



INSTRUCTION RCF-230AD



Instruction for products manufactured from May 2010. Read this instruction before installation and wiring of the product.

7436J
NOV 12



Consult documentation in all cases where this symbol is used, in order to find out the nature of the potential hazards and any actions to be taken

Room controller for controlling fan-coil units

RCF-230AD is a room controller intended for controlling fan-coil heaters/coolers and actuators with 0...10 V control signal. Installation is directly on the wall or on an electrical connection box. The controller does not have a communication connection. The fan can be set to one of three speeds.

RCF-230AD has change-over function and can be used for 2-pipe or 4-pipe systems.

Technical data

Supply voltage	230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
Power consumption	3 W
Ambient temperature	0...50°C
Ambient humidity	Max 90 % RH
Storage temperature	-20...+70°C
Built-in temperature sensor	NTC type, range 0...50°C
Inputs	Refer to connection illustrations and table below

Outputs	Relays for fan control, 230 V AC, 3 A AO1, AO2, 0...10 V DC
Terminal blocks	Lift type for a maximum cable area 2.1 mm ²
Protection class	IP20
Pollution degree	2
Overvoltage category	3
Material casing	Polycarbonate, PC
Dimensions	102 x 120 x 29 mm

Installation

Place the controller in a location that has a temperature representative for the room. A suitable location is approx. 1.6 m above floor level in a place with unobstructed air circulation.

Depress the locking tab in the upper edge of the controller with a screwdriver. Carefully turn the screwdriver until the bottom plate and the electronics unit are slightly separated. See figure 1. Then use the cutout that becomes visible in the edge of the bottom plate to open the upper edge completely. See figure 2. Do the same thing in the lower edge of the controller.



Figure 1



Figure 2

Lift the electronics unit up from the bottom plate. The bottom plate with terminals has a number of hole combinations. Select suitable holes and fasten the bottom plate on the wall or connection box, so that the arrows on the bottom plate point upwards. Do not tighten the screws too hard!



Disconnection

RCF-230AD should be connected to a switch or circuit breaker in the building installation. This switch should be in close proximity to the controller and within easy reach of the operator, and should be marked as the disconnecting device for the equipment.

Always use the circuit breaker to disconnect the controller from the mains supply during maintenance of the fan-coil and actuators.

Settings

Control modes

RCF-230AD has control modes Heating and Cooling in sequence or seasonal switching between heating and cooling (change-over, see below).

Change-over function

RCF-230AD has an input for change-over that automatically sets the output AO1 to operate with heating or cooling function. A sensor of type PT1000 can be connected to the input and must be mounted so that it senses the temperature on the supply pipe to the coil.

When the temperature exceeds 28°C, the output function is set to heating and when the temperature drops below 16°C, the output is set to cooling. As an alternative, a potential-free contact can be used. The input function can be set to NO/NC.

To ensure satisfactory functioning using sensor, the system must have continuous primary circuit circulation. When the change-over function is not used, the input must be left disconnected.

Operating mode

There are four different operating modes. Switching between these modes is performed locally.

Comfort: is shown in the display, heating and cooling have a smaller neutral zone NZC. An occupancy detector can be connected to the DI in order to select between Comfort and Economy. Switching between Comfort/Economy and Off can also be done via the On/Off button. Comfort/Economy is selected via the parameter list.

Economy (Standby): "Standby" is shown in the display. The heating and cooling setpoints are freely adjustable. Factory settings: heating=15°C, cooling=30°C.

Off: The controller does not heat or cool and the fan is inactive, unless mould protection has been selected, in which case the fan will still run.

Window: is shown in the display, the controller is in Off mode but the display is still lit. The window contact is connected to the DI and must be configured.

Occupancy detection

Parameter 3 determines if the DI is window contact input or occupancy detection input. An occupancy detector can be connected to the DI in order to switch between Comfort and Economy mode.

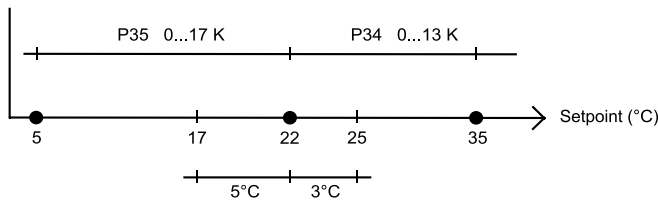
Setpoint

The setpoint is set using the INCREASE and DECREASE buttons. Parameter 24 determines what is shown in the display. Refer to the parameter list for details. When the setpoint adjustment is shown, the basic setpoint is 22°C.

Setpoint limitation

In parameters 34 and 35, it is possible to set the maximum allowed setpoint increase and decrease respectively.

Example: If P35=5 and P34=3, the setpoint can be changed between 17°C and 25°C (see the picture below).



Example of setpoint limitation

Fan control

The fan can be controlled via RCF-230AD with the following modes: Low speed, Medium speed, High speed, Auto. The current fan speed in the Auto mode depends on the heating or cooling demand and the settings for each speed.

When using automatic control, "AUTO" is shown in the display.

The number of fan speed steps can be selected via parameter 30. If the parameter is set to 1, the first fan speed step will be used for fan control.

Via parameter 31, it is possible to set the fan to the lowest speed level when Auto mode is selected. If this parameter is set to 1, the fan will run in all operating modes except Off (unless mould protection is active, in which case the fan will run in Off mode as well).

Manual control of the fan speed


By pressing the fan button, you change the fan speed according to the sequence I→II→III→AUTO. When using manual control, "MAN" is shown in the display.

Indications

The display has the following indications:

HEAT Heating control

COOL Cooling control

 The open window symbol is shown if this function has been configured and a window is open.

OFF The controller does not heat or cool

On/Off button

By pressing the On/Off button, RCF-230AD will switch between Off mode and Comfort/Economy mode.

Parameter list

It is possible to set different parameter values in a parameter list. The parameter list is accessed by simultaneously holding the INCREASE and DECREASE buttons depressed for about 5 seconds until the Service symbol is displayed and then pressing the INCREASE button twice. First the display will show parameter 1. Use the INCREASE and DECREASE buttons to scroll between the parameters and press the On/Off button to select the desired parameter. The parameter number will then be replaced by the parameter value. The value can be changed using the INCREASE and DECREASE buttons. If a button is held depressed the value will start scrolling, first slowly and then with increasing speed. To exit the parameter list and go back to the basic display, press the INCREASE button until "EXIT" is shown (one step before parameter 1) and press the On/Off button. You can also exit the parameter list by pressing down the INCREASE and DECREASE buttons simultaneously.

Parameters

The following parameters can be changed in the parameter list:

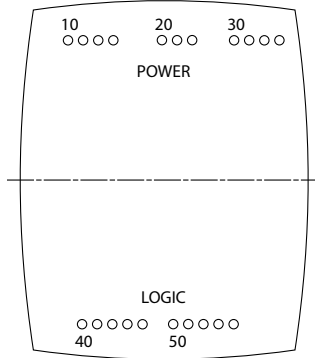
Parameter number	Description	FS (factory setting)
1	Control mode: 2=2-pipe system 3=4-pipe system 4=Electric heater (<i>not valid for this model</i>)	3
2	Change-over mode: 0=Heating control, 1=Cooling control, 2=Automatic change-over depending on analogue temperature sensor or digital input	2
3	Operating mode when activating digital input 1: 0=Economy mode (occupancy) 1=Off mode (window)	0
4	Mould protection: 0=Not active 1=Active (fan never stops)	0
5	Neutral zone at Comfort mode (NZC). If the neutral zone is 2 K, the heating setpoint is equal to the setpoint minus 1 and the cooling setpoint is equal to the setpoint plus 1.	2 K
6	Heating setpoint when unoccupied.	15°C
7	Cooling setpoint when unoccupied.	30°C
8	P-band for the room controller.	10 K
9	I-time for the room controller.	300 s
10	<i>Not valid for this model</i>	

