

# Gebruikershandleiding Corrigo

# Ventilatietoepassing

© Copyright AB Regin, Zweden, 2016



Deze handleiding geldt voor alle modellen van de Corrigo-serie die met de ventilatietoepassing worden gebruikt.

De handleiding beschrijft alleen de functies die beschikbaar zijn voor gebruikers met de toegangsrechten van een Operator of lager.

Revisie F, 2016

Softwareversie: 3.X

## **Meer informatie**

De onderstaande documenten geven meer informatie over Corrigo:

- *Handleiding Corrigo ventilatie* complete handleiding voor instelling en onderhoud van Corrigo met ventilatietoepassing, beschikbaar in het Zweeds, Engels, Duits en Frans.
- *Handleiding E tool*<sup>©</sup> handleiding voor het instellen van regelaars met de E tool<sup>©</sup> pc-software, beschikbaar in het Zweeds, Engels, Duits en Frans.
- *Variabelenlijst Lon-interface* overzicht van de variabelen voor de Corrigo-serie, beschikbaar in het Zweeds en Engels.
- *Variabelen Corrigo ventilatie voor EXOline, Modbus en BACnet* overzicht van de variabelen voor communicatie met EXOline, BACnet en Modbus, beschikbaar in het Engels.
- Bewerkbare pdf-bestanden voor Corrigo
- CE Conformiteitsverklaring, Corrigo
- *Milieuverklaring* verklaring over de productsamenstelling en informatie over milieuduurzaamheid bij het ontwikkelings- en productieproces.

De informatie is te downloaden vanaf de website van Regin, www.regincontrols.com.

Corrigo is een serie voorgeprogrammeerde en instelbare regelaars voor diverse toepassingen.

De Corrigo-serie omvat drie modellen: met 8, 15 of 28 in-/uitgangen.

De regelaars zijn leverbaar met of zonder display en toetsen op het frontpaneel. Voor modellen zonder display en toetsen is een losse terminal (E3-DSP) leverbaar met display en bedieningstoetsen. Die eenheid wordt via een kabel aangesloten.

Alle normale bedieningstaken zijn uit te voeren via het display en toetsen of met behulp van E tool©, een softwareprogramma dat draait op een computer die met de regelaar is verbonden via een E-CABLE communicatiekabel of een crossover netwerkkabel.



## Ventilatietoepassing, overzicht van de functies

De regelaar wordt geleverd met een groot aantal programma's voor het regelen van een ventilatiesysteem. De temperatuurregelaar is gebaseerd op een PI-regelaar voor de inblaaslucht voor een warmteregeling met een voorgeprogrammeerde set bedieningsfuncties. Deze regelaar is geschikt voor diverse bedieningsfuncties en zowel analoge als digitale in- en uitgangssignalen. Bepaalde functies zijn noodzakelijk, terwijl andere als optioneel kunnen worden beschouwd. Deze flexibiliteit betekent dat het display voor elke unit andere informatie kan tonen, afhankelijk van de gekozen functies.

Functies worden niet geselecteerd door de gebruiker, maar door speciaal opgeleid personeel met toegangsrechten op het Admin-niveau. Dat geldt ook voor andere instellingen. Het programma voor een luchtbehandelingsunit heeft onder meer de volgende functies:

#### Verschillende temperatuurregelingen

- Temperatuurregeling van de inblaaslucht, met of zonder weersafhankelijke compensatie.
- Regeling van de ruimtetemperatuur (cascaderegeling).
- Retourluchtregeling (cascaderegeling).
- Seizoensgebonden omschakeling tussen temperatuurregeling van inblaaslucht en temperatuurregeling van ruimte-/retourlucht.
- Weersafhankelijke regeling van ruimte-/retourlucht.
- Afzonderlijke extra temperatuurregeling voor naverwarmer, enz.

• Extra regelingsequenties Y4 en Y5 (naast Y1, Y2 en Y3) voor vrije integratie in de regelaaruitgang.

#### Met regeling van

- Warmtewisselaar (vloeistof, platen of roterend) of mengluchtkleppen.
- Verwarmingsbatterij: Water met of zonder vorstbeveiliging of elektrisch met schakelaar voor bovengrens temperatuur.
- Koeling: Water of DX, in maximaal 3 stappen.
- Circulatiepomp voor verwarming, vloeistofwisselaar en koelsysteem.
- Recirculatiekleppen.

#### Ventilatorregeling

- Toevoer- en afzuigventilatoren met 1 of 2 toerentallen.
- Frequentiegestuurde toevoer- en afzuigventilatoren met druk- of flowregeling, handbediende regeling of externe regeling vanaf een VAV-systeem.
- Drukgestuurde toevoerventilator met als slave aangesloten afzuigventilator (op basis van vermogen of flow) of omgekeerde functie (drukgestuurde afzuigventilator met als slave aangesloten toevoerventilator, op basis van vermogen of flow).

#### Vochtigheidsregeling

Enkel bevochtiging of ontvochtiging of zowel bevochtiging als ontvochtiging is mogelijk.

#### Timerfuncties

Voor het starten en stoppen van de unit. Maximaal 5 timeruitgangen voor het regelen van externe functies, zoals verlichting, naderingsschakelaars enz.

#### Vraaggestuurde ventilatie

In gebouwen met een sterk wisselende bezettingsgraad kunnen het ventilatortoerental of de mengluchtkleppen worden geregeld op basis van de luchtkwaliteit zoals gemeten door een  $CO_2$ -sensor.

#### Supportfunctie

Bij gebruik van de ruimteregeling of de temperatuurregeling van de retourlucht kan de supportfunctie worden gebruikt voor naverwarmen en/of bijkoelen.

#### Vrije koeling

Met deze functie kan een gebouw in de zomer 's nachts worden gekoeld met behulp van koude buitenlucht, zodat kan worden bespaard op de behoefte aan koeling overdag.

#### Vrije verwarming

Als de buitentemperatuur hoger is dan de binnentemperatuur en er vraag naar verwarming is, zal de terugwinningsklep niet openen met het oog op terugwinning, maar in plaats daarvan volledig geopend worden voor buitenlucht. Dit kan zich voordoen bij lage buitentemperaturen 's nachts, wanneer de kamer aanzienlijk afgekoeld is en het buiten sneller opwarmt dan binnen. Deze functie wordt gelijktijdig met de functie 'Vrije koeling' geactiveerd.

