

Varmestyrings beskrivelse – RT4

Dette dokument indeholder en beskrivelse af en RT4 varmestyring fra Netlon.

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	2
Indledning	4
1.1 Funktion.....	4
Node information.....	5
1.2 Nodename.....	5
Zone 1 actual.....	6
1.3 Temperature	6
Actual	6
Offset.....	6
Setpoint.....	6
Heat	6
Cool	6
1.4 Auto/manuel cool	7
1.5 Valves	7
Heat	7
Cool	7
1.6 Heat level.....	7
Min.....	7
Max.....	7
1.7 Auto/manuel Heat	7
1.8 Cool level	7
Min UnOccup.....	7
Min Standby.....	7
Min Occup.....	7
Max.....	7
1.9 Room is	7
Zone 1 setting.....	8
1.10 Input 2.....	8
Release cool.....	8
Choose ip2.....	8
1.11 Occup timeout	8
1.12 PID	8
Heat I.....	8
Cool I.....	8

1.13	Temperature setpoints	9
	Zone 2 actual.....	10
	Zone 2 settings.....	11
	Zone 3 actual.....	12
	Zone 3 settings.....	13
	Zone 4 actual.....	14
	Zone 4 settings.....	15
1.14	Input 2	15
	Release cool.....	15
	Choose ip2.....	15
	Choose Occup	15
	Common settings.....	16
1.15	Valve motion	16
1.16	Valve type	16

Indledning

RT4 er en styring, baseret på MB3 Controller fra Netlon. Controlleren er forprogrammeret til at styre op til 4 komfort zoner. Hver zone indeholder en varme og VAV/køle regulering, med mulighed for at tilslutte PT 1000 element samt $\pm 3^{\circ}\text{C}$ og / eller vindueskontakt eller frigivelse af køle signal.

RT4 er velegnet til komfort styring af cellekontorer eller store åbne kontorlandskaber evt. med tilstede melding fra LC1.

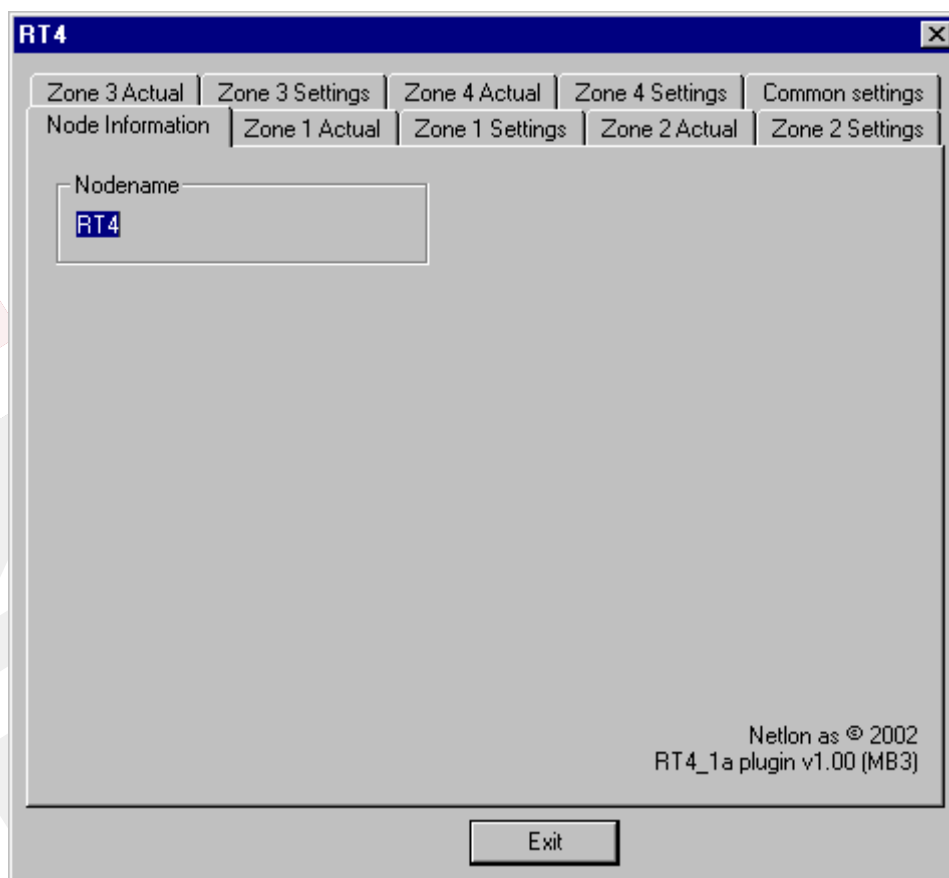
Som det fremgår af tilslutningsdiagrammet er udgang 1..4 styring af aktuator for køleventil. Med en MB3 controller med 4 analoge udgange vil jumper for udgang 1..4 default medføre 0-10V signal på køleventil. Udgang 5..8 der styrer varmeventiler vil styres puls-modulerende. Såfremt alle varme og køleventiler ønskes styret med 0-10V signaler benyttes MB3 med 8 analoge udgange.