11	Switch off timer for Comfort mode.	0 min
12	Switch on delay for Comfort mode.	0 min
13	Sensor connected to AI1: 0=Internal sensor, 1=External room sensor	0
14	Sensor connected to UI1: 0=None, 1=Change-over digital, 2=Change-over analogue	0
15	<i>Not valid for this model</i>	
16	Output signal for actuator connected to AO1: 0=0...10V, 1=2...10V, 2=10...2V, 3=10...0V	0
17	Output signal for actuator connected to AO2: 0=0...10V, 1=2...10V, 2=10...2V, 3=10...0V	0
18	<i>Not valid for this model</i>	
19	<i>Not valid for this model</i>	
20	<i>Not valid for this model</i>	
21	<i>Not valid for this model</i>	
22	Time in hours between exercise of heating actuator.	23
23	Time in hours between exercise of cooling actuator.	23
24	Setpoint or actual value shown in the display: 0=Actual, setpoint when changing the setpoint, 1=Actual, setpoint adjustment when changing the setpoint, 2=Setpoint, 3=Only the setpoint adjustment	2
25	Configuration of fan control: 0=No control, 1=The fan is controlled by the heating requirement, 2=The fan is controlled by the cooling requirement, 3=The fan is controlled by the heating and cooling requirement When using an electric heater, this parameter should only be set to 1 or 3, or the heater may be overheated.	3
26	Start signal in % of the controller output, heating or cooling, for fan speed 1.	20 (5 when using an electric heater)
27	Start signal in % of the controller output, heating or cooling, for fan speed 2.	60

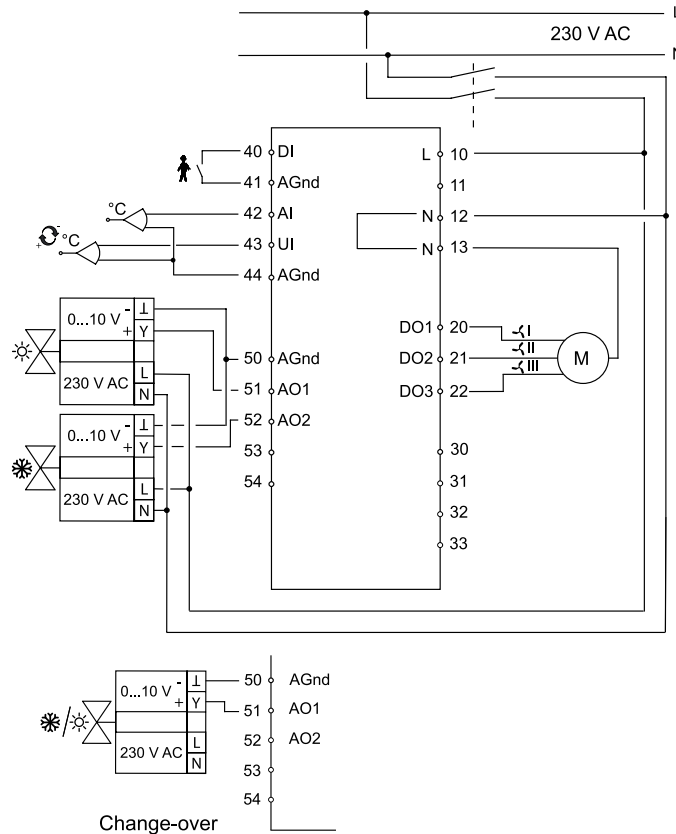
28	Start signal in % of the controller output, heating or cooling, for fan speed 3.	100
29	Hysteresis for start/stop of fans in % of the controller output.	5
30	Number of fan speeds.	3
31	Fan speed in the Auto mode: 0=The fan speed follows the cooling/heating output, 1=The fan speed is minimum limited to the lowest speed	1
32	Temperature compensation on AI1.	0 K
33	Temperature compensation for the internal room sensor.	0 K
34	Highest permitted setpoint offset upwards. Settable value=0...13 K. Starting point=22°C.	13 K
35	Highest permitted setpoint offset downwards. Settable value=0...17 K. Starting point=22°C.	17 K
36	NO/NC* digital input 1: 0=NO, 1=NC	0
37	NO/NC* universal input 1: 0=NO, 1=NC	0
38	NO/NC* digital output 4: 0=NO, 1=NC	1
39	NO/NC* digital output 5: 0=NO, 1=NC	1
40	Manual/Auto heating output signal: 0=Off, 1=Manual, 2=Auto	2
41	Manual/Auto cooling output signal: 0=Off, 1=Manual, 2=Auto	2
42	Heating output signal in manual mode.	0
43	Cooling output signal in manual mode.	0
44	Software version.	-
45	Revision number.	-
46	Revision number.	-
47	Released or beta version.	-
48	Serial number revision.	-

* NO=normally open, NC=normally closed

Wiring



Bottom plate connections



Connection diagrams for RCF-230AD

RCF-230AD

10	L	230 V AC Line	Power supply
11	NC	Not connected	
12	N	230 V AC Neutral	Power supply (internally connected to terminal 13)
13	N	Fan-coil common / 230 V AC Neutral	Common fan-coil connector (internally connected to terminal 12)
20	DO1	Fan-coil output 1 for fan control	Relay, 230 V AC*, 3 A
21	DO2	Fan-coil output 2 for fan control	Relay, 230 V AC*, 3 A
22	DO3	Fan-coil output 3 for fan control	Relay, 230 V AC*, 3 A
30-33	NC	Not connected	
40	DI	Digital input	Potential-free window contact or occupancy contact. Configurable for NO/NC.
41	0 V	Analogue ground	
42	AI	Analogue input	External PT1000 instead of the internal NTC
43	UI	Universal input	Change-over input. Potential-free switch (configurable for NO/NC) or PT1000.
44	0 V	Analogue ground	
50	0 V	Analogue ground	
51	AO1	Analogue output 1	
52	AO2	Analogue output 2	
53	NC	Reserved for future use	
54	NC	Reserved for future use	

*The sum of the current through DO1-DO3 is protected by a fuse

Electrical safety and EMC

The product fulfils the requirements of the European product standard EN 60730-1, 2-9 and carries the CE-mark.

Contact

AB Regin, Box 116, 428 22 Källered, Sweden
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regin.se, info@regin.se

INSTRUKTION RCF-230AD



Instruktion för produkter tillverkade från maj 2010.
Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts.



Följ alltid de anvisade säkerhetsföreskrifterna i dokumentationen för att förebygga risken för brand, elstöt och personskador

Rumsregulator för styrning av fan-coil-enheter

RCF-230AD är en rumsregulator avsedd att styra fan-coil-värmare/ky-lare och ställdon med 0...10 V styrsignal. Montage sker direkt på vägg eller eldosa. Regulatorn har ej kommunikationsanslutning. Fläkthastigheten kan regleras i tre steg.
RCF-230AD har change-over-funktion och kan användas för 2-rörs- eller 4-rörssystem.

Tekniska data

Matningsspänning	230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
Egenförbrukning	3 W
Omgivningstemperatur	0...50°C
Omgivande fuktighet	Max 90 % RH
Lagringstemperatur	-20...+70°C
Inbyggd temperaturgivare	Typ NTC, mätområde 0...50°C
Ingångar	Se inkopplingsbilder och tabell nedan
Utgångar	Reläer för fläktstyrning, 230 V AC, 3 A AO1, AO2, 0...10 V DC
	Av hisstyp för kabelarea max 2,1 mm ²
Skruvplint	IP20
Skyddsklass	2
Nedsmutningsgrad	3
Överspänningskategori	3
Material hölje	Polycarbonat, PC
Mått	102 x 120 x 29 mm

Installation

Montera regulatorn på en plats med för rummet representativ temperatur. Lämplig placering är ca 1,6 m över golvet, utan omgivande hinder för luftcirkulation.

Tryck in låshaken i överkanten av regulatorn med en skruvmejsel. Vrid försiktigt på mejseln tills bottenplattan och elektronikenheten delar något på sig. Se figur 1. Använd sedan det hack som blir synligt i kanten av bottenplattan för att öppna överkanten helt. Se figur 2. Gör samma sak i underkanten av regulatorn.



Figur 1



Figur 2

Lyft ur elektronikenheten ur bottenplattan. Bottenplattan med anslutningsskott har ett antal hålbilder. Välj passande hålbild och skruva fast bottenplattan på vägg eller eldosa, så att pilarna i bottenplattan pekar upp. Dra inte skruvarna för hårt!



Frånskiljning

RCF-230AD ska kopplas till en säkerhetsbrytare/arbetsbrytare för att regulatorn ska kunna göras spänningslös. Denna brytare ska monteras i regulatorns närhet och lätt kunna nås av operatören. Den ska tydligt märkas som brytare för regulatorn.
RCF-230AD måste alltid göras spänningslös vid underhåll på fan-coil-enheten och ställdonen.

Inställningar

Reglerfall

RCF-230AD har reglerfallen Värme och Kyla i sekvens eller säsongvis omställning mellan värme och kyla (change-over, se nedan).

Change-over-funktion

RCF-230AD har ingång för change-over, som automatiskt ställer om utgång AO1 att verka med värme- eller kylfunktion. Givare av typ PT1000 kan anslutas till ingången och monteras så att den känner framledningstemperaturen på vattnet till batteriet.

Då temperaturen överskrider 28°C ställs utgångsfunktionen till värme och då temperaturen sjunker under 16°C ställs utgången till kyla.