#### Enthalpieregeling

Meet en vergelijkt de energiewaarde (enthalpie) van de buitenlucht en de retourlucht (temperatuur en luchtvochtigheid). Als deze functie is ingeschakeld, wordt het signaal van de mengklep geforceerd naar recirculeren als de enthalpie buiten hoger is dan binnen.

#### Voorbehandeling

Klep- en pompregeling voor voorverwarming of voorkoeling van de buitenlucht via een ondergronds inlaatkanaal.

#### Koudeterugwinning

Wanneer de retourlucht kouder is dan de buitenlucht en er koelvraag is, wordt de warmtewisselaar geactiveerd om de koude retourlucht opnieuw te benutten.

#### Recirculatieregeling

Recirculatie van lucht met behulp van een toevoerventilator, een afzuigventilator (optioneel) en een recirculatieklep, met of zonder temperatuurregeling. Wordt gebruikt als terugwinningsfunctie of bij het 's nachts verwarmen met de supportfunctie. De recirculatieregeling is beschikbaar als analoge of digitale functie.

#### Verwarmen/koelen met stapregeling

Als alternatief voor de analoge regeling met 'Klep verwarming Y1' of 'Klep koeling Y3' kunnen ook stapregelingen worden gebruikt om het verwarmen of koelen digitaal in stappen te regelen.

#### Omschakeling

In systemen met 2 buizen waar een gecombineerde verwarmer/koeler samen met een warmtepomp werkt, zorgt de functie 'Omschakeling' ervoor dat dezelfde buis wordt gebruikt voor zowel verwarmen als koelen, afhankelijk van de actuele vraag. Daarbij wordt de uitgang Y1 Verwarming/Y3 Koeling gebruikt.

Deze informatie geldt voor Corrigo-units met display en bedieningstoetsen, maar ook voor de losse terminal E3-DSP. Bij regelaars van de derde generatie kan ook een extern display worden aangesloten op modellen die met een display en bedieningstoetsen zijn uitgerust.



## Display

Regelaar vent.sys
2016-11-20 13:30
Syst: Normaal bedrijf
Sp: 18,0 Gem: 18,2 °C

Het display heeft 4 regels met elk 20 tekenposities. Het display heeft achtergrondverlichting. Die verlichting is uit, maar wordt actief zodra de gebruiker een toets indrukt. Na een bepaalde periode zonder toetshandelingen gaat de verlichting weer automatisch uit.

## Toetsen en leds

#### **PIJL OMHOOG:**

Naar vorige regel in het menu gaan.

(Parameterwaarde verhogen)

#### PIJL OMLAAG:

Naar volgende regel in het menu gaan. (Parameterwaarde verlagen)

#### **PIJL NAAR RECHTS:**

Naar lager niveau in het menu gaan.

(Cursor binnen de parameter naar rechts verplaatsen)

#### PIJL NAAR LINKS:

Naar hoger niveau in het menu gaan.

(Cursor binnen de parameter naar links verplaatsen)

#### OK:

Menu/instelling na selectie openen/inschakelen. (Een parameterwaarde bevestigen)



#### ALARM:

Indrukken om alarmoverzicht te bekijken.

#### WISSEN:

Resetten/afbreken van wijziging van een parameter, tenzij al op OK is gedrukt.



#### ALARM-LED:

Rode led knippert bij een alarm dat nog niet is bevestigd. Na bevestiging blijft de led continu branden totdat het alarm is gereset.

#### SCHRIJVEN-LED:

Sommige menu's hebben instelbare waarden. Dat wordt aangegeven met een knipperende gele led. De waarde kan worden gewijzigd door het indrukken van OK.



# Het menusysteem

# Door de menu's navigeren

De toegangsrechten of gebruikersrechten bepalen welke menu's worden weergegeven.



Het display links wordt gewoonlijk weergegeven bij het opstarten en bevindt zich op het basisniveau van de menustructuur. Het uiterlijk van het startdisplay kan variëren, aangezien er tijdens de configuratie kan worden gekozen uit 5 types. De tekst op de eerste regel kan met E tool© worden gewijzigd.

**Sp** en **Gem** zijn respectievelijk de gewenste waarde en de gemeten waarde voor de inblaasluchtregelaar. Dit geldt ook bij een cascaderegeling voor de ruimtetemperatuur of retourluchttemperatuur.

Gemeten waarde (Gem) = de temperatuur die op dit moment wordt gemeten. Gewenste waarde (Sp) = de gewenste temperatuur die is ingesteld.

Met de toets PIJL OMLAAG schuift u omlaag door de opties in dit laagste menuniveau. Met de toets PIJL OMHOOG schuift u omhoog door de opties. Het door u gebruikte toegangsniveau bepaalt welke menu's zichtbaar zijn (zie het hoofdstuk over toegangsrechten voor aanmelden op een hoger niveau).

Het basistoegangsniveau, het niveau dat gewoonlijk actief is u zich niet hebt aangemeld, toont slechts een beperkt aantal menu's en submenu's:

#### Bedrijfsmodus

Hier kunt u de huidige bedrijfsmodus weergeven en instellen. U kunt ook de geselecteerde bedieningsfuncties en alarmgebeurtenissen weergeven.

#### Temperatuur, Luchtregeling en Vochtregeling

Hier worden de relevante waarden en de gewenste waarden weergegeven. U kunt gewenste waarden alleen wijzigen als u de rechten van een Operator of hoger hebt.

#### Tijdsinstellingen

Hier worden de tijd, datum en ingestelde actieve perioden weergegeven. U kunt de waarden alleen wijzigen als u de rechten van een Operator of hoger hebt.

#### Toegangsrechten

Hier kunt u zich op een hoger toegangsniveau aan- en afmelden en het wachtwoord wijzigen.

Bedrijfsmodus Temperatuur Luchtregeling Vochtregeling Tijdsinstellingen Configuratie Toegangsrechten

Een gebruiker met normale toegang op het basisniveau heeft de keuze uit een beperkt aantal menu's. De gebruiker kan de bedrijfsmodus wijzigen en alarmmeldingen bevestigen.

Als u Operator-rechten hebt, hebt u toegang tot meer informatie en kunt u andere bedrijfsparameters wijzigen, zoals gewenste waarden en timerfuncties. Om naar een ander menuniveau te gaan, gebruikt u PIJL OMHOOG en PIJL OMLAAG om het door u gewenste menu te markeren en drukt u vervolgens op PIJL NAAR RECHTS. Als u met voldoende toegangsrechten bent aangemeld, verschijnt het gekozen menu. Elk niveau kan diverse nieuwe menu's hebben. Met de toetsen PIJL OMHOOG en PIJL OMLAAG kunt u door de opties gaan.