1.1 Funktion

Når sensorer og aktuatorer er tilsluttet Controlleren og forsynet med spænding, er styringen klar til at blive konfigureret via LonWorks installationsværktøj.

Er en RT4 zone bundet til en PIR-sensor via SNVT_occupancy signal, vil zonen gå i komforttilstand når sensoren aktiveres. Herefter vil der reguleres mod det ønskede setpunkt. Når zonen forlades vil RT4-zonen gå tilbage til standby mode.

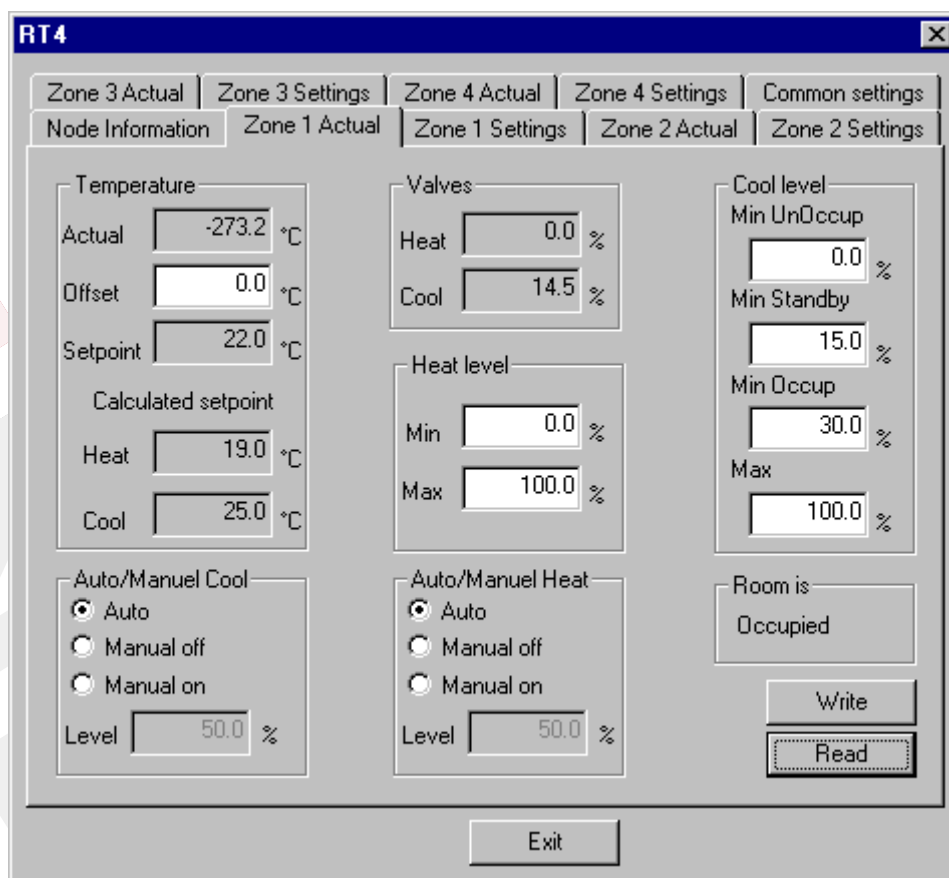
Node information



1.2 Nodename

Det nodenavn som controlleren tildeles i integrationsværktøjet, fremkommer her.