Alternativt används potentialfri kontakt. Ingångsfunktionen är valbar mellan NO/NC.

För fullgod funktion med givare skall systemet ha ständig primärkrets-cirkulation. Då change-over-funktion ej ska användas lämnas ingången oansluten.

Driftlägen

Det finns fyra olika driftlägen. Omkopplingen mellan dessa lägen sker lokalt.

Komfort: visas i displayen, värme och kyla har en något mindre neutralzon NZC. Närvarogivare kan anslutas till DI för att välja mellan Komfort och Ekonomi. Växling mellan Komfort/Ekonomi och Från kan även göras med Till/Från-knappen. Komfort/Ekonomi väljs via parameterlistan.

Ekonomi (Standby): "Standby" visas i displayen. Värme och kyla har fritt ställbara börvärden. Fabriksinställningar: värme=15°C, kyla=30°C.
Från: Regulatorn varken värmer eller kyler och fläkten står still, förutom om mögelskydd har valts, då fläkten fortfarande går.

Fönster: visas i displayen, regulatorn är i Frånläge men displayen är inte släckt. Fönsterkontakten ansluts till DI och måste konfigureras.

Närvarostyrning

Parameter 3 avgör om DI är ingång för fönsterkontakt eller närvarodetektor. En närvarodetektor kan anslutas till DI för växling mellan Komfort- och Ekonomiläge.

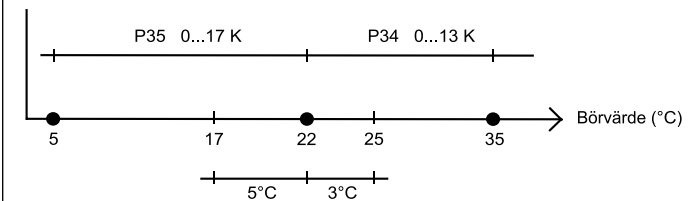
Börvärde

Börvärdet ställs med HÖJA- och SÅNKA-knapparna. Parameter 24 bestämmer vad som visas i displayen. Se parameterlistan för detaljer. Då man väljer att börvärdesförskjutningen ska visas är grundbörvärdet 22°C.

Börvärdesbegränsning

I parameter 34 och 35 går det att ställa in den maximalt tillåtna höjningen respektive minskningen av börvärdet.

Exempel: Om P35=5 och P34=3 kan börvärdet ändras mellan 17°C och 25°C (se nedanstående bild).



Exempel på börvärdesbegränsning

Fläktstyrning

Det går att styra fläkten via RCF-230AD med följande lägen: Låg hastighet, Medelhastighet, Hög hastighet, Auto. Fläktens aktuella hastighet i Autoläget beror på värme- eller kylbehovet och inställningar för varje hastighet.

Vid automatisk styrning visas "AUTO" i displayen.

Antalet fläksteg väljs via parameter 30. Om parametern sätts till 1 kommer det första fläkstegsteget att användas för fläktstyrning.

Via parameter 31 kan man minimumbegränsa fläkthastigheten i Autoläget. Om denna parameter sätts till 1 kommer fläkten att gå i alla

driftlägen utom Från (förutom om mögelskydd har valts, då går fläkten även i Frånläge).

Handstyrning av fläkthastighet


Vid tryck på fläktnappen ändras fläkthastigheten enligt sekvensen I→II→III→AUTO. Vid handstyrning visas "MAN" i displayen.

Indikeringar

Displayen har följande indikeringar:

HEAT Värmeutstyrning

COOL Kylutstyrning

 Symbolen för öppet fönster visas om funktionen har konfigurerats och ett fönster är öppet.

OFF Regulatorn varken värmer eller kyler

Till/Från-knapp

Genom att trycka på Till/Från-knappen växlar RCF-230AD mellan Frånläge och Komfort-/Ekonomiläge.

Parameterlista

Det går att ställa in olika parametervärden i en parameterlista. Parameterlistan kommer man till genom att trycka på HÖJA- och SÄNKAKnapparna samtidigt under ca 5 s tills servicesymbolen visas och därefter trycka på HÖJA-knappen två gånger.

I parameterlistan visas först bara ett parameternummer (1, 2, 3 osv). Använd HÖJA- och SÄNKAKnapparna för att bläddra mellan parametrarna och tryck på Till/Från-knappen för att välja önskad parameter. Värdet på parametern visas då och parameternumret försvinner. Värdet på parametern kan nu ändras med HÖJA- och SÄNKAKnapparna. Håller man en av dessa knappar intryckt ändras värdet i displayen först långsamt. Därefter ökas ändringshastigheten.

För att lämna parameterlistan och komma till grunddisplayen går man tillbaka i listan tills "EXIT" visas (ett steg före parameter 1) och trycker på Till/Från-knappen. Det går även att trycka på HÖJA- och SÄNKAKnapparna samtidigt för att lämna parameterlistan.

Parametrar

Följande parametrar är ändringsbara i parameterlistan:

Parameter-nummer	Beskrivning	FI (fabriksinställning)
1	Reglerfall: 2=2-rörssystem 3=4-rörssystem 4=Elvärmare (gäller ej denna modell)	3

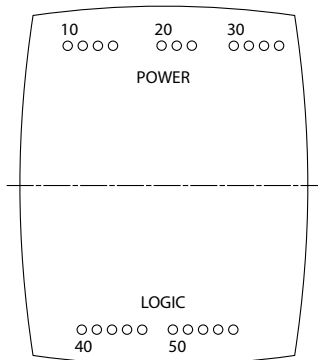
2	Change-over-läge: 0=Värmereglering, 1=Kylreglering, 2=Automatiskt omslag beroende på analog temperaturgivare eller digital ingång	2
3	Driftläge vid aktivering av digital ingång 1: 0=Ekonomiläge (närvaro) 1=Frånläge (fönster)	0
4	Mögelskydd: 0=Ej aktivt 1=Aktivt (fläkten stannar aldrig)	0
5	Neutralzon vid komfortläge (NZC). Om neutralzonen är 2 K så är värmebörvärdet lika med börvärdet minus 1, och kylbörvärdet lika med börvärdet plus 1.	2 K
6	Värmebörvärde vid frånvaro.	15°C
7	Kylbörvärde vid frånvaro.	30°C
8	P-band för rumsregulatorn.	10 K
9	I-tid för rumsregulatorn.	300 s
10	<i>Gäller ej denna modell</i>	
11	Frånslagstimer för Komfortläge.	0 min
12	Tillslagsfördröjning för Komfortläge.	0 min
13	Givare ansluten till AI1: 0=Intern givare, 1=Extern rumsgivare	0
14	Givare ansluten till UI1: 0=Ingen, 1=Change-over digital, 2=Change-over analog	0
15	<i>Gäller ej denna modell</i>	
16	Utsignal för ställdon anslutet till AO1: 0=0...10V, 1=2...10V, 2=10...2V, 3=10...0V	0
17	Utsignal för ställdon anslutet till AO2: 0=0...10V, 1=2...10V, 2=10...2V, 3=10...0V	0
18	<i>Gäller ej denna modell</i>	
19	<i>Gäller ej denna modell</i>	
20	<i>Gäller ej denna modell</i>	
21	<i>Gäller ej denna modell</i>	
22	Tid i timmar mellan motionering av värme-ställdon.	23
23	Tid i timmar mellan motionering av kyl-ställdon.	23

24	Visning av börvärde eller ärvärde i displayen: 0=Ärvärde, börvärde när börvärdet ändras, 1=Ärvärde, börvärdesjustering när börvärdet ändras, 2=Börvärde, 3=Endast börvärdesjustering	2
25	Konfigurering av fläkstyrning: 0=Ingen styrning, 1=Fläkten styrs av värmebehovet, 2=Fläkten styrs av kylbehovet, 3=Fläkten styrs både av värme- och kylbehovet Vid användning av elvärmare ska denna parameter endast sättas till 1 eller 3, annars finns det risk att värmaren överhettas.	3
26	Startsignal i % av regulatorns utstyrning, värme eller kyla, för fläkthastighet 1.	20 (5 vid användning av elvärmare)
27	Startsignal i % av regulatorns utstyrning, värme eller kyla, för fläkthastighet 2.	60
28	Startsignal i % av regulatorns utstyrning, värme eller kyla, för fläkthastighet 3.	100
29	Hysteres för start/stopp av fläktarna i % av regulatorns utstyrning.	5
30	Antal fläkthastigheter.	3
31	Fläkthastighet i Autoläge: 0=Fläkthastigheten följer utstyrningen av kyla/värme, 1=Fläkthastigheten min begränsas till den lägsta hastigheten	1
32	Temperaturkompensation på AI1.	0 K
33	Temperaturkompensation på intern rumsgivare.	0 K
34	Högsta tillåtna börvärdesförskjutning uppåt. Inställbart värde=0...13 K. Startpunkt=22°C.	13 K
35	Högsta tillåtna börvärdesförskjutning nedåt. Inställbart värde=0...17 K. Startpunkt=22°C.	17 K
36	NO/NC* digital ingång 1: 0=NO, 1=NC	0
37	NO/NC* universell ingång 1: 0=NO, 1=NC	0
38	NO/NC* digital utgång 4: 0=NO, 1=NC	1