Soms kunt u vanuit een menu of een optie naar extra submenu's gaan. Dit wordt rechts op het display aangegeven met een pijl. Druk op PIJL NAAR RECHTS om zo'n submenu te openen.

Met PIJL NAAR LINKS gaat u naar het vorige niveau.

#### Parameters wijzigen

In sommige menu's kunt u de waarde van een parameter aanpassen. Dit wordt aangegeven door de gele led met knipperende  $\mathscr{P}$ .

Snel knipperen (2 keer per seconde) betekent dat de instelling met de huidige toegangsrechten kan worden gewijzigd. Langzamer knipperen (1 keer per seconde) betekent dat voor het wijzigen van de instelling hogere toegangsrechten nodig zijn.

Om een instelling te wijzigen, drukt u eerst op OK. Als hogere toegangsrechten nodig zijn, verschijnt er een aanmeldingsmenu. Zie hieronder. Bij voldoende toegangsrechten verschijnt er een cursor bij de eerste waarde die u kunt wijzigen. Als u de waarde wilt wijzigen, kunt u dit doen door op PIJL OMHOOG of PIJL OMLAAG te drukken.

Bij getallen met meerdere cijfers kunt u het getal doorlopen met PIJL NAAR LINKS/RECHTS.

Druk op OK zodra de gewenste waarde wordt weergegeven.

Als er nog andere waarden instelbaar zijn, gaat de cursor automatisch naar de volgende van die waarden.

Wilt u een waarde ongewijzigd overslaan, druk dan op PIJL NAAR RECHTS.

Om een wijziging af te breken en de bestaande waarde te herstellen, houdt u de C-toets ingedrukt tot de cursor verdwijnt.

Nu volgt een aantal menu's met de bedrijfsmodus, gekozen functies, alarmgebeurtenissen en de status van ingangen en uitgangen.

# Bedrijfsmodus

Bedrijfsmodus Gekozen functies Alarmgebeurtenissen In-/uitgangen

## Bedrijfsmodus unit

U kunt de bedrijfsmodus van de unit wijzigen zonder u eerst aan te melden.



De bedrijfsmodus kan worden ingesteld op **Automatisch**, **Uit**, **Handm halve toeren** of **Handm volle toeren**. Gewoonlijk moet de modus **Automatisch** worden gebruikt. **Uit** is te gebruiken om de unit te stoppen voor onderhoud en dergelijke. **Handm volle toeren** of **Handm halve toeren** start de unit, zelfs als de bedrijfsmodus op basis van de timer op dat moment 'Uit' moet zijn.

Als de bedrijfsmodus wordt ingesteld op **Uit**, **Handm halve toeren** of **Handm volle toeren**, wordt er een C-alarm geactiveerd: Bedrijfsstatus Handm. Zodra u de bedrijfsmodus weer op **Automatisch** instelt, wordt dit alarm gereset.

Draaiuren			
TV:	14,6	uur	
AV:	14,4	uur	

Geeft het totale aantal draaiuren van de ventilatoren weer.

## **Gekozen functies**

Regelfunctie Inblaasluchtregeling Ventilatorregeling Drukregeling

Verwarmen: Water Wisselaar: Pl.wissel Koelen: Water functies zijn ingesteld. U kunt niets wijzigen.

In deze menu's ziet u hoe enkele van de belangrijkste

Type verwarming, wisselaar en koeling. Als een van de functies niet in gebruik is, wordt dit aangegeven met 'Niet gebruikt'.

ZNV actief: Nee

Met de functie 'zomernachtventilatie' kan een gebouw in de zomer 's nachts worden gekoeld met behulp van koude buitenlucht, zodat er overdag kan worden bespaard op de koelcapaciteit en het energieverbruik.

Supportregeling Actief: Ja CO2/VOC actief Als timer = aan

Brandklepfunctie Niet actief Werking bij alarm Gestopt De supportfunctie wordt gebruikt om de temperatuur in een ruimte te regelen buiten de normale werktijden. Als verwarming of koeling van die ruimte nodig is, zal de unit starten en de temperatuur aanpassen.

De brandklepfunctie bepaalt de instelling van de brandkleppen en de bedrijfsmodus van de unit bij een brandalarm.

Vorstbeveiliging Actief Koudeterugwinning Niet actief Vorstbeveiliging wordt gewoonlijk altijd gebruikt in een systeem met waterverwarming. Met de functie koudeterugwinning wordt de warmtewisselaar geactiveerd om de koude retourlucht weer te benutten als die kouder is dan de buitenlucht en koeling nodig is.

Extern setpoint Niet actief Een analoge ingang is in te stellen voor een extern systeem met een gewenste waarde, bv. TG-R4/PT1000.

## Alarmgebeurtenissen

24 nov 14:32 B
Storing
toevoerventilator
Bevestigd

Een logboek met de laatste 40 alarmgebeurtenissen. Het overzicht begint met het laatste alarm. Het logboek kan alleen de alarmgeschiedenis weergeven. Een alarm wordt in een speciaal gebied afgehandeld. Zie bij Alarmafhandeling.

## In-/uitgangen

Analoge ingangen
Digitale ingangen
Universele ingangen
Analoge uitgangen
Digitale uitgangen

Deze menu's tonen de huidige waarden voor alle ingestelde ingangen en uitgangen.

Deze menu's zijn alleen leesbaar. U kunt er niets in wijzigen.

Universele ingangen zijn in te stellen als analoge of digitale ingang.

De analoge ingangen en digitale uitgangen worden hier als voorbeeld getoond.

## Analoge ingangen/uitgangen

AI1:	18,5	Buit.temp
AI2:	20,3	Inbl.temp
AI3:	28.2	Vorstbtmp
AI4:	19.9	Truimtel

Hier ziet u de huidige waarden voor de analoge ingangen en uitgangen.

### Digitale ingangen/uitgangen

DO1:Uit TV 1/1 toer
DO2:Uit AV 1/1 toer
DO3: Aan TV 1/2 toer
DO4:Uit AV 1/2 toer

Dit menu geeft aan of de digitale ingangen en uitgangen aan of uit staan.

