door een foutbevestiging op de BML-bedieningsmodule.

Relevante parameters: geen

Vorstbeveiliging ruimte
(ruimtesensor)

Met de vorstbeveiligingsfunctie voor de ruimte wordt een te sterk afkoelen van de ruimte en hierdoor eventueel optreden van schade aan het gebouw voorkomen.

(vochtschade, schimmelvorming enz.)

Relevante parameters:

vorstbeveiliging ruimte aan (LM023),

temperatuur vorstbeveiliging ruimte (LM024)

Voorwaarde:

ruimtesensor / retourluchtsensor

Wanneer de ruimtetemperatuur onder de ingestelde waarde

daalt, worden de WTW, de naverwarmer en de ventilator aangesproken, en de buitenluchtkleppen geopend. Bij het overschrijden van de ingestelde temperatuur met 1K wordt de installatie terug uitgeschakeld.

Werkt in alle bedrijfsmodi.

Hulpbedrijf verw	<p>Wanneer de reële ruimtetemperatuur bij actief hulpbedrijf onder de hulptemperatuur daalt (basisinstelling), dan wordt de ventilator met het vooraf geselecteerde toerental ingeschakeld en worden de WTW en de naverwarmer aangestuurd. Wanneer de reële ruimtetemperatuur 1K boven de hulptemperatuur stijgt; wordt alles terug uitgeschakeld.</p> <p>Relevante parameters: Programmakeuzeschakelaar, uurprogramma, in OFF-bedrijf, HULPTEMPERATUUR, BEDRIJFSMODUS NACHTWERKING</p>
Minimumbegrenzing toevoerlucht verwarmen	<p>Wanneer de ingestelde minimumgrenswaarde voor de toevoerlucht onderschreden wordt (inblaastemperatuur toevoerlucht), dan wordt het servosignaal verwarmen aangesproken (100%) (WTW en naverwarmingsregister).</p> <p>Pas bij het overschrijden van de ingestelde waarde worden de verwarmingsaggregaten terug uitgeschakeld.</p> <p>Bovendien wordt bij het overschrijden van de minimumbegrenzing van de toevoerlucht en na afloop van 900 sec. het actuele ventilator-toerental op het min. toerental (P.LM015) ingesteld. Wanneer de minimumbegrenzing van de toevoerlucht daarna niet meer actief is, wordt terug overgeschakeld op het nominale toerental.</p> <p>Wanneer ondanks de toerentalreductie de minimumbegrenzing voor de toevoerlucht nog steeds actief is, wordt er een storingsmelding (met uitschakeling van de installatie) geactiveerd.</p> <p>Deze wordt na afloop van 5 uur of bij bevestiging van de fout op de BML automatisch gereset.</p>
Filtervervuiling storingsgeneratie	<p>Via de parameters LM202 en LM203 kan aan de hand van de ventilatorbedrijfsuren een filterstoring geactiveerd worden.</p>
actieve filterbewaking	<p>Via een verschildrukschakelaar kan een storingsmelding geactiveerd worden wanneer de filter vervuild is, zie parameter LM200.</p>
Nalooptijd ventilatoren	<p>Om naverwarmen van het E-register te voorkomen wordt de ventilator bij uitschakeling van de installatie pas na een nalooptijd van 45 seconden uitgeschakeld.</p>
Extern AAN/UIT	<p>Via een door de klant te voorzien contact kan de installatie binnen het tijdprogramma in- en uitgeschakeld worden.</p> <p>Contact gesloten: de installatie werkt volgens het tijdprogramma.</p> <p>Contact open: de installatie is binnen het tijdprogramma uitgeschakeld.</p> <p>Wanneer de installatie principieel via de externe schakelaar moet werken, moet het tijdprogramma over 24 uur vrijgegeven worden.</p>
Aanvullende functies	<p>Hieronder worden de aanvullende functies van de regelaar beschreven.</p>

Ruimte-/toevoerluchtscaderegeling

Bij de ruimte-/toevoerluchtscaderegeling wordt de insteltemperatuur voor de toevoerlucht afhankelijk van de regelfwijking van de ruimtetemperatuur gecorrigeerd.

Relevante parameters:

cascade-invloed LM100, naregeltijd cascade LM101, minimumbegrenzing toevoerlucht (basisinstelling), maximumbegrenzing toevoerlucht LM102

Voorwaarde:

Ruimtesensor (retourluchtensor) en toevoerluchtensor
De insteltemperatuur van de toevoerlucht is afhankelijk van de bestaande belastingsverhoudingen in de ruimte. De instelgrootte van de ruimtetemperatuurregeling wordt als instelwaarde overgedragen naar de temperatuurregeling van de toevoerlucht. Dit heeft tot gevolg dat de instelwaarde voor de toevoerluchttemperatuur afhankelijk van de ruimtetemperatuur verandert.