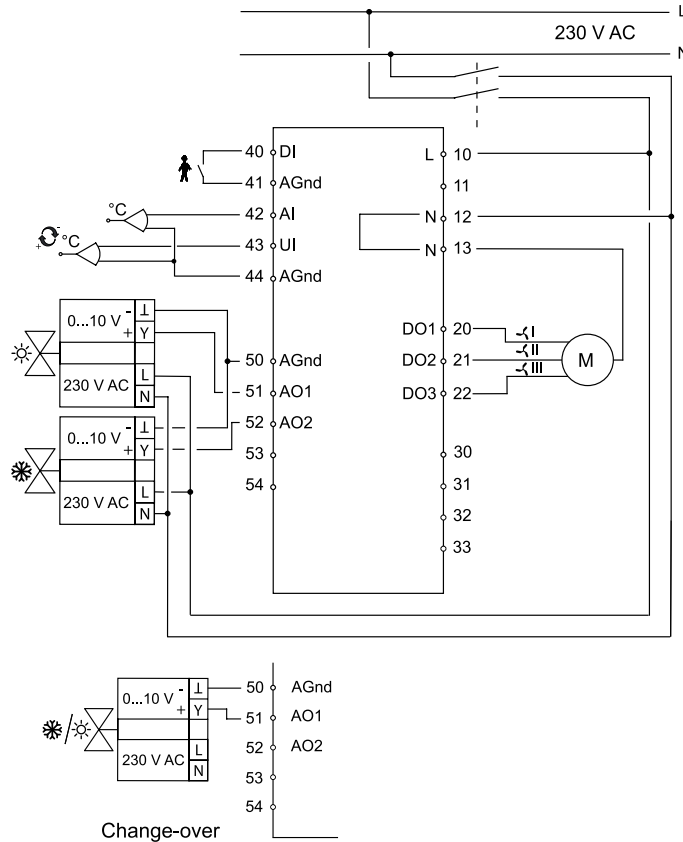
39	NO/NC* digital utgång 5: 0=NO, 1=NC	1
40	Manuell/Auto värmeutsignal: 0=Från, 1=Manuell, 2=Auto	2
41	Manuell/Auto kylutsignal: 0=Från, 1=Manuell, 2=Auto	2
42	Värmeutsignal i manuellt läge.	0
43	Kylutsignal i manuellt läge.	0
44	Programvaruversion.	-
45	Revisionsnummer.	-
46	Revisionsnummer.	-
47	Lanserad eller betaversion.	-
48	Revision, serienummer.	-

* NO=normalt öppen, NC=normalt stängd

Inkoppling



Anslutningar i bottenplattan



Inkopplingsscheman för RCF-230AD

10	L	230 V AC Line	Matningsspänning
11	NC	Ej ansluten	
12	N	230 V AC Neutral	Matningsspänning (internt kopplad till plint 13)
13	N	Gemensam fan-coil / 230 V AC Neutral	Gemensam kontakt för fan-coil (internt kopplad till plint 12)
20	DO1	Fan-coil-utgång 1 för fläktstyrning	Relä, 230 V AC*, 3 A
21	DO2	Fan-coil-utgång 2 för fläktstyrning	Relä, 230 V AC*, 3 A
22	DO3	Fan-coil-utgång 3 för fläktstyrning	Relä, 230 V AC*, 3 A

RCF-230AD

30-33	NC	Ej ansluten	
40	DI	Digital ingång	Potentialfri fönsterkontakt eller närvarokontakt. Konfigurerbar för NO/NC.
41	0 V	Analog jord	
42	AI	Analog ingång	Extern PT1000 istället för intern NTC
43	UI	Universell ingång	Change-over-ingång. Potentialfri omkopplare (konfigurerbar för NO/NC) eller PT1000.
44	0 V	Analog jord	
50	0 V	Analog jord	
51	AO1	Analog utgång 1	
52	AO2	Analog utgång 2	
53	NC	Reserverad för framtida användning	
54	NC	Reserverad för framtida användning	

*Summan av strömmen genom DO1-DO3 skyddas av en säkring

Elsäkerhet samt EMC

Produkten uppfyller kraven i den Europeiska produktstandarden EN 60730-1, 2-9 och är CE-märkt.

Teknisk support

Teknisk hjälp och råd på telefon: 031 720 02 30

Kontakt

AB Regin, Box 116, 428 22 Källered
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regin.se, info@regin.se



Anleitung für nach Mai 2010 hergestellte Produkte.
Diese Montageanleitung vor Installation und Anschluss des Produktes bitte durchlesen.



Dieses Symbol macht auf eventuelle Gefahren bei der Handhabung des Produktes und in der Dokumentation nachzulesende Maßnahmen aufmerksam.

Raumregler für Fan-Coil-Anlagen

RCF-230AD ist ein Raumregler für die Regelung von Fan-Coils (mit Erhitzer/Kühler) und Stellantrieben mit 0...10 V-Ansteuerung. Die Montage erfolgt direkt an die Wand oder an eine Anschlussdose. Der Regler hat keine Kommunikation. Für Ventilatoren sind drei Stufen einstellbar.

RCF-230AD hat eine Change-Over-Funktion und kann in 2- oder 4-Rohr-Systemen eingesetzt werden.

Technische Daten

Versorgungsspannung	230 V AC \pm 10 %, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	3 W
Umgebungstemperatur	0...50 °C
Umgebungsfeuchte	Max 90 % rel. F.
Lagertemperatur	-20...+70 °C
Integr. Temperaturfühler	Typ: NTC, Messbereich 0...50 °C
Eingänge	Siehe Anschlussbild und Klemmenbelegungsplan unten
Ausgänge	Relais für Ventilatoransteuerung
Klemmenblöcke	230 V AC, 3A, AO1, AO2, 0...10 V DC Lift-Typ für Kabelquerschnitte bis zu 2,1 mm ²
Schutzart	IP20
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	3
Material, Gehäuse	Polykarbonat, PC
Abmessungen	102 x 120 x 29 mm

Installation

Der Regler muss an einem Ort montiert werden, an dem die Temperatur der des Raumes entspricht. Eine geeignete Stelle ist auf ca. 1,6 m Höhe, mit ungehinderter Luftzirkulation. Verschlusskappen an der oberen Kante des Reglers mit einem Schraubendreher eindrücken. Schraubendreher vorsichtig drehen, bis sich die Abdeckung ein wenig vom Sockel löst. Siehe Abb.1. Danach mit Hilfe der Kerbe, die sichtbar wird, die Abdeckung an der oberen Kante gänzlich lösen. Siehe Abb.2. Vorgang an der unteren Kante wiederholen.



Abb.1



Abb.2

Danach das Reglerinnenleben aus dem Sockel lösen. Der Sockel mit den Klemmen ist mit mehreren Aussparungen versehen. Für die Montage gewünschte Befestigungsbohrungen wählen und Sockel so an Wand oder auf Anschlussdose befestigen, dass die Pfeilmarkierungen nach oben zeigen. Schrauben nicht zu fest anziehen!



Netztrennung

RCF-230AD muss bei Montage an einen Schutzschalter angeschlossen werden. Dieser Schalter muss sich in unmittelbarer Nähe des Reglers befinden, leicht zugänglich und als Trennschalter für die Anlage gekennzeichnet sein.

Bei Wartungsarbeiten an Fan-Coils und Stellantrieben ist der Regler grundsätzlich mithilfe des Schutzschalters von der Versorgungsspannung zu trennen.

Einstellungen

Regelmodi

RCF-230AD verfügt über die Regelmodi Heizen und Kühlen in Sequenz oder jahreszeitliches Umschalten zwischen Heizen und Kühlen (Change-Over, siehe unten).

Change-Over-Funktion

RCF-230AD hat einen Change-Over-Eingang, der den Ausgang AO1 je nach Bedarf automatisch auf Heizen oder Kühlen umstellt. An den Eingang kann ein Pt1000-Fühler angeschlossen werden, der so montiert werden muss, dass die Vorlauftemperatur des Fan-Coils gemessen wird. Die Ausgangsfunktion wird auf Heizen gestellt, wenn die Vorlauftemperatur 28 °C über-, und auf Kühlen, wenn sie 16 °C unterschreitet. Alternativ kann ein potenzialfreier Kontakt verwendet werden. Das Eingangssignal kann als NO/NG eingestellt werden.