# Temperatuur

Hier ziet u alle gemeten en gewenste waarden voor de temperatuurregeling. Het menu is zichtbaar voor alle gebruikers, ongeacht hun aanmeldingsniveau. Om wijzigingen aan te brengen, hebt u echter minimaal Operator-rechten nodig.

Alleen menu's voor geactiveerde functies worden weergegeven.

#### Gewenste waarde temperatuurregeling inblaaslucht

Buitentemp: 18,4 °C Inblaasluchttemp Gem: 19,8 °C Setp-> Setp: 20,0 °C

Hier worden de gemeten en gewenste waarden weergegeven. Als er een buitensensor is geconfigureerd, wordt ook de buitentemperatuur weergegeven. De informatie is alleen leesbaar. U kunt er niets in wijzigen.

Inblaasluchttemp Setp: 20,0 °C Submenu: Gewenst.

#### Gewenste waarde weersafhankelijke inblaasluchtregeling

Buitentemp: 18	,4 °C
Inblaasluchtte	mp
Gem: 19,8 °C	$\mathtt{Setp} \rightarrow$
Setp: 20,0 °C	

Hier worden de gemeten en gewenste waarden weergegeven. Als er een buitensensor is geconfigureerd, wordt ook de buitentemperatuur weergegeven. De informatie is alleen leesbaar. U kunt er niets in wijzigen.

Setp comp buiten
-20,0 °C = 25,0 °C
-15,0 °C = 24,0 °C
-10,0 °C = 23,0 °C

Submenu's: Gewenst

In de regelmodi Inblaasluchtregeling/Regeling ruimte en Inblaasluchtregeling/Reg retourlucht wordt de gewenste verhouding gebruikt als de inblaasluchtregeling actief is.

Setp comp buite	n
-5,0 °C = 23,0	°C
$0,0 \ ^{\circ}C = 22,0$	°C
5,0 °C = 20,0	°C

Setp comp buiter	ı
10,0 °C = 19,0	°C
20,0 °C = 18,0	°C

Gebruik de acht knikpunten voor de verhouding tussen de gewenste temperatuur en de buitentemperatuur.

Tussenwaarden worden berekend met rechte lijnen tussen knikpunten.

Gewenste waarden die lager dan het laagste knikpunt of hoger dan het hoogste knikpunt zijn, worden berekend door verlenging van de lijn tussen de laatste twee knikpunten aan weerszijden.

Voorbeeld: bij het laagste uiteinde wordt de gewenste waarde met 1 °C verhoogd voor elke 5 °C daling van de buitentemperatuur. Bij -23 °C wordt de gewenste waarde dus 25 °C + 0,6 x 1,0 °C = 25,6 °C.

#### Gewenste waarde bij cascaderegeling voor de ruimtetemperatuur

uimt emet etp:	<pre>imtetemp1 meten: 22,0 °C tp: 21,5 °C → </pre> In de regelmodus Inblaasluchtregeling/Regeling ruit wordt de gewenste waarde gebruikt als de aangeslot ruimteregeling actief is.		egelmodus Inblaasluchtregeling/Regeling ruimte de gewenste waarde gebruikt als de aangesloten regeling actief is.
	Bij cascaderegelin setp max/min inbla Max: 30,0 °C Min: 12,0 °C	ng aas	Submenu voor het instellen van de minimale en maximale temperatuurgrenswaarden voor de inblaaslucht.
	Ruimtetemp2 Gemeten: 21,8 °C		Als er twee ruimtesensors zijn geconfigureerd, wordt dit menu ook weergegeven. De regelaar gebruikt de gemiddelde temperatuur van de twee sensors.

#### Gewenste waarde bij cascaderegeling voor de retourluchttemperatuur

Retourluchttemp
Gemeten: 21,0 °C
Setpoint: 21,1 °C

Ri Ge Se

In de regelmodus

Inblaasluchtregeling/Retourluchtregeling wordt de gewenste waarde gebruikt als een cascaderegeling voor de retourlucht actief is.

Bij cascaderegeling				
setp	max/n	ain	inblaas	
Max:	30,0	°C		
Min:	12,0	°C		

Submenu voor het instellen van de minimale en maximale temperatuurgrenswaarden voor de inblaaslucht.

#### Gewenste waarde weersafhankelijke regeling van ruimte-/retourlucht



Biedt de mogelijkheid om de

ruimtetemperatuur/retourluchttemperatuur te compenseren op basis van de buitentemperatuur. Merk op dat de curve moet worden aangepast voor optimale functionaliteit!

Setp comp buiten				
-20,0 °C = 25,0	°C			
-15,0 °C = 24,0	°C			
-10,0 °C = 23,0	°C			

Deze functie werkt op basis van de veronderstelling dat men een iets hogere binnentemperatuur acceptabel vindt wanneer het buiten warm is, en omgekeerd, wat een uitstekende kans biedt om energie te besparen.

Setp	comp	buiten
-5,0	°C =	23,0 °C
0,0	°C =	22,0 °C
5,0	°C =	20,0 °C

Setp	comp	buite	en
10,0	°C =	19,0	°C
20,0	°C =	18,0	°C

Bij cascaderegeling				
setp	max/n	nin	inblaas	
Max:	30,0	°C		
Min:	12,0	°C		

#### Naverwarmen/bijkoelen

Supportverwarming		
Ruimtetemp voor		
Start: 15,0 °C		
Stop: 21,0 °C		

De supportregeling wordt gewoonlijk gebruikt wanneer de regeling voor de ruimtetemperatuur of de retourlucht is geconfigureerd, om te grote

temperatuurschommelingen te verhinderen als de unit op 'Uit' staat.



'Supportverwarming' (naverwarmen) of 'Supportkoeling' (bijkoelen) wordt actief als de supportregeling is geconfigureerd, de bedrijfsmodus 'Uit' is (timer in de stand UIT en geen extra bedrijfstijd) en de omstandigheden aanleiding geven tot activering van de supportregeling.

De minimale bedrijfstijd is in te stellen van 0 tot 720 minuten (fabrieksinstelling = 20 minuten).

#### Vorstbeveiligingstemperatuur



Relevante waarde voor de watertemperatuur bij de vorstbeveiligingssensor. Vorstbeveiliging kan worden ingesteld om te werken bij Y1 of Y4, of bij beide. De functie ondersteunt alleen een enkelvoudige sensor.