Zone 1 actual



1.3 Temperature

Actual

Den i zonen aktuelle temperatur.

Offset

Her kan der korrigeres på den på controlleren målte temperatur, hvis den ikke stemmer overens med den faktiske temperatur i zonen.

(der kan eksempelvis fratrækkes 1.5°C hvis sensoren er placeret meget højt, skriv -1,5)

Setpoint

Zonens aktuelle setpunkt.

Heat

Zones effektive varme setpunkt.

Cool

Zones effektive køle setpunkt.

1.4 Auto/manuel cool

Man kan vælge auto, manuel OFF og manuel niveau. Normalt vil rummet stå i auto, men ved overstyring/indkøring kan der være behov for manuel niveau styring.

1.5 Valves

Heat

Her udlæses den aktuelle åbning af varme aktuator/ventil.

Cool

Her udlæses den aktuelle åbning af køleaktuator/ventil.

1.6 Heat level

Min

Her stilles minimum åbning for varmeaktuator/ventil.

Max

Her stilles maksimum åbning for varmeaktuator/ventil.

1.7 Auto/manuel Heat

Man kan vælge auto, manuel OFF og manuel niveau. Normalt vil rummet stå i auto, men ved overstyring/indkøring kan der være behov for manuel niveau styring.

1.8 Cool level

Min UnOccup

Her stilles minimum åbning for køleaktuator/ventil i UnOccupancy tilstand.

Min Standby

Her stilles minimum åbning for køleaktuator/ventil i standby tilstand.

Min Occup

Her stilles minimum åbning for køleaktuator/ventil i Occupancy tilstand.

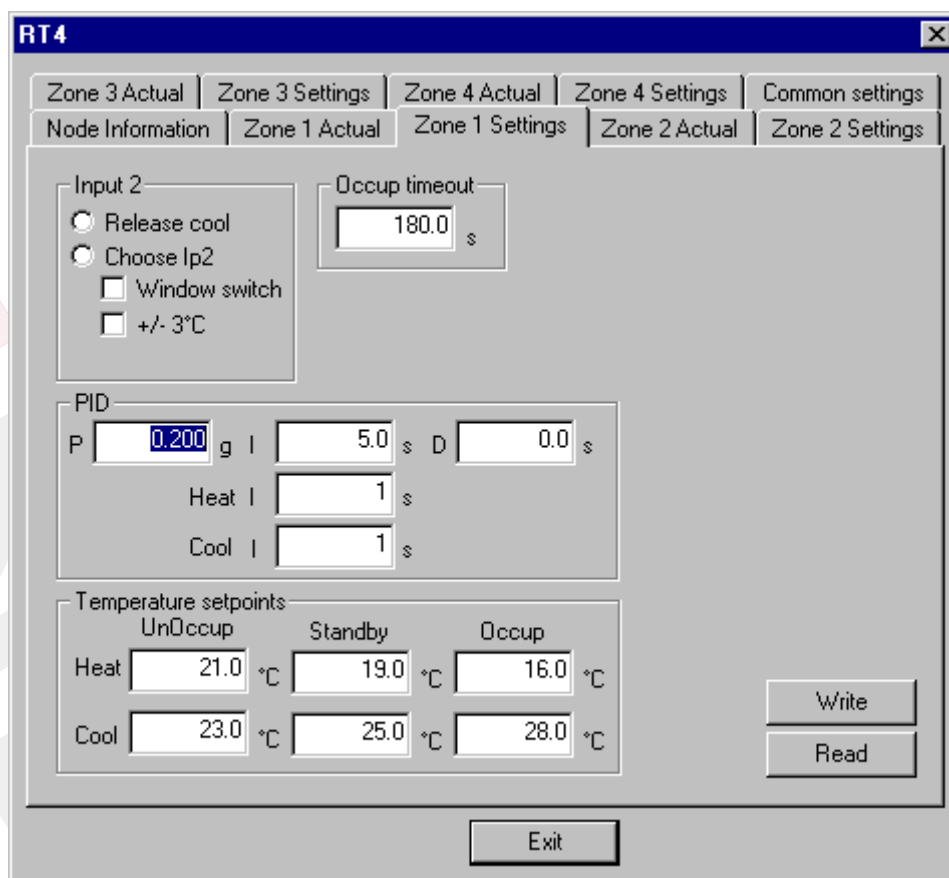
Max

Her stilles evt. maksimum niveau for køleaktuator/ventil.