Um zufriedenstellenden Betrieb mit einem Fühler zu gewährleisten, muss das System über kontinuierliche Zirkulation im Hauptkreis verfügen. Bei Nichtverwendung der Change-Over-Funktion ist der Eingang offen zu lassen.

Betriebsmodus

Es gibt vier verschiedene Betriebsmodi. Das Umschalten zwischen den Modi erfolgt im Gerät.

Komfort: Das Display zeigt und die neutrale Zone (NZC) zwischen der Aktivierung von Heizen und Kühlen ist klein. Zum Wechsel zwischen Komfort und Eco (Standby) kann ein Präsenzmelder an den Digitaleingang (DI) angeschlossen werden. Das Umschalten zwischen Komfort/Eco und Abschaltbetrieb kann mittels Ein/Aus-Taste erfolgen. Komfort/Eco wird mittels Parameterliste gewählt (s.u.).

Eco (Standby): Im Display wird „Standby“ angezeigt. Die Sollwerte für Heiz- und Kühlstart sind beliebig einstellbar. Werkseinstellungen: Heizen = 15 °C, Kühlen = 30 °C.

Abschaltbetrieb: Weder Heizen noch Kühlen ist aktiv und der Ventilator ist ausgeschaltet, außer, die Schimmelschutzfunktion ist konfiguriert. In diesem Fall ist der Ventilator weiterhin in Betrieb.

Fenster: wird im Display angezeigt. Der Regler ist im Abschaltbetrieb, die Displaybeleuchtung aber eingeschaltet. Der Fensterkontakt ist an den DI anzuschließen und muss konfiguriert werden.

Präsenzmeldung

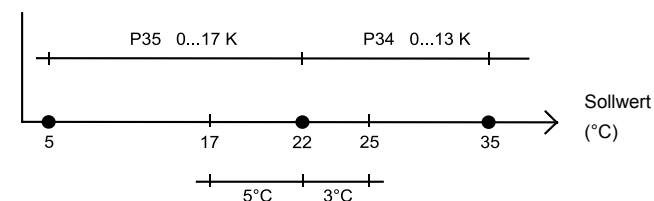
Mit Parameter 3 wird gewählt, ob der DI als Eingang für Fensterkontakt oder Präsenzmelder verwendet wird. Ein Präsenzmelder kann zum Wechsel zwischen den Betriebsmodi Komfort und Eco (Standby) an den DI angeschlossen werden.

Sollwert

Der Sollwert wird mithilfe der ERHÖHEN (↗) und SENKEN (↘)-Tasten eingestellt. Mit Parameter 24 wird festgelegt, was im Basisdisplay angezeigt wird. Für genauere Informationen, siehe Parameterliste. Der Basissollwert ist 22°C und wird bei der Sollwertveränderung angezeigt.

Sollwertbegrenzung

Mit den Parameter 34 und 35 werden die Minimal- bzw. Maximalbegrenzung für die Sollwertanpassung gewählt. Beispiel: Wenn P35=5 und P34=3, kann der Sollwert zwischen 17 °C und 25 °C eingestellt werden (siehe Abbildung).



Beispiel Sollwertbegrenzung

Ventilatoransteuerung

Für die Ventilatoransteuerung hat RCF-230AD folgende Alternativen: Stufe I (niedrig), Stufe II (mittel), Stufe III (hoch), Auto. Die aktuelle Ventilatorenstufe „Auto“ ist abhängig vom Heiz-/Kühlbedarf und den Einstellungen für jede Stufe.

Bei automatischer Ansteuerung wird „Auto“ im Display angezeigt.

Mit Parameter 30 wird die Anzahl Ventilatorenstufen eingestellt.

Wenn dieser Parameter auf 1 gestellt wird, wird nur die erste Ventilatorenstufe zur Ansteuerung verwendet.

Mit Parameter 31 kann eine Mindeststufe für den Ventilator bei „Auto“ eingestellt werden. Wenn dieser Parameter auf 1 gestellt wird, läuft der Ventilator in allen Betriebsmodi, außer dem Abschaltbetrieb (bei aktivierter Schimmelschutzfunktion läuft der Ventilator auch im Abschaltbetrieb).

Manuelles Einstellen der Ventilatorenstufe


Durch Drücken der Ventilatorortaste wird die Ventilatorenstufe in der Reihenfolge I→II→III→AUTO umgeschaltet. Bei manueller Ansteuerung erscheint „MAN“ im Display.

Anzeigen

Das Display hat folgende Anzeigen:

HEAT Regelung Heizen

COOL Regelung Kühlen

 Das Fenster-Symbol wird angezeigt, wenn die Funktion konfiguriert wurde und ein Fenster geöffnet ist.

OFF Weder Heizen oder Kühlen ist aktiv.

Ein/Aus-Taste

Bei Drücken der Ein/Aus-Taste schaltet RCF-230AD zwischen Abschalt- und Komfort/Eco-Modus um.

Parameterliste

Mithilfe der Parameterliste können verschiedene Parameter eingestellt und geändert werden. Die Parameterliste wird aufgerufen, indem die ERHÖHEN- und SENKEN-Tasten ca. 5 Sekunden lang gedrückt gehalten werden, bis SERVICE im Display erscheint, und danach zweimal die ERHÖHEN-Taste gedrückt wird.

Im Display erscheinen zuerst nur Parameternummern (1, 2, 3 etc). Wenn der gewünschte Parameter erscheint, wird die Ein/Aus-Taste zum Auswählen gedrückt. Anstatt der Parameter-Nummer erscheint die gegenwärtige Einstellung (Wert). Der Wert kann mit den ERHÖHEN- und SENKEN-Tasten geändert werden. Wenn eine der Tasten gedrückt gehalten wird, wird der Wert nach und nach erhöht oder gesenkt, zuerst langsam, danach immer schneller.

Um die Parameterliste zu verlassen und zum Basisdisplay zurück-zukehren, ERHÖHEN-Taste drücken bis "EXIT" erscheint (vor Parameter 1) und Ein/Aus-Taste drücken. Es ist ebenfalls möglich, zum Verlassen die ERHÖHEN- und SENKEN-Taste gleichzeitig zu drücken.

Parameter

Folgende Parameter können mittels Parameterliste geändert werden:

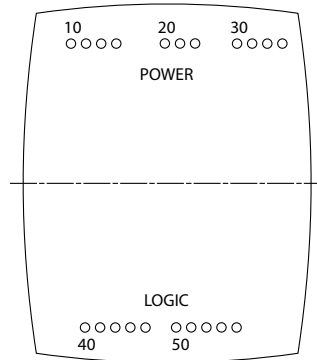
Parameter-nummer	Beschreibung	Werks-einstellung (WE)
1	Regelmodus: 2=2-Rohr-System 3=4-Rohr-System 4=Elektr. Erhitzer (<i>nicht gültig für dieses Modell</i>)	3
2	Change-Over: 0=Regelung Heizen, 1=Regelung Kühlen, 2=Automatischer Change-Over, über analogen Temperaturfühler oder Digitaleingang	2
3	Betriebsmodus bei aktiviertem DI 1: 0=Eco (Präsenz) 1=Abschaltbetrieb Fenster	0
4	Schimmelschutzfunktion: 0=Nicht aktiv 1=Aktiv (Vent. im Dauerbetrieb)	0
5	Neutrale Zone im Komfort-Modus (NZC). Wenn die neutrale Zone=2 K, ist der Sollwert Heizen=Basissollwert-1 und der Sollwert Kühlen =Basissollwert+1.	2 K
6	SW Heizen bei keiner Präsenz	15 °C
7	SW Kühlen bei keiner Präsenz	30 °C
8	P-Band für die Raumregelung	10 K
9	I-Zeit für die Raumregelung	300 s
10	<i>Nicht gültig für dieses Modell</i>	
11	Ausschaltverzögerung bei Komfort-Betrieb	0 min
12	Einschaltverzögerung bei Komfort-Betrieb	0 min
13	An AI1 angeschlossener Fühler: 0=Interner Fühler, 1=Externer Raumfühler	0
14	An UI1 angeschlossener Fühler: 0=Inaktiv, 1=Change-Over digital, 2=Change-Over analog	0
15	<i>Nicht gültig für dieses Modell</i>	