#### Ontdooiing wisselaar

Ontdooien wisselaar				
Gemeten: 11,2 °C				
Setp: -3,0 °C				
Hysterese: 1,0 °C				

Dit menu is beschikbaar als ontdooiing van de wisselaar is geconfigureerd. Als de temperatuur bij de ontdooisensor tot onder de ingestelde waarde daalt, wordt de ontdooifunctie gestart. Die stopt zodra de temperatuur weer boven die waarde plus de ingestelde marge komt.

#### Bewaking rendement wisselaar

Rendement	t wisselaar
Gemeten:	93%
Vermogen	wisselaar
Gemeten:	100%

Deze functie berekent het temperatuurrendement van de warmtewisselaar in procenten als het uitgangssignaal naar die wisselaar hoger dan 5% is en de buitentemperatuur lager dan 10 °C is. Voor deze functie zijn een retourluchtsensor, afblaasluchtsensor en buitensensor nodig, of een rendementssensor, retourluchtsensor en buitensensor.

Bij een regelsignaal lager dan 5% of een buitentemperatuur hoger dan 10 °C toont het display de waarde 0%.

#### Recirculatie

Het eerste van de drie onderstaande menu's vindt u onder *Configuratie* in de regelaar. Het vierde menu vindt u onder *Temperatuur*.



Recirculatie is een functie voor het vermengen van de lucht in de ruimte met behulp van de toevoerventilator. De functie kan zelfs worden gebruikt als er niet om verwarming of koeling wordt gevraagd. Bij gebruik van de recirculatieregeling stopt de afzuigventilator en gaat er een recirculatieklep open, zodat de lucht door de unit kan circuleren.

Constant of
setpointoffset
bij recirculatie:
Constant

AV actief bij recirculatie: Nee U kunt instellen of de afzuigventilator wel of niet moet werken tijdens recirculatie.



Tijdens recirculatie maakt Offset TV het mogelijk om voor de toevoerventilator een offset toe te voegen aan de gewenste waarde bij normaal bedrijf.

Als een drukregeling is geconfigureerd, wordt de offsetwaarde ingesteld in Pa. Als een flowregeling is geconfigureerd wordt de waarde ingesteld in m3/h. Als een handmatige regeling is geconfigureerd, wordt de offsetwaarde ingesteld in %.

Als u de offsetfunctie hebt geselecteerd, wat een afwijking vormt op de normale gewenste waarde voor de inblaaslucht, krijgt u in plaats daarvan de mogelijkheid deze offsetwaarde hier te wijzigen.

### Extra regelunit



Afzonderlijke extra temperatuurregelkring voor regeling van bijvoorbeeld naverwarmingsunits. Deze schakeling is in te stellen voor verwarming of voor koeling.

#### Enthalpieregeling

Enthalpie binnen: 35,5 kJ/kg Enthalpie buiten: 36,4 kJ/kg

Enthalpieregeling is een functie die het uitgangssignaal van de mengklep forceert naar recirculeren als de enthalpie buiten hoger is dan binnen.

Buitentemperatuur Gem: 19,2 °C Vochtigheid buiten Gem: 51,1% RV

Submenu voor het uitlezen van de buitentemperatuur en de luchtvochtigheid buiten.

Binnentemperatuur Gem: 19,9 °C Vochtigheid binnen Gem: 44,3% RV Submenu voor het uitlezen van de binnentemperatuur en de luchtvochtigheid in de ruimte.

Onderdrukken koudeterugwinning wegens enthalpie Actief Geeft weer of enthalpiefunctie wel of niet actief is.

# Luchtregeling

Dit menu is alleen beschikbaar bij toepassing van frequentiegestuurde ventilatoren.

De beschikbare menu's zijn afhankelijk van de gekozen ventilatorregeling.

### Drukregeling TV (zie soortgelijke menu's voor AV)

Drukregeling TV Gemeten: 480 Pa Setp: 490 Pa →

Hier worden de gemeten waarden en de gewenste waarden weergegeven. De informatie is alleen leesbaar. U kunt er niets in wijzigen.

Drukregeling TV			
Setp	1/1:	490	Ра
Setp	1/2:	300	Pa

Submenu voor gewenste waarden voor volle toeren (1/1) en halve toeren (1/2).

Setp comp buiten			
-20 °C = -50 Pa			
10 °C = 0 Pa			
Gem comp: -5 Pa→			

Submenu voor compensatie buitentemperatuur. Aan de gewenste waarde voor de drukregeling kan een weersafhankelijke compensatie worden toegevoegd. Die compensatie is in te stellen voor enkel de toevoerventilator of voor beide ventilatoren.

Comp.sens:Truimte1			
15	°C = 0	Pa	
20	°C = 0	Pa	
25	°C = 0	Pa	

Submenu voor extra compensatie. Een weersafhankelijke compensatie die vergelijkbaar is met bovengenoemde compensatie, maar met instelbare temperatuurbron.

### Flowregeling TV (zie soortgelijke menu's voor AV)

Flowregeling TV		
Gemeten: 1800 m3/h		
Setp: 2000 m3/h 🔶		

Gewenste waarde voor flowregeling. Hier worden de gemeten waarden en de gewenste waarden weergegeven. De informatie is alleen leesbaar. U kunt er niets in wijzigen.

Flowregeling TV			
Setp 1	L/1:	2000	m3/h
Setp 1	L/2:	1000	m3/h

Submenu voor gewenste waarden voor volle toeren (1/1) en halve toeren (1/2).

Setp comp buiten			
-15 °C =-200.0 m3/h			
$10 \ ^{\circ}C = 0,0 \ m3/h$			
Gem comp: 0,0 m3/h→			

Submenu voor compensatie buitentemperatuur. Aan de gewenste waarde voor de drukregeling kan een weersafhankelijke compensatie worden toegevoegd. Die compensatie is in te stellen voor enkel de toevoerventilator of voor beide ventilatoren.

Com	.sens	:Tru	uimtel
15	°C =	0	m3/h
20	°C =	0	m3/h
25	°C =	0	m3/h

Submenu voor extra compensatie. Een weersafhankelijke compensatie die vergelijkbaar is met bovengenoemde compensatie, maar met instelbare temperatuurbron.

### Handmatige frequentieregeling TV (zie soortgelijke menu's voor AV)

Frequentieregeling		
handma	atig	TV
Verm:	75%	$\rightarrow$

Hier worden de gemeten waarden en de gewenste waarden weergegeven. De informatie is alleen leesbaar. U kunt er niets in wijzigen.

