

Rack Multi Control

Användarhandbok

Innehåll

RMC i korthet	3
Sätt i sladden - och det fungerar	5
Lätt att återgå till fabriksinställning	7
Anslutning till nätverket	7
Så här kopplar du upp dig	7
Startsidan	8
Klockans inställning	9
Att kvittera larm	9
Att öppna dörren	9
Inställningar	10
Hjälp	10
Utgångar	10
Att ansluta fler sensorer	11
Digitala ingångar	11
Temperaturgivare	12
Fuktgivare	12
Reläutgångar	13
Inställningar	15
Larm & Indikering	15
Manöverutgångar	17
Gränsvärden	18
Larmsändning	19
Lösenord & kodlås	19
Nätverket	20
SNMP	20
Återställ fabriksinställningar	21
SNMP	22
Teknisk specifikation	24

RMC i korthet

Rack Multi Control, RMC, är ett system för övervakning av nätverks- och serverskåp. Man kan övervaka temperatur, fuktighet, rökutveckling, nätspänning eller vad man finner lämpligt för att skydda sin dyrbara utrustning. Man kan givetvis använda den för övervakning i andra sammanhang. Den är ju i grunden en avancerad och modern version av en traditionell larmtabla.

Vid leverans har centralenheten en grundinställning för enbart övervakning av temperatur. Denna fabriksinställning kan du enkelt gå tillbaka till. Du behöver därför aldrig vara orolig för att testa olika inställningar och finesser. Du kan alltså inte "trassla till" någonting genom att prova dig fram.



Rack Multi Control har en inbyggd webserver. Med en vanlig webbläsare, som idag finns i alla persondatorer, kan du enkelt "surfa" in på RMC-sidorna, för att övervaka och förändra inställningar. Ingen programvara behöver installeras.

På startsidan får du total överblick över aktuell status och de femton senaste händelserna.

A screenshot of the Rack Multi Control web interface. The title is 'Rack Multi Control'. On the left, there are buttons for 'Kvittera larm', 'Öppna dörr', 'Inställningar', 'Hjälp', 'Kylfläkt', 'Server 1', and 'Server 2'. The main area shows a status bar with eight numbered indicators (1-8), where indicator 2 is red and indicator 8 is green. To the right, it displays 'Temperatur 1 24.5 °C' and 'Analog in 4 42.2 %'. Below this is a list of 15 event logs with timestamps and descriptions, including 'Larm kvitterat', 'Epost-larm skickat till jouren@iotec.com', and 'LARM kanal 2 utlöst - ** BRANDLARM **'.

Timestamp	Event Description
2004-03-02 22:31:50	Larm kvitterat
2004-03-02 22:30:51	Epost-larm skickat till jouren@iotec.com
2004-03-02 22:30:46	LARM kanal 2 utlöst - ** BRANDLARM **
2004-03-02 22:30:19	Kylning 1 TILL
2004-03-02 22:29:52	Dörröppning via systemoperatör
2004-03-02 22:29:27	Kylning 1 FRÅN
2004-03-02 22:29:04	Manuell manöver "Server 2" TILL
2004-03-02 22:29:00	Manuell manöver "Server 1" TILL
2004-03-02 22:28:55	Manuell manöver "Server 2" FRÅN
2004-03-02 22:28:51	Manuell manöver "Server 1" FRÅN
2004-03-02 22:27:28	Larm kanal 1 återställt - Hög temperatur
2004-03-02 22:24:02	Larm kvitterat
2004-03-02 22:23:11	Epost-larm skickat till jouren@iotec.com
2004-03-02 22:23:08	LARM kanal 1 utlöst - Hög temperatur
2004-03-02 22:12:34	Kylning 1 TILL