Nachtventilatie

In de zomer wordt de ruimte met de nachtventilatie met koele buitenlucht voorgekoeld voor de volgende dag.

Relevante parameters:

Nachtventilatie grenswaarde LM130; inschakelbediening Tr > Ta LM131; Toegelaten buitentemperatuur LM132

Voorwaarde:

- Ruimtesensor (retourluchtensor) en buitentemperatuursensor aanwezig
- Tijdprogramma op "UIT"
- Buitentemperatuur > minimale buitentemperatuur (LM132)
- Buitentemperatuur < ruimtetemperatuur + delta (LM131)
- Ruimtetemperatuur > instelwaarde ruimte (LM130)
- Werkt alleen bij selectie vooraf van hulpbedrijf
- Vrijgegeven van 01 maart tot 31 oktober
- Vrijgegeven van 20:00 uur tot 07:00

Gevolgen:

- De ventilatoren worden ingeschakeld.
- Toerental cf. parameter LM060
- Het verwarmingsregister WTW wordt uitgeschakeld.
- De buitenluchtkleppen worden geopend.
- Instelwaarde voor in-/uitschakelen nachtventilatie cf. parameter LM130.

Wanneer de nachtventilatie geactiveerd wordt, wordt tijdens de eerste 7 minuten een sensorwaardecontrole uitgevoerd. (ventilatoroerental cf. parameter LM060, bewaking van de temperaturen van buitenlucht, retourlucht/ruimtelucht)

Wanneer de voorwaarden cf. parameters LM130 - LM132 voldaan zijn, werkt de nachtventilatie verder. Wanneer er niet aan wordt beantwoord stopt de nachtventilatie terug.

Wanneer binnen de vrijgavetijd voor de nachtventilatie een uitschakeling gebeurt (parameter LM130 onderschreden), dan wordt na 125 minuten gedurende 7 minuten een hernieuwd testverloop geactiveerd.

Om de nachtventilatie efficiënt te kunnen gebruiken moet de buitentemperatuursensor in het toestel gedeactiveerd worden en naar buiten verplaatst worden.

**Voorverwarmingsregister
WTW
Ijzelbescherming
Filterdroging**

Bij een buitentemperatuur onder 0 °C wordt het voorverwarmingsregister geactiveerd.

Bij het overschrijden van de ingestelde temperatuur + hysteresis wordt het voorverwarmingsregister terug uitgeschakeld.

Condensaatoverloop

Bij een aangesloten condensaatpomp wordt de condensaathoeveelheid bewaakt. Wanneer de grenswaarde wordt overschreden wordt de luchtbehandelingsunit uitgeschakeld en wordt er een storingsmelding geactiveerd op de BML (alleen actief bij koelconfiguraties).

Zomeruitschakeling

Via parameters LM020/LM021 kan de ventilatie bij erg hoge buitentemperaturen automatisch uitgeschakeld worden om een oververhitting van de ruimte te voorkomen.

Wanneer de zomeruitschakeling geactiveerd wordt, moet de buitensensor in het toestel buiten bedrijf gesteld worden en moet er een externe buitensensor geplaatst worden.

Warmteterugwinning

In veel industriële bedrijven is er afvalwarmte van koelcircuits/verlichtingen beschikbaar. Door een warmteterugwinning kan deze gratis afvalwarmte ideaal ingezet worden voor verwarmingsdoeleinden. Met een kruisstroomwarmtewisselaar kunnen de energiekosten zo drastisch verlaagd worden.

De aansturing van de warmteterugwinning gebeurt via een constant (0-10V) signaal. Door het meten en vergelijken van de ruimtetemperatuur (temperatuur retourlucht), de buitentemperatuur en de temperatuur van de toevoerlucht wordt de warmteterugwinning ingezet in zowel verwarmings- als in koelsituaties.

De WTW wordt met voorrang op het servosignaal verwarmen aangestuurd. Pas wanneer de WTW met 10V aangestuurd wordt en de insteltemperatuur nog steeds niet bereikt is, wordt het **naverwarmingsregister** aangesproken.

Relevante parameters:

P-band WTW LM150, naregeltijd WTW LM151

De parameters worden alleen overeenkomstig de configuratie geactiveerd.

De functie wordt alleen ondersteund in combinatie met een buitensensor/ruimtesensor of afvoerluchtsensor.