Frequentieregeling			
handmatig TV			
Verm 1/1:	75%		
Verm 1/2:	50%		

Submenu voor gewenste waarden voor volle toeren (1/1) en halve toeren (1/2).

De gewenste waarde is een percentage van het volledige uitgangsvermogen. 100% = uitgangssignaal van 10 V.

Uitg comp buiten		
-20 °C = -40%		
10 °C = 0%		
Gem comp: 0% →		

Submenu voor compensatie buitentemperatuur. Aan de gewenste waarde voor de drukregeling kan een weersafhankelijke compensatie worden toegevoegd.

Die compensatie is in te stellen voor enkel de toevoerventilator of voor beide ventilatoren.

Comp.sens:Truimtel		
15	°C = 0	%
20	°C = 0	%
25	°C = 0	8

Submenu voor extra compensatie. Een weersafhankelijke compensatie die vergelijkbaar is met bovengenoemde compensatie, maar met instelbare temperatuurbron.

### Frequentieregeling extern

Frequentieregeling		
handma	atig	TV
Verm:	0%	$\rightarrow$

Voor een ventilatorregeling op basis van een extern regelsignaal, bv. via een VAV-optimalisator.

Uitg comp buiten	
-20 °C = -40%	
10 °C = 0%	
Gem comp: 0% →	

Comp.sens:Truimtel				
15	°C = 0	%		
20	°C = 0	%		
25	°C = 0	%		

Comp regelaarverm				
bij koelen				
0 b	ij HCOut=0%			
100 b	ij HCOut=0%			

Comp regelaarverm bij				
verwarmen				
0 bij HCOut=0%				
100 bij HCOut=0%				

Compensatie regelaarvermogen Niet actief

Alleen compensatie
als
1/1 toeren: Nee
ontdooien: Nee

# Frequentieregeling TV met AV slave-/flowregeling (ook beschikbaar voor omgekeerde functie)

Drukregeling TV	
Gemeten: 480 Pa	
Setp: 490 Pa	$\rightarrow$

Een drukregeling waarbij ofwel TV ofwel AV als slave werkt. Deze functie is ook beschikbaar met flowregeling.

Drukregeling TV				
Setp	1/1:	500	Ра	
Setp	1/2:	250	Ра	

Uitg comp buiten				
-20 °C = 0 Pa				
10 °C = 0 Pa				
Gem comp: 0 Pa 🕇				

Comp.sens:Truimtel					
15	°C =	0	Pa		
20	°C =	0	Pa		
25	°C =	0	Pa 🗲		

Comp regelaarverm bij				
koelen				
0 bij HCOut=0%				
100 bij HCOut=0%				

Comp regelaarverm bij				
verwarmen				
0 bij HCOut=0%				
100 bij HCOut=0%				

Compensatie regelaarvermogen Niet actief

Alleen compensatie als 1/1 toeren: Nee ontdooien: Nee  $\mathbf{CO}_2$ 

CO2 Gemeten: 920ppm Setp: 1000pm In toepassingen met een wisselende bezettingsgraad kan het ventilatortoerental worden geregeld op basis van de luchtkwaliteit zoals gemeten door een  $CO_2$ -sensor.  $CO_2$ kan worden ingesteld om te werken bij Y2 of Y4, of beide.

# Vochtigheidsregeling

Dit menu is alleen beschikbaar als de vochtigheidsregeling is geconfigureerd.

#### Ruimtevochtigheidssensor

Vochtigheid ruimte Gemeten: 51,9% RV Setp: 50,0% RV

De vochtigheidsregeling is in te stellen op bevochtiging of ontvochtiging of op een combinatie van beide.

### Kanaalvochtigheidssensor

Vochtigheid kanaal Gemeten: 72,2% RV MaxLimiet: 80,0% RV Hysterese: 20,0% RV

Een kanaalvochtigheidssensor wordt alleen gebruikt voor begrenzing van de maximale waarde.

# Tijdsinstellingen

## Algemeen

Tijd/Datum	
Timer volle toer	en
Timer halve toer	en
Extra bedrijfsti	.jd
Timeruitgang1	$\rightarrow$
Timeruitgang2	$\rightarrow$
Timeruitgang3	$\rightarrow$
Timeruitgang4	$\rightarrow$
Timeruitgang5	$\rightarrow$
Vakantie	→

Een Corrigo heeft een klok die voor een heel jaar in te stellen is. Daarom kan een weekschema inclusief vakantieperioden voor een heel jaar vooruit worden ingesteld.

De klok schakelt automatisch over tussen zomer- en wintertijd.

Afzonderlijke schema's per weekdag en speciale vakantieschema's. Er zijn maximaal 24 afzonderlijke vakantieperioden in te stellen. Een vakantieperiode kan 1 tot 365 dagen tellen. Vakantieschema's krijgen voorrang boven andere schema's.

Voor elke dag zijn twee afzonderlijke bedrijfsperioden in te stellen. Voor ventilatoren met twee toerentallen en drukgestuurde ventilatoren zijn er afzonderlijke dagschema's voor volle toeren en halve toeren, elk met maximaal twee draaitijden. Er kunnen maximaal 5 digitale uitgangen worden gebruikt als timergestuurde uitgangen, elk met eigen weekschema's en twee draaitijden per dag. Deze uitgangen zijn te gebruiken voor het regelen van verlichting, naderingsschakelaars enz. Alleen geconfigureerde uitgangen worden weergegeven. Timeruitgang 5 is te gebruiken voor het regelen van een recirculatiefunctie.

## Tijd/Datum

Tijd: 18:21 Datum: 2016-11-10 Weekdag: Maandag

In dit menu kunt u de tijd en de datum weergeven en instellen.

De tijd wordt in de 24-uursindeling weergegeven.

De datum wordt weergeven in de indeling JJ-MM-DD.

## Timer volle toeren

Volle toeren				
Maandag				
Per	1:	07:00	-	16:00
Per	2:	00:00	-	00:00

Er zijn 8 afzonderlijke instelmenu's: één voor elke weekdag en één extra voor vakanties. Vakantieschema's krijgen voorrang boven andere schema's.

Voor een draaitijd van 24 uur stelt u een periode in van 00:00 - 24:00.