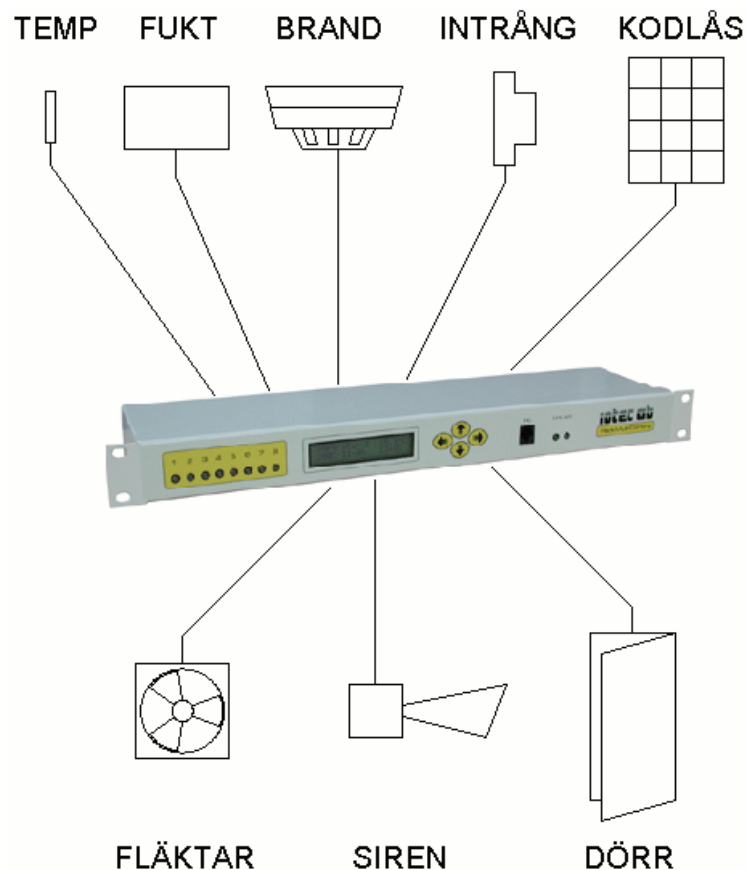
Till Rack Multi Control kan du ansluta sensorer av varierande slag.

Det finns tre analoga ingångar för temperaturmätning och en analog ingång för exempelvis övervakning av fuktighet. Till de åtta digitala ingångarna kan du t ex ansluta rökdetektor, dörrkontakt för intrångslarm och larmsignal för försvinnande nätspänning.

Det finns totalt fem reläutgångar. Tre lite kraftigare är för styrning av fläktar, kylaggregat och värmeaggregat. En utgång öppnar dörren och den femte och sista ger signal för t ex lokalt larm.

På RMC:ns front ser du enkelt aktuell status för upp till åtta funktionskanaler. Om någonting lyser rött, betyder det att ett larm är utlöst. Kanaler kan också visa med grönt sken att en manöverfunktion startat.

När ett larm utlöses, kan ett e-postmeddelande skickas till valfri e-postadress. Man kan också skicka dessa e-postmeddelanden vidare till en GSM-telefon.



Sätt i sladden

- och det fungerar

När du som användare eller installatör för första gången kommer i kontakt med RMC-systemet, är det meningen att det ska ske så smidigt som möjligt för dig.

Rack Multi Control är från fabrik grundinställd för övervakning av temperatur. Det innebär att kanal 1 larmar och indikerar med rött sken, om temperaturen överstiger 60 grader. Det enda du behöver göra är att sätta i nätsladden och ansluta temperaturgivaren till analog ingång nummer 1.

Vid uppstart presenterar den sig så här:

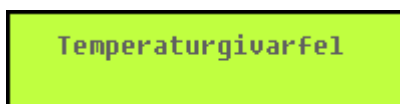


... och tänder sedan alla kanalindikatorerna. Först med grönt sken och sedan med rött sken. Detta för att verifiera att indikatorerna fungerar.

Efter ett par sekunder övergår displayen till att visa aktuell temperatur:



Om du istället får denna bild:

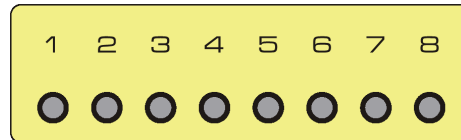


... är temperaturgivaren inte ansluten. Den ska sitta i "analog ingång 1".

Analog ingång 2 och 3 är också avsedd för temperaturgivare, men har du bara en ansluten, ska den sitta i uttag 1.