Ijzelbescherming WTW

Om rijmvorming aan afvoerluchtzijde van de WTW te voorkomen wordt via een ijsvormingssensor de temperatuur van de retourlucht gemeten en wordt bij overschrijding van +6°C de WTW continu dichtbewogen. Bij 1 °C is de WTW volledig gesloten.

Het verwarmingsventiel regelt onafhankelijk cf. zijn instelwaarde verder. Wanneer de ijzelvormingstemperatuur meer dan 2 min. wordt overschreden wordt er een storingsmelding geactiveerd. De storingsmelding verdwijnt automatisch terug na het overschrijden van de grenstemperatuur. De functie ijzelbescherming is pas actief wanneer de ventilator minstens 5 min. in bedrijf is.

Brandmelding

Via een extern contact kan de installatie uitgeschakeld worden, resp. slechts één storing oplopen, zie parameter LM180.

CO₂-regeling

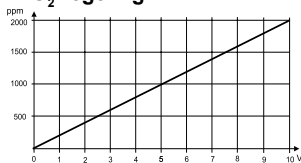


Diagram CO₂-sensor

Afhankelijk van het CO₂-gehalte van de ruimtelucht wordt het ventilatortoerental aangepast.

Relevante parameters LM015, LM016, LM160, LM161, LM162
De functie wordt alleen in combinatie met een CO₂-sensor ondersteund.

Stootventilatie:

Het externe spanningsvrije contact op ingang B5 sluiten. Het toerental wordt overeenkomstig opgedreven, zoals in parameter LM60 ingesteld. Het toerental wordt pas na openen van het contact terug verlaagd (normale bedrijfsmodus). Werkt in alle bedrijfsmodi (schakelaarfunctie aan/uit).

NTC

Sensorweerstand

buitensensor, ruimtesensor, toevoerluchtsensor, retourluchtsensor

Temp. °C	Weerst. Ω	Temp. °C	Weerst. Ω	Temp. °C	Weerst. Ω	Temp. °C	Weerst. Ω
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	670	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

**Technische gegevens
Regeling CGL**

Aansluitspanning:	230V
Vermogensopname:	max. 3W
Beschermingsklasse:	IP54 schakelkast
Omgevingstemp.:	0....50°C
Opslagtemperatuur:	-20....+60°C
Ontvangen van data:	EEPROM permanent
Contactbelasting relais (servomotor):	230V/1A/0,5A
max. vermogensopname actuatoren X1 - X3 (Y1 - Y3)	10VA

Technische gegevens BML

Aansluitspanning:	eBus 15-24V
Vermogensopname:	max. 3W
Beschermingsklasse:	wandsokkel IP30
Gangreserve:	> 48 uur
Omgevingstemp.:	0....50°C
Opslagtemperatuur:	-20....+60°C
Ontvangen van data:	EEPROM permanent
Afmetingen:	H/B/D 100x145x45 mm