Als u een periode wilt opheffen, stelt u de tijd in op 00:00 - 00:00. Als beide perioden van een dag op 0:00 - 0:00 worden ingesteld, draait de unit die dag niet op volle toeren.

Volle toeren				
Maaı	ndag	3		
Per	1:	07:00	-	16:00
Per	2:	22:00	-	24:00

Om de unit van de ene dag naar de volgende te laten doorwerken, bv. van maandag 22:00 uur tot dinsdag 09:00, moet u de perioden voor de twee dagen afzonderlijk instellen.

Eerst maandag 22:00 - 24:00....

Volle toeren				
Ding	sdag	3		
Per	1:	00:00	-	09:00
Per	2:	00:00	-	00:00

... en vervolgens dinsdag 00:00 - 09:00.

## Timer halve toeren

Halve toeren				
Zono	lag			
Per	1:	10:00	-	16:00
Per	2:	00:00	-	00:00

Deze instellingen worden genegeerd bij gebruik van ventilatoren met een vast toerental.

Als perioden met volle toeren en halve toeren elkaar overlappen, krijgt de periode met volle toeren voorrang.

Voor het overige is de opbouw en werking identiek aan die van Timer volle toeren.

## Extra bedrijfstijd

Extra bedrijfstijd 60 min Tijd extra bedrijfst 0 min

Digitale ingangen zijn te gebruiken om de unit geforceerd te laten starten, zelfs als de bedrijfsmodus op basis van de timer op dat moment 'Uit' moet zijn. Voor ventilatoren met twee toerentallen en druk-/flowgestuurde ventilatoren kunnen gewoonlijk ingangen voor volle toeren en halve toeren worden gebruikt.

De unit draait gedurende de ingestelde tijd. Als de draaitijd op 0 is ingesteld, draait de unit zolang de digitale ingang gesloten blijft.

## Extra timeruitgangen 1...5

Er kunnen maximaal 5 digitale uitgangen worden gebruikt als timergestuurde uitgangen, Alleen geconfigureerde uitgangen worden weergegeven. elk met eigen weekschema's en twee draaitijden per dag.

Timeruitgang2				
Woensdag				
Per	1:	05:30	-	08:00
Per	2:	17:00	-	23:00

Elke timer heeft 8 afzonderlijke instelmenu's: één voor elke weekdag en één extra voor vakanties. Vakantieschema's krijgen voorrang boven andere schema's.

Als de recirculatiefunctie is ingesteld, kan timeruitgang 5 worden gebruikt voor het starten/stoppen van de recirculatiefunctie.

### Vakantie

Vał	cantie	(I	nm:dd)	
1:	01-01	-	02-01	
2:	09-04	-	12-04	
3:	01-05	-	01-05	

U kunt per jaar 24 afzonderlijke vakantieperioden instellen.

Een vakantieperiode kan elk gewenst aantal aaneengesloten dagen zijn, te beginnen bij 1. De data hebben de indeling: MM:DD.

Als de huidige datum in een vakantieperiode valt, gebruikt de planner de instellingen voor de weekdag 'Vakantie'.

## Toegangsrechten

Er zijn toegangsrechten op vier niveaus. **Normaal** heeft de minste toegangsrechten waarvoor aanmelden niet nodig is. Daarna volgen de niveaus **Operator**, **Service** en **Admin**, waarvan **Admin** de meeste rechten biedt. De keuze voor een toegangsniveau bepaalt welke menu's worden weergegeven en ook welke instellingen u in die menu's kunt wijzigen.

Het basisniveau biedt enkel de mogelijkheid om de bedrijfsmodus te wijzigen en geeft leesrechten voor een beperkt aantal menu's.

Het Operator-niveau geeft toegang tot alle menu's behalve Configuratie.

Het Service-niveau geeft toegang tot alle menu's behalve de submenu's In- en Uitgangen en Systeem van het Configuratiemenu.

Het Admin-niveau geeft volledige lees-/schrijfrechten voor alle instellingen in alle menu's.



Druk in het opstartdisplay herhaaldelijk op PIJL OMLAAG tot de markeringspijl bij de regel Toegangsrechten staat. Druk op PIJL NAAR RECHTS.

## Aanmelden



In dit menu kunt u zich op elk gewenst toegangsniveau aanmelden door de juiste 4-cijferige code in te voeren. Het aanmeldingsmenu verschijnt ook als u probeert toegang te krijgen tot een menu of functie waarvoor hogere toegangsrechten nodig zijn dan u momenteel hebt.

Druk op OK. Hierna verschijnt een cursormarkering op de eerste cijferpositie. Druk herhaaldelijk op PIJL OMHOOG tot het juiste cijfer wordt weergegeven. Druk op PIJL NAAR RECHTS om naar de volgende positie te gaan. Herhaal dit tot alle vier cijfers van de code worden weergegeven. Druk dan ter bevestiging op OK. Kort daarna wordt op de regel Huidig niveau het nieuwe aanmeldingsniveau weergegeven. Druk op PIJL NAAR LINKS om het menu te sluiten.

In de fabriek ingestelde wachtwoorden:

Admin: 1111 Service: 2222 Operator: 3333 Normaal: 5555

## Afmelden

Afmelden? Nee Huidig niveau:Admin

Gebruik dit menu om u af te melden op het huidige niveau en naar het basisniveau 'zonder aanmelden' te gaan.

#### Automatisch afmelden

Op het toegangsniveau Operator, Service en Admin wordt de gebruiker na een bepaalde periode van inactiviteit automatisch afgemeld en wordt het Normaal-niveau geactiveerd. Die periode kan worden ingesteld.

## Wijzig wachtwoord



U kunt alleen het wachtwoord wijzigen van toegangsniveaus die lager zijn dan het momenteel actieve toegangsniveau.

# Alarmafhandeling

Bij een alarmsituatie gaat de rode alarm-led op het frontpaneel van units met een display branden of begint de alarm-led op een aangesloten display te knipperen. De led stopt pas met knipperen als er geen onbevestigde alarmen meer zijn.

Elk alarm wordt in een alarmoverzicht vastgelegd. Dat overzicht toont het type alarm, de datum en de tijd van het alarm en de alarmklasse (A, B of C).

U kunt het alarmoverzicht openen door de alarmtoets op het frontpaneel in te drukken. Dit is de toets met de rode bovenkant.