16	Ausgangssignal für Stellantrieb an AO1: 0=0...10V, 1=2...10V, 2=10...2V, 3=10...0V	0
17	Ausgangssignal für Stellantrieb an AO2: 0=0...10V, 1=2...10V, 2=10...2V, 3=10...0V	0
18	<i>Nicht gültig für dieses Modell</i>	
19	<i>Nicht gültig für dieses Modell</i>	
20	<i>Nicht gültig für dieses Modell</i>	
21	<i>Nicht gültig für dieses Modell</i>	
22	Intervall (in Stunden) für Blockierschutz Heizventil.	23
23	Intervall (in Stunden) für Blockierschutz Kühlventil	23
24	Anzeige von Sollwert oder Istwert im Display: 0=Istwert, Sollwert bei SW-Änderung, 1=Istwert, SW-Anpassung (Differenz) bei SW-Änderung, 2=Sollwert, 3=Nur SW-Anpassung (Differenz)	2
25	Konfiguration Ventilatoransteuerung: 0=Keine Ansteuerung, 1=Ansteuerung in Abhg. des Heizbedarfs, 2=Ansteuerung in Abhg. des Kühlbedarfs, 3=Ansteuerung in Abhg. des Heiz- & Kühlbedarfs. Bei Verwendung eines elektrischen Erhitzers sollte dieser Parameter nur auf 1 oder 3 eingestellt werden. Ansonsten kann es zu Überhitzung kommen.	3
26	Stellsignal der Regelung Heizen od. Kühlen in % für Start Ventilatorenstufe 1	20 (5 bei el. Erhitzer)
27	Stellsignal der Regelung Heizen od. Kühlen in % für Start Ventilatorenstufe 2	60
28	Stellsignal der Regelung Heizen od. Kühlen in % für Start Ventilatorenstufe 3	100
29	Hysterese für Ein-/Ausschalten der Ventilatorenstufen (in % des Stellsignals)	5
30	Anzahl Ventilatorenstufen	3
31	Ventilatorenstufe in Auto: 0= Folgt dem Heiz-/Kühlstellsignal, 1= Ventilatorbetrieb mit Mindeststufe	1
32	Temperaturkorrektur an AI1	0 K
33	Temperaturkorrektur interner Raumfühler	0 K

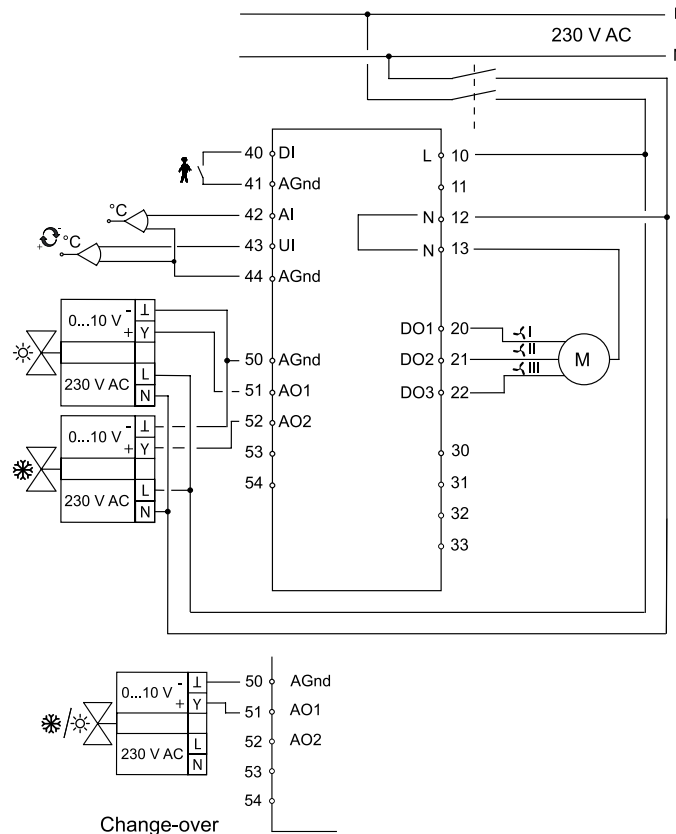
34	Max. SW-Erhöhung bei Anpassung Einstellbarer Wert=0...13 K. Basis-SW=22 °C.	13 K
35	Max. SW-Senkung bei Anpassung Einstellbarer Wert=0...17 K. Basis-SW=22 °C.	17 K
36	NO/NG* Digitaleingang 1: 0=NO, 1=NG	0
37	NO/NG* Universaleingang 1: 0=NO, 1=NG	0
38	NO/NG* Digitalausgang 4: 0=NO, 1=NG	1
39	NO/NG* Digitalausgang 5: 0=NO, 1=NG	1
40	Hand/Automatik Stellsignal Heizen: 0=Aus, 1=Hand, 2=Auto	2
41	Hand/Automatik Stellsignal Kühlen: 0=Aus, 1=Hand, 2=Auto	2
42	Stellsignal Heizen in Handbetrieb	0
43	Stellsignal Kühlen in Handbetrieb	0
44	Softwarestand	-
45	Revisionsnummer	-
46	Revisionsnummer	-
47	Release oder Beta-Version	-
48	Revision Seriennummer	-

* NO=Normal geöffnet, NG=Normal geschlossen.

Anschluss



Sockel: Klemmenanordnung



Anschlussbilder für RCF-230AD

RCF-230AD

10	L	230 V AC (Phase)	Versorgungsspannung
11		Nicht Verbunden	
12	N	230 V AC Neutral	Versorgungsspannung (intern mit Klemme 13 verbunden)
13	N	Gemeinsamer N-Leiter Fan-Coil/ 230 V AC	Gemeinsamer Fan-Coil-Anschluss (intern mit Klemme 12 verbunden)
20	DO1	Fan-Coil-Ausgang 1 für Ventilatoransteuerung	Relais, 230 V AC*, 3 A
21	DO2	Fan-Coil-Ausgang 2 für Ventilatoransteuerung	Relais, 230 V AC*, 3 A
22	DO3	Fan-Coil-Ausgang 3 für Ventilatoransteuerung	Relais, 230 V AC*, 3 A
30-33	-	Nicht verbunden	
40	DI	Digitaleingang	Potenzialfreier Fenster- oder Präsenzkontakt. Einstellbar als NO/NG.
41	0 V	Analoge Masse	
42	AI	Analogeingang	Externer Pt1000-Fühler (anstatt des internen NTC)
43	UI	Universaleingang	Change-Over-Eingang. Potenzialfreier Schalter (einstellbar als NO/NG) oder Pt1000.
44	0 V	Analoge Masse	
50	0 V	Analoge Masse	
51	AO1	Analogausgang 1	
52	AO2	Analogausgang 2	
53	-	Für zukünftigen Gebrauch	
54	-	Für zukünftigen Gebrauch	

*Der Gesamtstrom für die Ausgänge DO1-DO3 wird über eine Gerätesicherung begrenzt.

Elektrische Sicherheit und EMV

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Norm EN 60730-1, 2-9 und trägt das CE-Zeichen.

Kontakt

RICCIUS + SOHN GmbH Vertriebsbüro Deutschland, Haynauer Str. 49, 12249 Berlin Tel: +49 30 77 99 40, Fax: +49 30 77 99 413 info@riccius-sohn.eu, www.regincontrols.de

INSTRUCTION RCF-230AD



Instruction pour les produits fabriqués à partir de Mai 2010. Veuillez lire cette instruction avant de procéder à l'installation et au raccordement de l'appareil.



Afin d'éviter tout risque d'incident ou d'accident, veuillez à respecter les conseils de sécurité donnés dans cette notice et identifiés par ce symbole

Régulateur d'ambiance pour le contrôle de ventilo-convecteurs

RCF-230AD est un régulateur d'ambiance prévu pour commander les batteries chaudes/froides d'un ventilo-convecteur et des actionneurs 0...10 V. Le montage se fait directement sur le mur ou dans une boîte de raccordement. Le régulateur n'a pas de port de communication. Il permet de régler la vitesse des ventilateurs avec trois vitesses disponibles.

RCF-230AD est doté d'une fonction change-over et peut être utilisé dans des installations à 2 ou 4 tubes.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	230 V AC \pm 10 %, 50/60 Hz.
Puissance consommée	3 W
Température ambiante	0...50 °C
Humidité ambiante	Max 90 %HR
Température de stockage	-20...+70 °C
Sonde de temp. intégrée	NTC, plage de mesure 0...50 °C
Entrées	Voir les schémas de connexion et les tableaux ci-après.
Sorties	Relais pour la commande de ventilateur, 230 V AC, 3 A AO1, AO2, 0...10 V DC
Borniers de connexion	Pour câble avec une section de 2,1 mm ² max.
Indice de protection	IP20
Degré de pollution	2
Catégories surtension	3
Matière, boîtier	Polycarbonate, PC
Dimensions	102 x 120 x 29 mm

Installation

Monter le régulateur dans un endroit où la température est représentative de la température dans la pièce. L'idéal est de le placer à environ 1,6 m du sol dans une zone sans obstacle à la bonne circulation de l'air.