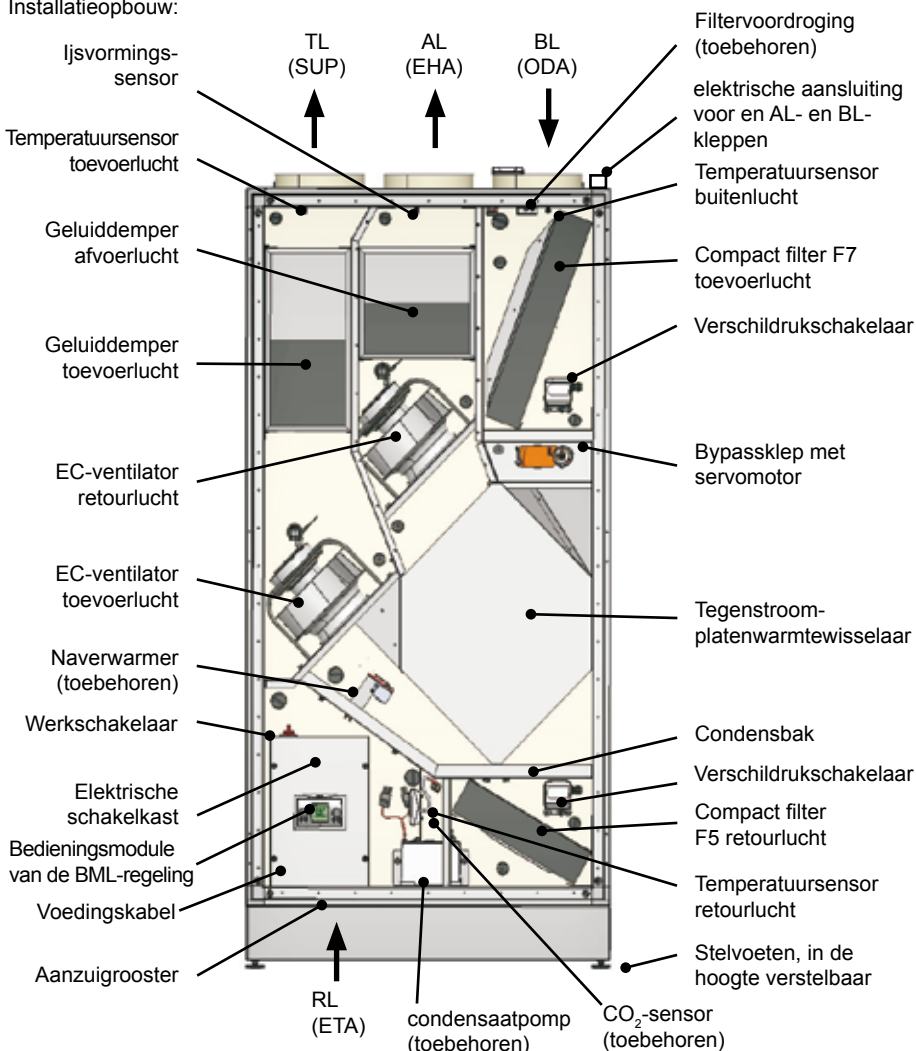
LM001 configuratie K20

Ventilatoestel met regeling van ruimte- of retourluchttemperatuur, motoraansturing traploos via 0-10V (EC-motoren). Bijkomend voorhanden warmteterugwinningssysteem. CO₂-gestuurde toerentalaanpassing.

Beschrijving:

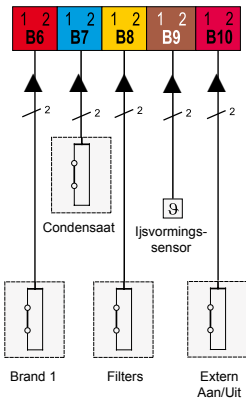
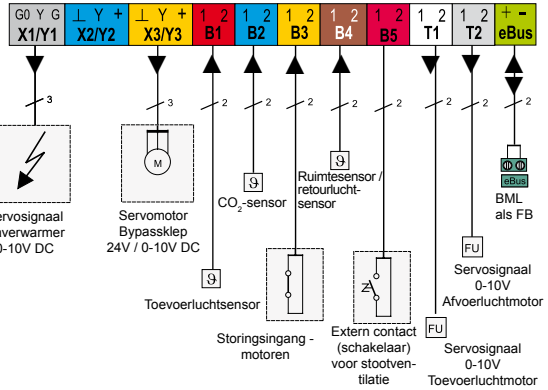
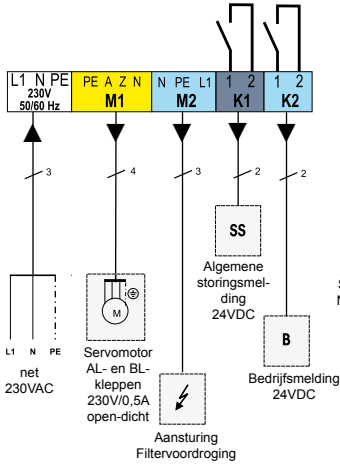
Deze configuratie dient voor het ventileren van gebouwen. De ruimte-/retourluchttemperatuur wordt via een sensor geregistreerd, en de WTW en het naverwarmingsregister worden in-, resp. uitgeschakeld overeenkomstig de behoefte. Het ventilatoroerental wordt via een CO₂-sensor (toebehoren) aangepast.

Installatieopbouw:



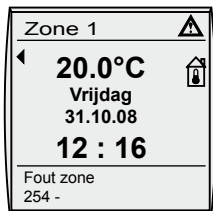
Configuratie aansluitingen:


Moduleadres 1



Standaardfuncties: Motorbeveiliging
 Vorstbeveiliging ruimte
 Hulpbedrijf verw
 Extern AAN/UIT
 Filterbewaking
 Brandmelding
 Bedrijfsmelding
 Algemene storingsmelding

Aanvullende functies: Nachtventilatie
 Luchttoevoerregeling of retour / toevoerluchtcascade
 WTW-regeling
 CO₂-regeling



Storingsmeldingen worden op de bedieningsmodule in gewone taal, met infonr. en een symbool  gemeld.