Bakgrundsbelysningen i displayen tänds vid uppstart och när man trycker på någon av pilknapparna. Den slocknar automatiskt fem minuter efter sista knapptryckning. Har man kodlåset (tillbehör för dörröppning) anslutet tillsammans med ett Emka låshandtag tänds displayen vid dörröppning och släcks när låshandtaget spärras.

Fältet för de åtta funktionskanalerna, som ser ut så här:

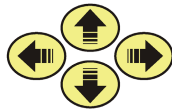


... visar på ett enkelt och överskådligt sätt aktuell status. En snabb blick räcker för att konstatera om något är galeat. Om en eller flera indikatorer lyser rött, betyder det att något eller några larm är utlösta.

När kanaler indikerar med grönt sken, har en manöverfunktion startat. Vilka kanaler som ska vara larm respektive indikering, kan du ställa in helt fritt. Om du så vill, kan du ha larmfunktion på alla kanaler.

När ett larm löser ut, t ex om vår första givare känner att temperaturen överstiger 60 grader, börjar kanalen blinka med rött sken. En ljudsignal varnar med samma intervall som blinket. Reläet för lokalt larm aktiveras.

Trycker du på någon av pilknapparna:



... kvitteras larmet och kanalen övergår i fast rött sken om larmet kvarstår. Om temperaturen åter underskrider 60 grader, slocknar kanalen. När larmet kvitteras, upphör ljudsignalen och larmreläet återgår.

En kanal inställd för indikering, t ex om du vill se att fläktarna är igång, har bara den enkla funktionen, att grönt sken betyder att fläktarna går och att släckt betyder att fläktarna är stoppade.

Om du bara behöver en visuell varning om att temperaturen överstiger just 60 grader, är ju allting klart, men vi misstänker att du har lite högre krav än så.

På följande sidor får du nu enkla förklaringar till hur lätt du lägger till funktioner och ändrar inställningar, för att anpassa systemet till just dina behov.

Kom ihåg att du kan bekanta dig med RMC:n och laborera med alla inställningar, utan risk att förstöra någonting. Du kan alltid gå tillbaka till fabriksinställningen, som du strax kommer att se.

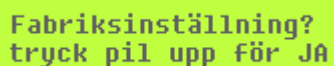
Fabriksinställning

Vi börjar med att beskriva den så kallade totala återställningen till fabriksinställningar. Så här gör du:

- Dra ur nätsladden och vänta några sekunder.
- Håll sedan knappen med en vänsterpil intryckt:



... och sätt i nätsladden igen. Håll knappen intryckt till dess denna bild kommer på displayen:



Fabriksinställning?
tryck pil upp för JA

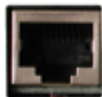
Om du nu trycker på och håller inne knappen med uppåtpil, återställs samtliga inställningar till de värden som gällde vid leverans. Om du ångrar dig innan du tryckt pil upp, trycker du pil ner eller bara väntar. Efter ca 20 sekunder avbryts möjligheten att välja och RMC:n startar upp som vanligt.

Nätverksanslutning

Med kontakten märkt "10BaseT" och en standard patchkabel ansluter du RMC:n till ditt lokala nätverk

Om du vill kan du med en korsad eller inverterad patchkabel ansluta direkt till en dators nätverkskort. Du måste då specificera fast IP-adress i PC:n.

10BaseT



Koppla upp dig

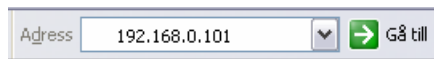
Den så kallade IP-adressen, som RMC:n identifierar sig med på nätverket, ställs exempelvis in med hjälp av pilknapparna och displayen på RMC:ns frontpanel. Stega med pil-ner till dess "Ändra IP-adress" syns i displayen. Tryck sedan pil-höger och ändra adressen grupp för grupp med pil-upp/pil-ner. När rätt adress är inställd kan du låta RMC:n själv automatiskt återgå till utgångsläget eller knappa dig samma väg tillbaka. Man kan även ställa in IP-adressen med en PC med hjälp av PC-kabeln (tillbehör) och ett terminalprogram.

Detta är den enda inställning du måste göra innan du kan komma åt RMC:n via en webbläsare och där göra resterande inställningar.