Utiliser un tournevis pour appuyer sur la languette située sur le dessus du régulateur. Tourner le tournevis avec précaution, jusqu'à

ce que le socle se sépare légèrement de la carte électronique et du capot supérieur. Voir figure 1. Ensuite utiliser l'encoche qui apparaît pour finir de détacher le haut du socle du reste. Voir figure 2. Répéter la même opération sur le bas du régulateur.



Figure 1



Figure 2

Soulever la partie électronique. Le socle du thermostat est prépercé. Choisir les emplacements qui conviennent et fixer le socle au mur ou dans le boîtier de raccordement de façon à ce que la flèche pointe vers le haut. Attention à ne pas serrer les vis trop fort.



Mise hors tension

RCF-230AD doit être raccordé à un disjoncteur pour pouvoir être mis hors tension. Le disjoncteur doit être placé à proximité du régulateur, bien en évidence, être facilement accessible et clairement identifié.

Utilisez systématiquement le disjoncteur pour isoler le régulateur lors des opérations de maintenance du ventilo-convecteur et des moteurs.

Réglages

Modes de régulation

RCF-230AD dispose d'un mode Chauffage et d'un mode Refroidissement qui fonctionnent soit en séquence soit en fonction d'un changement saisonnier (fonction change-over).

Fonction change-over

RCF-230AD est doté d'une entrée pour la fonction change-over. Cette dernière permet d'utiliser la sortie AO1 pour commander soit le chauffage soit le refroidissement, en fonction du besoin. Cette entrée peut aussi être raccordée à une sonde de type PT1000 placée de sorte à mesurer la température sur le tube d'arrivée d'eau de la batterie.

Lorsque la température est supérieure à 28°C, la fonction de sortie commande le chauffage et lorsque la température est inférieure à 16°C, la fonction de sortie commande le refroidissement. Il est également possible d'utiliser un contact sec. La fonction d'entrée peut être réglée sur NO/NF. Pour garantir des conditions de fonctionnement correctes avec la sonde de température, l'installation doit avoir un circuit primaire continu. Lorsque

la fonction change-over n'est pas utilisée, il faut laisser l'entrée déconnectée.

Modes de fonctionnement

Il y a quatre modes de fonctionnement. Le changement de l'un à l'autre se fait sur le régulateur.

Confort : est affiché à l'écran, chauffage et refroidissement ont une zone neutre, NZC, plus faible. Un détecteur de présence peut être branché sur l'entrée digitale, DI, pour permettre de choisir entre Confort et Eco. Le changement entre les modes Confort/Eco et Arrêt se fait à l'aide à l'aide du bouton marche/arrêt. Le mode Confort/Economie est sélectionné à partir de la liste des paramètres.

Economie (stand-by) : « Standby » est affiché à l'écran. Les points de consigne du chauffage et du refroidissement sont réglables. Réglages usine : chauffage = 15 °C, refroidissement = 30 °C.

Arrêt (Off) : Le régulateur ne commande ni le chauffage ni le refroidissement et le ventilateur est à l'arrêt, sauf si la protection anti-moisissure a été sélectionnée. Dans ce cas le ventilateur continue de tourner.

Fenêtre : est affiché à l'écran : le régulateur est en mode Arrêt mais l'écran reste éclairé. Le contact de fenêtre est connecté à l'entrée digitale, DI, et doit être configuré.

Détection de présence

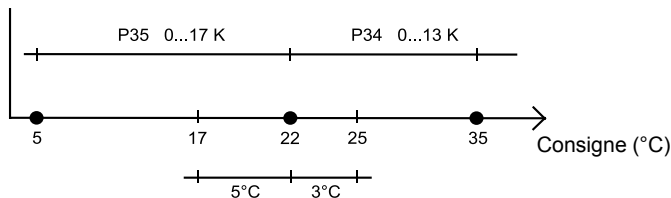
Le paramètre 3 permet de déterminer si l'entrée digitale est un contact de fenêtre ou un détecteur de présence. Un détecteur de présence peut être branché sur l'entrée digitale, DI, pour permettre de passer du mode Confort au mode Eco.

Valeurs de consigne

La consigne est réglée à l'aide des boutons AUGMENTER/ DIMINUER. Le paramètre 24 permet de configurer le type d'information qui est affiché à l'écran. Voir la liste des paramètres pour plus de détails. Lorsque c'est l'ajustement de la consigne qui est le paramètre affiché, la consigne de référence est 22 °C.

Limitation de la valeur de consigne

Les paramètres 34 et 35 permettent de fixer le décalage maximum autorisé de la valeur de consigne vers le haut et vers le bas. Exemple : Si P35=5 et P34=3, la consigne peut être changé entre 17 °C et 25 °C (voir illustration ci-dessous).



Exemple de limitation de la valeur de consigne

Commande du ventilateur

RCF-230AD permet de choisir la vitesse de rotation du ventilateur parmi lente, moyenne, rapide ou auto. En mode Auto, la vitesse du ventilateur dépend de la demande en chauffage ou en refroidissement et du réglage pour chaque vitesse.

Lorsque le contrôle automatique est sélectionné, « AUTO » est affiché à l'écran.

Le nombre de vitesses est déterminé par le paramètre 30. Si ce paramètre est réglé sur 1, le premier étage sera utilisé pour la commande du ventilateur.

Le paramètre 31 permet de régler le ventilateur sur la vitesse lente lorsque le mode « Auto » est sélectionné. Si ce paramètre est réglé sur 1, le ventilateur se mettra systématiquement en route sauf en mode Arrêt (Off). Par contre, si la protection anti-moisissure a été sélectionnée, le ventilateur tournera aussi, même en mode Arrêt (Off).

Commande manuelle du ventilateur


En appuyant sur le bouton ventilateur, vous pouvez changer la vitesse du ventilateur selon la séquence suivante : I→II→III→AUTO. Lorsque le contrôle manuel est sélectionné, « MAN » est affiché à l'écran.

Indications affichées à l'écran

Les textes et icônes suivants peuvent être affichés :

HEAT Mode chauffage

COOL Mode refroidissement

 s'affiche lorsque la fonction a été configurée et qu'une fenêtre est ouverte.

OFF Mode Arrêt, c.-à-d. que le thermostat ne régule plus ni le chauffage ni le refroidissement.

Bouton de marche/arrêt

Lorsque vous appuyez sur ce bouton, RCF-230AD passe du mode Arrêt au mode Confort/Éco.

Liste des paramètres

Il est possible de définir les valeurs de différents paramètres dans la

liste des paramètres. Pour accéder à la liste des paramètres, appuyez simultanément sur les boutons AUGMENTER ET DIMINUER jusqu'à ce que l'indication SERVICE apparaisse à l'écran (environ 5 s) puis appuyez deux fois sur la touche AUGMENTER.

Le paramètre 1 s'affiche en premier. Utilisez le bouton AUGMENTER/DIMINUER pour passer d'un paramètre à l'autre et appuyez sur le bouton de marche/arrêt pour sélectionner le paramètre souhaité. Le numéro du paramètre est remplacé par la valeur du paramètre en question. Pour changer cette valeur, utiliser les boutons AUGMENTER et DIMINUER.

Lorsque vous maintenez le bouton appuyé, les chiffres se mettent à défiler, d'abord lentement puis plus vite.

Pour quitter la liste des paramètres et revenir l'écran d'accueil, appuyez sur la touche AUGMENTER jusqu'à ce que « EXIT » s'affiche à l'écran (juste avant le paramètre 1) puis appuyez sur le bouton de marche/arrêt. Vous pouvez aussi appuyer simultanément sur les touches AUGMENTER/DIMINUER.