Sensorfout			
toevoerluchttemperatuur			
24 aug 10:43 Klasse:B			
Reset 🔻			

Als er meerdere alarmen actief zijn, wordt dit rechts op het display aangegeven met verticale pijlen. Gebruik de toetsen PIJL OMHOOG/OMLAAG om de

andere alarmen te bekijken.

Linksonder op het display wordt de status van het getoonde alarm weergegeven. Die regel is leeg als het om een actief en nog niet bevestigd alarm gaat. Alarmen die zijn gereset,worden aangegeven met de tekst Bevestigd. Nog actieve alarmen of geblokkeerde alarmen worden aangegeven met de tekst Bevestigd of Geblokkeerd.

U bevestigt een alarm met een druk op OK. Vervolgens kunt u het alarm bevestigen of blokkeren.

Een bevestigd alarm blijft in het overzicht staan totdat het alarmingangssignaal is gereset.

Geblokkeerde alarmen blijven in het overzicht staan totdat het alarm is gereset en de blokkering is opgeheven. Zolang de blokkering actief is, worden er geen nieuwe alarmen van hetzelfde type geactiveerd.

Het blokkeren van een alarm kan gevaarlijk zijn. Daarom is voor het blokkeren van alarmen een hoog aanmeldingsniveau vereist.

Alarmen van klasse A of B activeren alarmuitgangen als die zijn geconfigureerd.

Klasse C-alarmen activeren geen alarmuitgangen.

Klasse C-alarmen worden uit het alarmoverzicht verwijderd wanneer de alarmingang wordt gereset, ook als het alarm niet is bevestigd.

## Vrije tekst

Als u in het startmenu één keer op PIJL NAAR RECHTS drukt, wordt er een menu weergegeven waarin u zelf een door u gewenste tekst kunt invoeren. Deze tekst kan worden gebruikt om informatie weer te geven over het installatiebedrijf, naam en telefoonnummer van de servicedienst enz. De eenvoudigste methode om tekst in te voeren is via de E tool©, maar u kunt hiervoor ook de toetsen gebruiken. Er zijn 4 regels van elk 20 tekenposities beschikbaar.

## Revisienummers

Als u in het startmenu twee keer op PIJL NAAR RECHTS drukt, wordt er een menu weergegeven met het revisienummer, de releasedatum en het ID-nummer van het programma.

# Taal

Als u in het startmenu drie keer op PIJL NAAR RECHTS drukt, wordt er een menu weergegeven waarin u een andere displaytaal kunt kiezen.

De taalbestanden zijn opgeslagen in het toepassingsgeheugen en worden naar het werkgeheugen gekopieerd. Als u via E tool© een nieuwere programmaversie dan de revisie van de fabrikant hebt geladen, kunt u geen taalbestanden vanuit het toepassingsgeheugen downloaden. Dit voorkomt dat de taalbestanden niet meer compatibel zijn met die nieuwste versie. Daarom kunt u alleen kiezen uit de twee talen die u met E tool© hebt gedownload.

# Indicatieleds

De statusindicatie is te vinden in de linkerbovenhoek van de regelaar. Op regelaars die met een display zijn uitgerust, bevinden de leds voor alarmindicatie en modusaanpassing zich bij de toetsen.

#### Statusindicatie

Symbool	Kleur	Beschrijving
Tx	Groen	Poort 1/2, verzenden
Rx	Groen	Poort 1/2, ontvangen
Serv (Lon-modellen)	Geel	Serviceled LON, in bedrijf stellen
LAN (W-modellen)	Geel/groen	Groen: verbonden met andere netwerkapparatuur Groen knipperend: netwerkverkeer Geel knipperend: voor identificatie
P/B (voeding/batterij)	Groen/rood	Voeding ingeschakeld/batterijfout
Regelaars met geïntegreerd	display:	
A	Rood	Alarmindicatie. Knipperend: er zijn onbevestigde alarmen. Continu brandend: er zijn alarmen die bevestigd zijn, maar waarbij de fout actief blijft.
	Geel	Modus wijzigen. Snel knipperend: het display toont waarden die gewijzigd kunnen worden. Langzaam knipperend: er is een wachtwoord nodig om wijzigingen op het display aan te brengen.

# De batterij vervangen

In een Corrigo bevindt zich een batterij die garandeert dat het geheugen en de realtime klok ook bij een stroomstoring blijven werken.

Als het alarm 'Interne batterij' optreedt en de batterij-led rood oplicht, is de batterij te zwak geworden en moet die worden vervangen. Dankzij een back-upcondensator blijft de regelaar ook zonder voedingsspanning nog minimaal 10 minuten werken.

Laat het vervangen van de batterij over aan deskundige servicetechnici, aangezien hiervoor kennis nodig is over de juiste bescherming tegen elektrostatische ontlading en over het demonteren en openen van de unit.

# Trefwoordenregister

# A

Aanmelden, 24 Afmelden, 24 Alarmen Alarmafhandeling, 25 Alarmgebeurtenissen, 11

## В

Bedrijfsmodus, 9 Bedrijfsmodus unit, 9

# D

Datum/tijd, 22 De batterij vervangen, 26 Display, 6 Door de menu's navigeren, 8

## Ε

Enthalpieregeling, 16 Extra bedrijfstijd, 22

## F

Functies, overzicht, 3

# G

Gekozen functies, 10 Gewenste temperatuur, 12 Gewenste ventilatorregeling, 17 Gewenste vochtigheidsregeling, 21

# 

In-/uitgangen, 11 Indicatoren, 26 Informatiescherm, 25

## L

Leds, 26 Luchtregeling, 17

## Μ

Menu's, 8

## 0

Overige functies, 25

## R

Revisienummer, 25

# Т

Taal, wijzigen, 26 Temperatuur, 12 Tijd/datum, 22 Tijdsinstellingen, 21 Timeruitgang ½ snelheid, 22 Timeruitgang 1/1 snelheid, 22 Timeruitgangen, 23 Toegangsrechten, 23 Toetsen en leds, 7

# V,W

Wachtwoord, 24 Vakantie, 23 Ventilatoren Timeruitgang ½ snelheid, 22 Timeruitgang 1/1 snelheid, 22 Vochtigheidsregeling, 21 Gewenst, 21 Vraagfunctie Gewenst, 21 REGIN - THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

AB Regin

**Head office** Box 116, S-428 22 Kållered, Sweden

Phone: +46 31 720 02 00 Fax: +46 31 720 02 50 info@regin.se www.regincontrols.com