Ansluter man till sitt lokala nätverk kan man inte välja en godtycklig IP-adress. Adressen måste tas ur samma serie som övriga enheter på nätverket har.

Den nätverksansvarige (kanske du själv) administrerar detta.

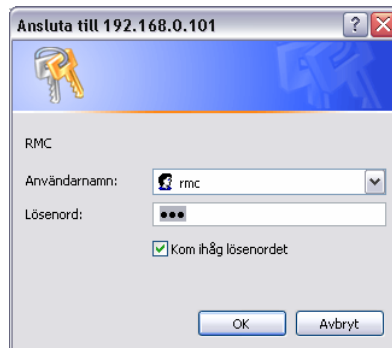
Om du t ex har tilldelat RMC:n adressen **192.168.0.101**, skriver du in den adressen i webbläsarens adressfält:



... och klickar på “Gå till”.

Startsidan

När du får kontakt med RMC:ns webserver, måste du först logga in. Detta säkerställer att bara de som ansvarar för systemet får tillgång till sidorna.



Fabriksinställningen för både Namn och Lösenord är **rmc** (små bokstäver).

Detta ska du naturligtvis ändra senare för ett säkert skydd.

Om du markerar “Kom ihåg lösenordet”, behöver du bara klicka **OK** nästa gång. Detta förutsatt, att det bara är du som har tillgång till din dator.

Efter att du klickat **OK** kommer startsidan fram.



Aktuell status visas nu på samma sätt som på RMC:ns frontpanel. Kanalindikatorerna visar rött, grönt eller släckt.

Om det finns okvitterade larm, blinkar dessa rött och en ljudsignal påminner samtidigt. På displayen ser du temperatur samt datum och tid.

Sidan uppdateras automatiskt en gång i minuten, varvid ljudsignalen upprepas.

Listan för händelser töms när RMC:n startas och händelsen ”Uppstart RMC” registreras. Sedan visas de femton senaste händelserna, med den senast inträffade överst.

Ett larm indikeras med röd text för att särskilja och varna. Övriga händelser visas med svart text.

Klockans inställning När RMC:n startades var rad två på displayen tom. Nu presenterar den datum och tid.



För miljöns skull och för att undvika onödig service har vi gjort en batterilös, automatisk klocka. Den fungerar så, att när RMC:n startar, ställs klockan på **1980-01-01 00:00:00** och börjar räkna tid.

Tiden visas ännu inte på displayen. Alla händelser som registreras får denna ”tillfälliga tidsangivelse”.

Allt börjar ju med händelsen ”Uppstart RMC”. När första anropet till den inbyggda webservern sker, ställs klockan lika som den i den dator man använder vid anropet.

RMC:n räknar också ut tidsdifferensen och adderar den till alla lagrade tidpunkter i händelselistan. Först efter detta presenteras datum och tid på displayen och websidan öppnas.

Vid varje nytt anrop finjusteras RMC:ns klocka efter dator-klockan. Omräkning av tidpunkter i händelselistan sker dock bara en gång, efter uppstart. Du behöver därför aldrig ställa klockan manuellt. Däremot bör du se till att kontrollera klockan i din dator regelbundet. Tidsangivelser på händelser kommer med andra ord att ha den noggrannhet som din datorklocka har.

Förutom vid registrering av händelser, används klockan när man anger en tidsbegränsad tillfällig kod till det inbyggda kodlåset.

Kvittera larm

När larm löser ut, börjar kanalindikatorn att blinka med rött sken, både på RMC-enheten och på websidan, om du har den i ett webläsarfönster. En ljudsignal påminner också.

Trycker du på någon av pilknapparna direkt på RMC:n kvitteras larmet.

Du kan också kvittera larm med denna knapp på websidan:

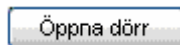


När du kvitterar larmet, tystnar ljudsignalen och du får fast rött sken på kanalindikatorn om larmet kvarstår. Detta sker både på RMC-enheten och på websidan.

Öppna dörren

Rack Multi Control har en inbyggd kodlåsfunktion för att t ex låsa upp dörren till dataskåpet. Man monterar då ett tangentbord i dörren och slår en kod bestående av 4 till 8 siffror för att låsa upp.