Paramètres

Les paramètres suivants peuvent être modifiés dans la liste des paramètres :

RU = Réglage d'usine

N°	Description	RU
1	Modes de régulation : 2=installation à 2 tubes 3=installation à 4 tubes 4=Batterie chaude électrique (<i>Ne s'applique pas à ce modèle</i>)	3
2	Fonction Change-over : 0 = Chauffage, 1 = Refroidissement, 2 = Changement automatique commandé soit par la sonde de température analogique soit par l'entrée digitale.	2
3	Mode de fonctionnement selon l'activation de DI1 : 0=Eco (présence) 1=Mode Arrêt (fenêtre)	0
4	Protection anti-moisissure : 0=Inactive 1=Active (le ventilateur continue de tourner)	0
5	Zone neutre du mode Confort (NZC) Si la zone neutre est 2 K, la consigne de chauffage est égale à la consigne moins 1 et la consigne de refroidissement est égale à la consigne plus 1.	2 K
6	Point de consigne chauffage en mode Éco.	15 °C

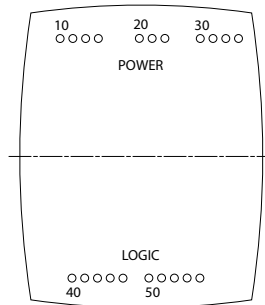
7	Point de consigne refroidissement en mode Éco.	30 °C
8	Bande proportionnelle du régulateur	10 K
9	Temps d'intégration du régulateur	300 s
10	<i>Ne s'applique pas à ce modèle</i>	
11	Retard à l'arrêt du mode Confort.	0 min
12	Retard à la mise en route du mode Confort.	0 min
13	Type de sonde raccordé à AI1 : 0 = Sonde interne, 1 = Sonde d'ambiance externe	0
14	Sonde raccordée à UI1 : 0 = Aucune, 1 = Change-over digital, 2 = Change-over analogique	0
15	<i>Ne s'applique pas à ce modèle</i>	
16	Signal de sortie de l'actionneur raccordé à AO1 : 0 = 0...10 V, 1 = 2...10 V, 2 = 10...2 V, 3 = 10...0 V	0
17	Signal de sortie de l'actionneur raccordé à AO2 : 0 = 0...10 V, 1 = 2...10 V, 2 = 10...2 V, 3 = 10...0 V	0
18	<i>Ne s'applique pas à ce modèle</i>	
19	<i>Ne s'applique pas à ce modèle</i>	
20	<i>Ne s'applique pas à ce modèle</i>	
21	<i>Ne s'applique pas à ce modèle</i>	
22	Fréquence des tests de fonctionnement de l'actionneur de chauffage (en heure).	23
23	Fréquence des tests de fonctionnement de l'actionneur de refroidissement (en heure).	23
24	Choix du type d'information affichée à l'écran : 0=Valeur réelle, la consigne s'affiche lorsque cette dernière est modifiée; 1=Valeur réelle, l'ajustement de la consigne s'affiche lorsque la consigne est modifiée; 2=Point de consigne, 3=Ajustement du point de consigne.	2

25	Configuration de la commande du ventilateur : 0 = Aucun contrôle, 1 = Le ventilateur est commandé par la demande en chauffage, 2 = Le ventilateur est commandé par la demande en refroidissement, 3 = Le ventilateur est commandé par la demande en chauffage et en refroidissement. Avec une batterie chaude électrique, ce paramètre doit être réglé sur 1 ou 3 pour éviter le risque de surchauffe.	3
26	Seuil de mise en route du ventilateur en vitesse I lorsque le ventilateur est contrôlé par la demande en chauffage ou en refroidissement (en % du signal).	20 (5 avec une batterie chaude électrique)
27	Seuil de mise en route du ventilateur en vitesse II lorsque le ventilateur est contrôlé par la demande en chauffage ou en refroidissement (en % du signal).	60
28	Seuil de mise en route du ventilateur en vitesse III lorsque le ventilateur est contrôlé par la demande en chauffage ou en refroidissement (en % du signal).	100
29	Hystérésis pour le démarrage/arrêt des ventilateurs (en % du signal de commande du régulateur).	5
30	Nombre de vitesses du ventilateur	3
31	Vitesse du ventilateur en mode Auto : 0=La vitesse du ventilateur suit la sortie refroidissement/chauffage, 1=La vitesse du ventilateur est limitée à la vitesse la plus basse	1
32	Compensation de la température sur AI1	0 K
33	Compensation de la température pour la sonde de température ambiante interne.	0 K
34	Ajustement maximum autorisé de la valeur de consigne vers le haut (augmenter). Réglable 0...13 K. Valeur de la consigne par défaut : 22 °C.	13 K
35	Ajustement maximum autorisé de la valeur de consigne vers le bas (diminuer). Réglable 0...17 K. Valeur de la consigne par défaut : 22 °C.	17 K

36	État de l'entrée digitale 1 (DI1), NO/NF* : 0=NO, 1=NC	0
37	État de l'entrée universelle 1 (UI1), NO/NF* : 0=NO, 1=NC	0
38	État de la sortie digitale 4 (DO5), NO/NF* : 0=NO, 1=NC	1
39	État de la sortie digitale 5 (DO5), NO/NF* : 0=NO, 1=NC	1
40	Signal de sortie chauffage : 0=Arrêt, 1=Manuel, 2=Auto	2
41	Signal de sortie refroidissement : 0=Arrêt, 1=Manuel, 2=Auto	2
42	Commande manuelle du signal de sortie chauffage.	0
43	Commande manuelle du signal de sortie refroidissement.	0
44	N° version du logiciel.	-
45	Numéro de révision.	-
46	Numéro de révision.	-
47	Version officielle ou bêta	-
48	Numéro de série de la révision	-

* NO = normalement ouvert, NC = normalement fermé.

Raccordement



Connexions sur le socle

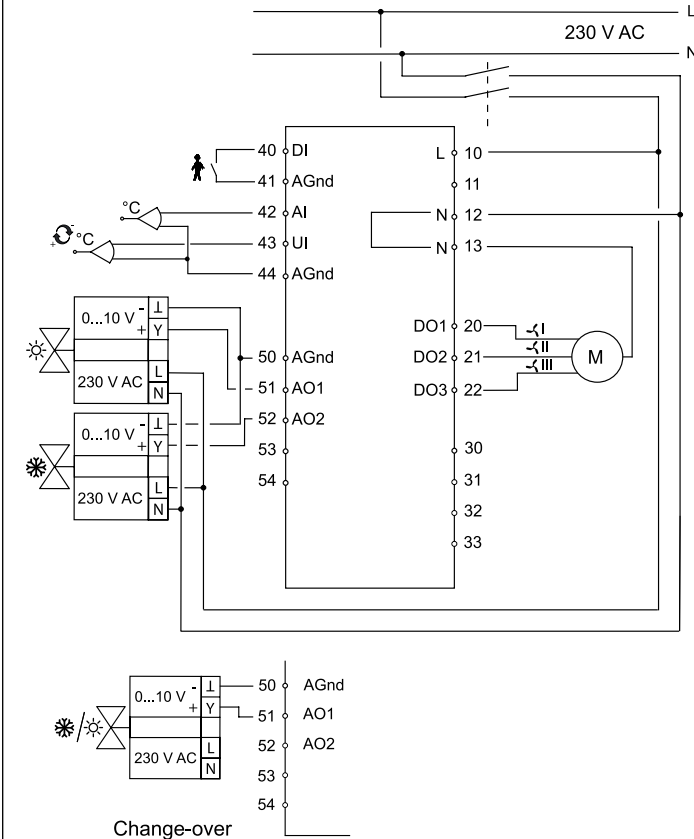


Schéma de raccordement de RCF-230AD

Terminal	Configuration	Alimentation	Fonction
10	L	230 V AC, phase	Alimentation électrique
11	NC	Non connecté	
12	N	230 V AC, neutre	Alim. élec. (connectée en interne à la borne 13)
13	N	Neutre du ventilateur / Neutre 230 V AC	Borne neutre du ventilateur (connectée en interne à la borne 12)
20	DO1	Sortie 1 du ventilateur	Relais, 230 V AC*, 3 A
21	DO2	Sortie 2 du ventilateur	Relais, 230 V AC*, 3 A
22	DO3	Sortie 3 du ventilateur	Relais, 230 V AC*, 3 A

30-33	NC	Non connecté	
40	DI	Entrée digitale	Contact libre de potentiel pour un contact de fenêtre ou un détecteur de présence. Configurable pour NO/NF.
41	0 V	Terre (analogique)	
42	AI	Entrée analogique	Sonde PT1000 externe à la place de la sonde NTC interne
43	UI	Entrée universelle	Entrée change-over Contact libre de potentiel (configurable NO/NF) ou PT1000.
44	0 V	Terre (analogique)	
50	0 V	Terre (analogique)	
51	AO1	Sortie analogique 1	
52	AO2	Sortie analogique 2	
53	NC	Réservé pour une utilisation future	
54	NC	Réservé pour une utilisation future	

*Protection par fusible équivalent à la somme des courants entre DO1-DO3.

Sécurité électrique et EMC

Ce produit est conforme aux exigences du standard européen EN60730-1,2-9 et porte le marquage CE.

Contact

Regin Control SARL, 32 rue Delizy, 93500 Pantin
Tél. : +33 (0)1 71 00 34, Fax : +33 (0)1 71 46 46
www.regin.fr, info@regin.fr