1.9 Room is

Her vises zonen aktuelle tilstand.

Zone 1 setting



Temperature setpoints			
	UnOccup	Standby	Occup
Heat	21.0 °C	19.0 °C	16.0 °C
Cool	23.0 °C	25.0 °C	28.0 °C

1.10 Input 2

Release cool

Hvis denne er valgt, skal denne indgang aktiveres for at kølen frigives (NormallyOpen).

Choose ip2

Hvis denne er valgt, kan der monteres vindueskontakt (NormallyOpen), og temperatur forskydning på denne indgang..

1.11 Occup timeout

Tiden fra sidste PIR opdatering til zonen overgår til standby/UnOccup. tilstand.

1.12 PID

Her indstilles grund PID parameterne.

Heat I

Her stilles varme i-faktoren. Eks. I=6s , og I-heat=2 => effektiv I=3

Cool I

Her stilles køle i-faktoren. Eks. I=6s , og I-heat=3 => effektiv I=2

1.13 Temperature setpoints

Her indtastes de ønskede temperatur setpunkter, som zonetemperaturen skal reguleres til i de tre tilstande ubenyttet, standby og benyttet (unoccupied, standby og occupied)

Zone 2 actual

The screenshot shows the RT4 software interface with the following data and controls:

Section	Parameter	Value	Unit
Temperature	Actual	-273.2	°C
	Offset	0.0	°C
	Setpoint	22.0	°C
	Calculated setpoint		
Calculated setpoint	Heat	19.0	°C
	Cool	25.0	°C
Valves	Heat	0.0	%
	Cool	14.5	%
Heat level	Min	0.0	%
	Max	100.0	%
Cool level	Min UnOccup	0.0	%
	Min Standby	15.0	%
	Min Occup	30.0	%
Cool level	Max	100.0	%
	Room is	Standby	
Auto/Manuel Cool	Mode	Auto	
	Manual off		
	Manual on		
Level	50.0	%	
Auto/Manuel Heat	Mode	Auto	
	Manual off		
	Manual on		
Level	50.0	%	

Buttons: Write, Read, Exit

Se beskrivelse for Zone 1 actual

Zone 2 settings

RT4

Zone 3 Actual | Zone 3 Settings | Zone 4 Actual | Zone 4 Settings | Common settings
 Node Information | Zone 1 Actual | Zone 1 Settings | Zone 2 Actual | Zone 2 Settings

Input 4
 Release cool
 Choose Ip2
 Window switch
 +/- 3°C

Occup timeout
 180.0 s

PID
 P 0.200 g I 5.0 s D 0.0 s
 Heat I 1 s
 Cool I 1 s

Temperature setpoints

	UnOccup	Standby	Occup
Heat	21.0 °C	19.0 °C	16.0 °C
Cool	23.0 °C	25.0 °C	28.0 °C

Write
 Read
 Exit

Se beskrivelse for Zone 1 settings

Zone 3 actual

The screenshot shows the RT4 software interface with the following data and controls:

Category	Parameter	Value	Unit
Temperature	Actual	-273.2	°C
	Offset	0.0	°C
	Setpoint	22.0	°C
	Calculated setpoint		
Heat	Heat	25.0	°C
	Cool	19.0	°C
Valves	Heat	0.0	%
	Cool	14.5	%
Heat level	Min	0.0	%
	Max	100.0	%
Cool level	Min UnOccup	0.0	%
	Min Standby	15.0	%
	Min Occup	30.0	%
Max	Max	100.0	%
	Room is	Standby	
Auto/Manuel Cool	Mode	Auto	
	Manual off		
	Manual on		
Level	Level	50.0	%
Auto/Manuel Heat	Mode	Auto	
	Manual off		
	Manual on		
Level	Level	50.0	%

Buttons: Write, Read, Exit

Se beskrivelse for Zone 1 actual

Zone 3 settings

Temperature setpoints			
	UnOccup	Standby	Occup
Heat	21.0 °C	19.0 °C	16.0 °C
Cool	23.0 °C	25.0 °C	28.0 °C