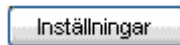
Reläet som styr låset är aktiverat en viss inställbar tid. Tiden kan vara 1 till 60 sekunder. Denna upplåsning kan även fjärrstyras från websidan med denna knapp:



Klickar du på den, låses genast dörren upp. Låsreläet är även i detta fall aktiverat den inställda tiden.

Inställningar

Klickar du på den här knappen:



... kommer du till en ny websida, med en meny där du väljer vilka inställningar du vill ändra. Testa gärna, du riskerar ju ingenting. Hela förfarandet vid inställningarna kommer vi till senare.

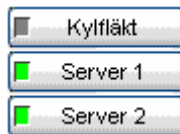
Hjälp



Hjälpknappen tar dig till en webbplats på internet där du bland annat kan läsa denna handbok.

Utgångar

Knapparna för utgångarna styr och eller indikerar de tre kraftigare manöverreläerna beroende på hur de är programmerade.




Efter denna mjukstart, kan du nu gå vidare på följande sidor och lära dig ansluta fler sensorer och ordna en yttre lokal larmsignal.

Att ansluta fler sensorer

Digitala ingångar

Det finns totalt åtta digitala (till eller från) ingångar.

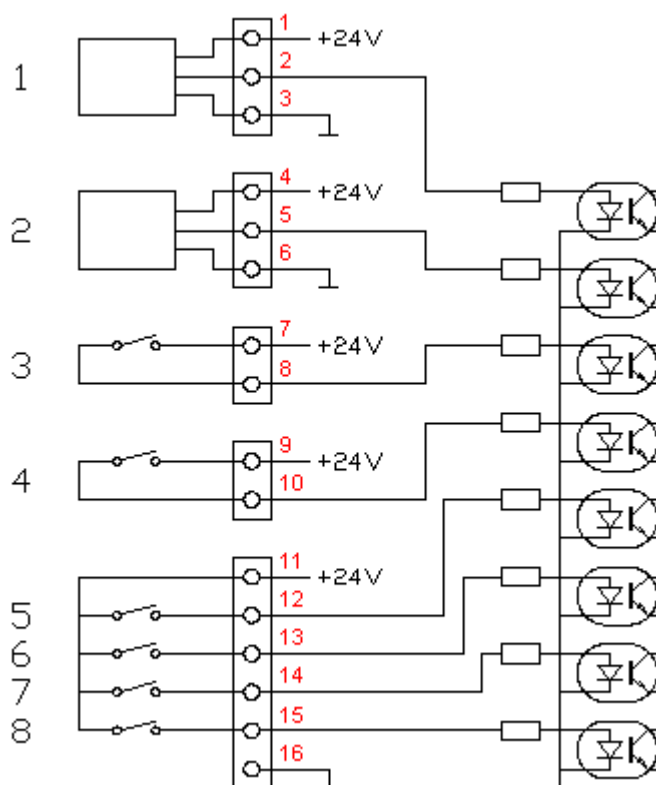
Digitala ingångar															
1			2			3		4		5-8					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
															

Ingång 1 och 2 har trepoliga kontakter för att klara olika typer av sensorer. Här ansluts t ex rökdetektorn som då strömförsörjs med 24 V likspänning. Rökdetektorn levereras med färdig kabel, bara att plugga in.

Ingång 3 och 4 är avsedda för fria kontakter.

Ingångarna 5 till 8 har en gemensam kontakt men samma flexibilitet som 1 och 2, vad gäller olika typer av sensorer.

Följande inkopplingsschema visar några möjligheter att ansluta olika typer av digitala sensorer.



För varje ingång gäller alltså, att 24 V in till optokopplaren betyder att ingången är **till**.





Om kontakten är **till** i normalläge, dvs en brytande kontakt, kan man välja ”brytande kontakt” under inställningar för funktionskanaler.

Temperaturgivare

Till analog ingång 1, 2 och 3 ska bara temperaturgivare anslutas.

Givaren består av ett NTC-motstånd, även kallad termistor, monterat i änden på en kabel med två ledare. Kabelns andra ände har en kontakt som direkt ansluts till RMC:ns uttag. Om bara en temperaturgivare används skall den sitta i uttag 1.