Op het display verschijnt:
(bv. "Fout zone, 207 - motorbeveiliging")

Procedure van de foutopsporing:

1. Controleren of de motorbeveiliging op de toevoerlucht-/Iretourluchtventilator geactiveerd werd. Hiervoor op de aansluitingen NC/COM nameten of het contact doorgeschakeld is (ohmmeter, pieper).
Wanneer het contact gesloten is, werd de motorbeveiliging geactiveerd.


Na het verhelpen van de fout de foutbevestiging op de BML indrukken. De installatie gaat terug in bedrijf.

Foutbevestiging



Op de rechtse draaiknop drukken om naar het 2^e bedieningsniveau te gaan. Door de rechtse draaiknop in wijzerzin te draaien het menuniveau "Foutbevestiging" selecteren en door opnieuw op de rechtse draaiknop te drukken bevestigen.

Na bevestiging wordt er onmiddellijk naar het basisscherm gesprongen.

Nr.	Storingen	Uitwerking	Oorzaak / oplossing
15	Buitentemperatuursensor (waarde wordt niet meer getoond op het display)	Regelfuncties afhankelijk van de weersensor worden niet meer ondersteund (nachtventilatie, aanbodregeling koelen enz.)	Sensor of sensorleiding defect Sensorherkenning uitvoeren.
111 112	E112 / E111 EEPROM-Sys Syspar - Chksum (Foutmelding bij het starten)	Installatie start niet	Initialisatie mislukt Toets  3 x indrukken
200	Brandalarm	Afhankelijk van de parameterinstellingen wordt de installatie uitgeschakeld, resp. treedt er alleen een storingsmelding op. Na het verhelpen van de fout en bevestiging van de storingsmelding start de installatie terug.	Brandmelder, brandbeveiligingsklep werd geactiveerd
204	Ijsvormingssensor	WTW wordt uitgeschakeld, resp. regelt niet meer. De analoge uitgang Y3 wordt op "0" gezet. De temperatuurregeling via het verwarmingsventiel werkt normaal verder.	Sensor of sensorleiding defect, of grenstemperatuur van de sensor overschreden
205	Condensaat	De betrokken ventilator wordt uitgeschakeld. Alle uitgangen worden op "0" gezet. Functie werkt alleen bij actief koelbedrijf Na het verhelpen van de fout en bevestiging van de storingsmelding start de installatie terug.	Condensaatslang vervuild of bekneld. Het condensaat wordt niet meer weggepompt.
207	Motorbeveiliging	De betrokken ventilator wordt uitgeschakeld. Alle uitgangen worden op "0" gezet. Na het verhelpen van de fout en bevestiging van de fout op de BML start de installatie terug.	De temperatuur in de ventilatormotor heeft het toelaatbare waardebereik overschreden. Bij EC-ventilatoren moet deze gedurende ca. 1 min. spanningsvrij geschakeld worden om de storing te resetten.
209	Toevoerlucht-sensor	De luchtbehandelingsunit van de betrokken zone wordt uitgeschakeld. Alle uitgangen worden op "0" gezet.	Sensor of sensorleiding defect
210	Ruimtesensor (retourluchtsensor)	De luchtbehandelingsunit van de betrokken zone wordt uitgeschakeld. Alle uitgangen worden op "0" gezet.	Sensor of sensorleiding defect

Nr.	Storingen	Uitwerking	Oorzaak / oplossing
220	Luchtstroom	Beide ventilatoren worden uitgeschakeld. Alle uitgangen worden op "0" gezet. Na het verhelpen van de fout en bevestiging van de storingsmelding start de installatie terug.	V-riem gescheurd De buitenluchtkleppen openen niet. De V-riem vervangen.
222	Filters	Wanneer de ingestelde verschildruk wordt overschreden treedt er een storingsmelding op. De installatie draait volledig normaal verder. De storingsmelding moet bevestigd worden.	Filter vervuild Filter vervangen
251	eBus-fout	Installatie start niet	Voeding uitgevallen, eBusvoeding onderbroken. De betrokken zone werkt verder in dagwerking. De BML verwijderen en met ingedrukte rechertoets terug inklikken (masterreset).
255	Temperatuur toevoerlucht min. begrenzer	Na 5 min. wordt de installatie uitgeschakeld en pas na 6 uur wordt ze terug vrijgegeven, of ze wordt na foutbevestiging op de BML automatisch terug gereset.	De buitentemperatuur is te koud om de minimumbegrenzing van de toevoerlucht aan te kunnen houden. Controleren of de VTB op de filtervoordroger en het naverwarmingsregister werd geactiveerd. Indien ja, de VTB ontgrendelen.