Se beskrivelse for Zone 1 settings

Zone 4 actual

RT4

Node Information | Zone 1 Actual | Zone 1 Settings | Zone 2 Actual | Zone 2 Settings
 Zone 3 Actual | Zone 3 Settings | **Zone 4 Actual** | Zone 4 Settings | Common settings

Temperature

Actual: -273.2 °C
 Offset: 0.0 °C
 Setpoint: 22.0 °C
 Calculated setpoint:
 Heat: 25.0 °C
 Cool: 19.0 °C

Valves

Heat: 0.0 %
 Cool: 14.5 %

Heat level

Min: 0.0 %
 Max: 100.0 %

Cool level

Min UnOccup: 0.0 %
 Min Standby: 15.0 %
 Min Occup: 30.0 %
 Max: 100.0 %

Auto/Manuel Cool

Auto
 Manual off
 Manual on
 Level: 50.0 %

Auto/Manuel Heat

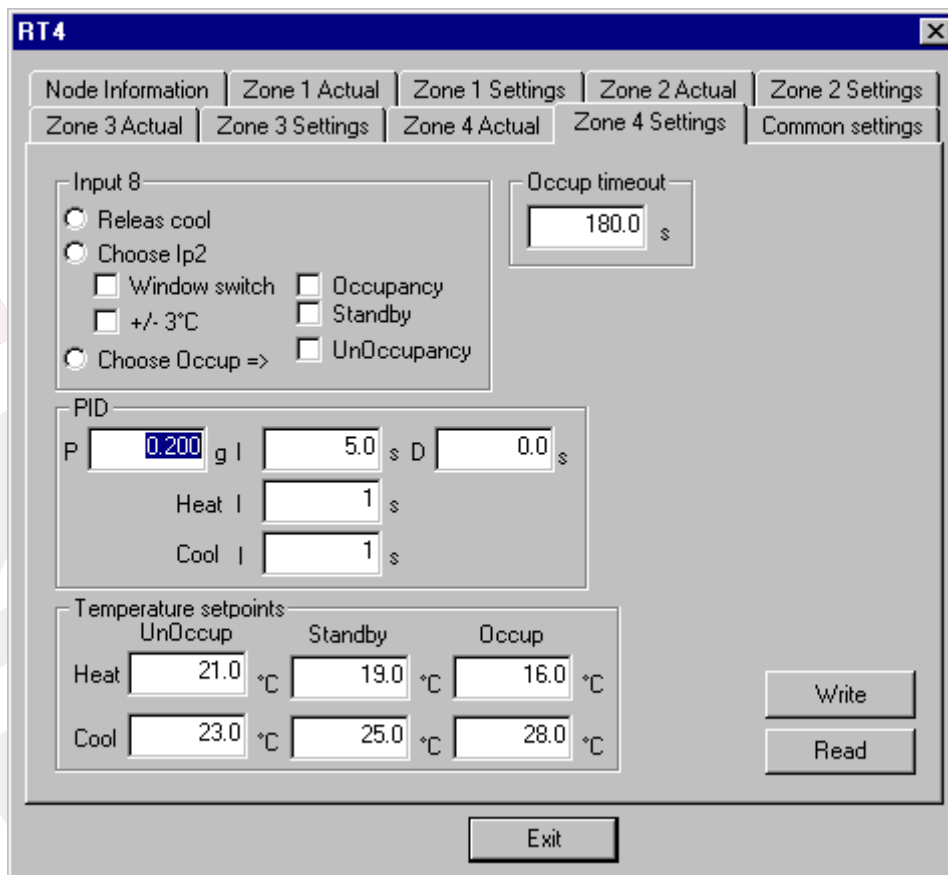
Auto
 Manual off
 Manual on
 Level: 50.0 %

Room is Standby

Write
 Read
 Exit

Se beskrivelse for Zone 1 actual

Zone 4 settings



RT4

Node Information | Zone 1 Actual | Zone 1 Settings | Zone 2 Actual | Zone 2 Settings
 Zone 3 Actual | Zone 3 Settings | Zone 4 Actual | Zone 4 Settings | Common settings