Observera att man inte kan ta en termistorgivare vilken som helst. RMC:n är anpassad för en speciell typ.

Analoge ingångar			
1	2	3	4
17 18	19 20	21 22	23 24 25
			

Fuktgivare

Till analog ingång 4 ansluts sensorer som sänder en strömsignal 4-20 mA. Detta kan exempelvis vara en givare som mäter relativ fuktighet RH.

Uttag 4 har trepolig kontakt och kan strömförsörja sensorer med 24 V likspänning.

Inkoppling:

- 1 +24V
- 2 4-20 mA in
- 3 0V

Reläutgångar

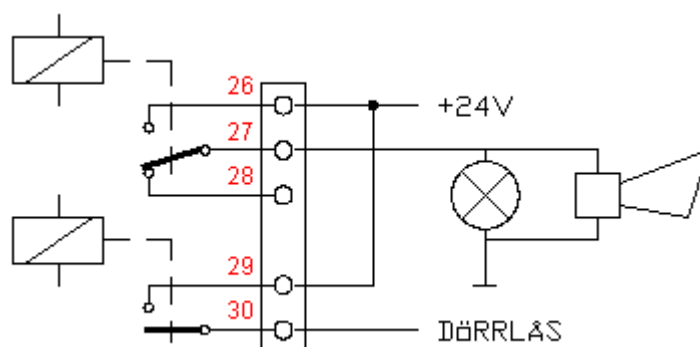
Larmreläutgången är ett så kallat summalarm som t ex kan styra en summer i en reception för att påkalla uppmärksamhet. Man bör då ha en kvittensknapp i samma rum för att tysta larmet. En digital ingång på RMC:n kan användas som yttre kvittens.

I en datahall kan larmreläet kanske styra en "saftblandare" eller en siren.

Det finns en fempolig kontakt märkt "Larmrelä/Dörrelä", där man ansluter det yttre larmet.



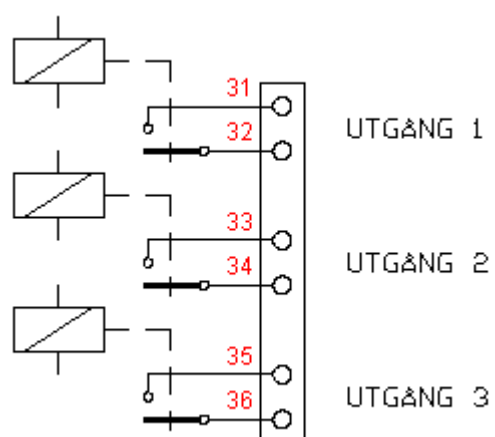
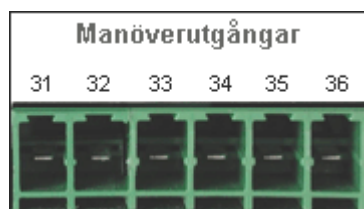
Detta inkopplingschema visar ett exempel:



Dörreläet ger en slutande impuls för att styra ett ellås i dörren. OBSERVERA! att om man använder kodlåset för Emkas låshandtag skall uttagen 29 och 30 ej användas. Dörreläet är då kopplat till kodlåset.

Manöverreläerna, med lite kraftigare kontakter, kan styra fläktar, kylaggregat eller värmepaket med termostatfunktion. RMC:n mäter då temperaturen och avgör med hjälp av gränsvärden vad som ska manövreras.

Man kan också välja att styra utgångarna helt manuellt för t ex start och stopp av datorer. Man slipper då åka ut och starta om en server som krånglar utan kan istället göra det fjärrstyrt.



Inställningar

Vissa inställningar kan göras både på RMC:ns frontpanel och på websidorna. Larmgränserna är ett sådant exempel.

Nätverksadressen, den så kallade IP-adressen, måste ställas in på frontpanelen, innan man kommer åt websidorna och samtliga inställningsmöjligheter.