Input 8

Releas cool
 Choose Ip2
 Window switch
 +/- 3°C
 Choose Occup =>

Occupancy
 Standby
 UnOccupancy

Occup timeout
 180.0 s

PID

P 0.200 g I 5.0 s D 0.0 s
 Heat I 1 s
 Cool I 1 s

Temperature setpoints

	UnOccup	Standby	Occup
Heat	21.0 °C	19.0 °C	16.0 °C
Cool	23.0 °C	25.0 °C	28.0 °C

Write
 Read
 Exit

Se beskrivelse for Zone 1 settings, dog er der her ekstra funktion på indgang 8

1.14 Input 2

Release cool

Hvis denne er valgt, skal denne indgang aktiveres for at kølen frigives (NormallyOpen).

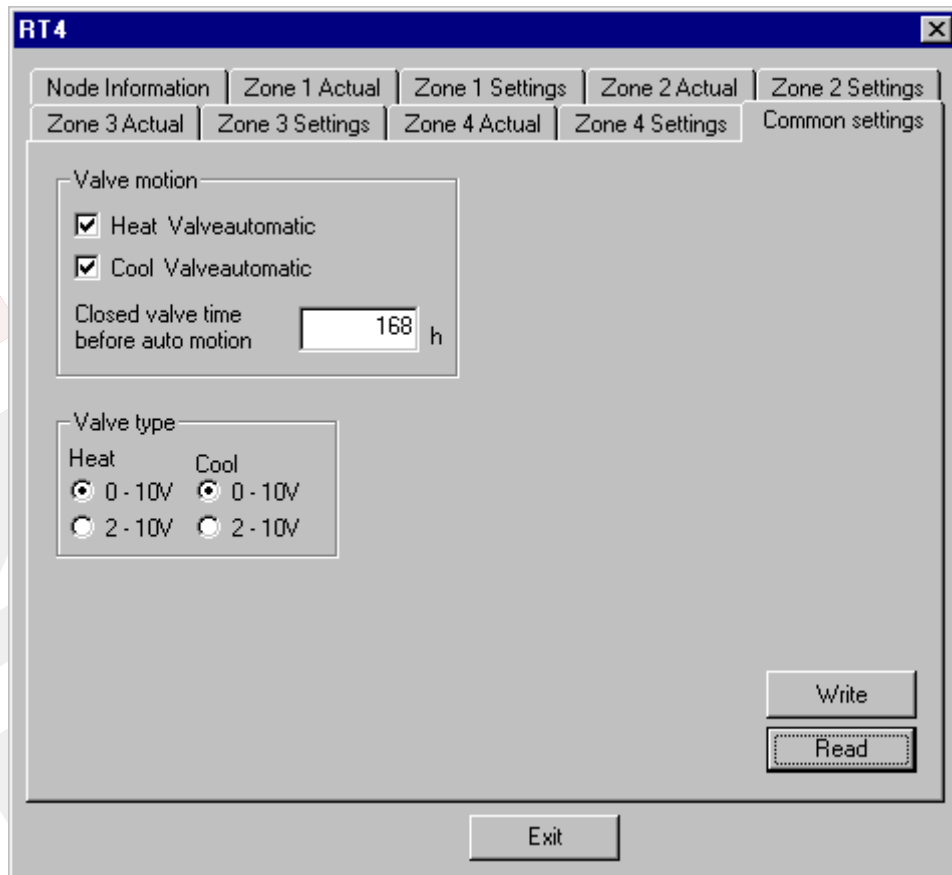
Choose ip2

Hvis denne er valgt, kan der monteres vindueskontakt (NormallyOpen), og temperatur forskydning på denne indgang.

Choose Occup

Hvis denne er valgt, kan denne indgang tilsluttes en urstyring for nvoOccCmd. Her kan så vælges to tilstande som netværksvariablen kan skifte mellem.

Common settings



1.15 Valve motion

Her vælges om der ønskes automatisk ventil motionering. Hvis dette er valgt kan der indstilles hvor lang tid ventilen skal have være ubenyttet før automatisk ventil motionering udføres.

1.16 Valve type

Her vælges om ventilen er 0-10V eller 2-10 styret.