För att komma åt inställningarna via websidorna loggar du in och klickar på knappen:



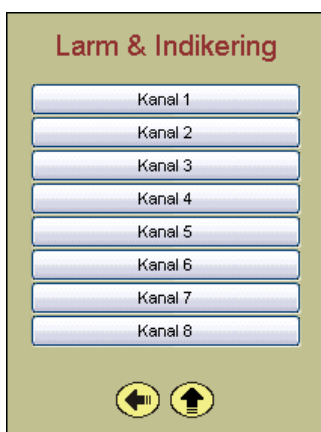
Du får då upp en ny sida, med en meny där du kan välja vilken typ av inställning du vill ändra.



Larm & Indikering

De åtta funktionskanalerna kan liknas vid kanalväljaren i en TV. Man väljer själv på vilka "kanalplatser" man vill ha de olika larm och indikeringar, som behövs för att övervaka skåpet.

Vid leverans är bara kanal 1 inställd. Den ger larm vid för hög temperatur. Klicka i menyn på "**Larm & Indikering**" och en ny meny kommer upp, där du väljer vilken kanal som ska ändras.



Efter att du klickat på en kanal i menyn, kommer själva formuläret upp, där du ändrar inställningarna för den valda kanalen.

Kanal 1	
Signalkälla	Temperatur 1 höglarm ▾
Funktion	Larm ▾
Typ av larmgivning	Ljud och Larmrelä ▾
Typ av kontakt (digitala in)	▾
Styra fläkt/dörr vid larm	Ingen styrning ▾
Larmtext	Hög temperatur

Spara Ångra Avbryt

Signalkälla anger vad som t ex genererar ett larm. Det kan vara, att en temperatur över- eller understiger en förinställd nivå, eller att en av de åtta digitala ingångarna larmar, där kanske en rökdetektor är ansluten.

Du kan också välja att bara använda en kanal, för att t ex indikera att fläktarna har startat.

Funktion styr om kanalen ska vara ett normalt larm, ett automatkvitterat larm eller bara en indikering.

Normalt fungerar larm så, att när det utlöses, börjar kanalindikatorn att blinka med rött sken. En minnesfunktion gör att kanalen fortsätter att blinka, även om felet försvinner. Detta för att man ska hinna lokalisera och åtgärda tillfälligt uppkomna fel.

Väljer man här istället att kanalen ska vara ett autokvitterat larm, släcks kanalindikatorn direkt om felet försvinner. Betydelsen av denna inställningsmöjlighet är beroende av vad man valt som signalkälla. Väljer man t ex ett höglarm som signalkälla, kan man inte välja indikering som funktion. Det blir ändå automatiskt ett larm.

Typ av larmgivning styr huruvida man vill att detta larm ska styra den inbyggda ljudsignalen, styra larmreläet för lokalt larm eller både och.

Typ av kontakt styr när en digital ingång används som signalkälla, d v s om det är en slutande eller brytande kontaktfunktion.

Styra fläkt/dörr vid larm slår ifrån fläktarna och/eller öppnar dörren om denna kanal larmar. Om det brinner i skåpet och rökdetektorn larmar, är det ju bra om fläktarna stoppas.

Larmtext anger den text som presenteras i händelselistan, skickas i e-postmeddelanden och visas på RMC:ns display.

Manöverutgångar

Väljer du **“Manöverutgångar”** i inställningsmenyn, får du upp följande:

Utgång	Text
Utgång 1	Kylning Temp 1 hög
Text	Kylfläkt
Utgång 2	Manuell manöver (Till)
Text	Server 1
Utgång 3	Manuell manöver (Till)
Text	Server 2

Spara Ångra Avbryt

Här ställer man in hur de tre manöverutgångarna ska fungera. Varje utgång har en motsvarande knapp på huvudsidan. Texten på knapparna kan här definieras individuellt. Maximalt 10 tecken kan anges.

Utgång 1 kan ha termostatfunktion för kylning, styrd av tempgivare 1 eller styras helt manuellt via websidan.

Utgång 2 kan ha termostatfunktion för kylning styrd av tempgivare 1 om två kylsteg önskas eller tempgivare 2 om man t ex vill kyla ett intilliggande skåp eller styras manuellt.

Utgång 3 kan ha termostatfunktion för värme styrd av tempgivare 1, termostatfunktion för kylning styrd av tempgivare 3 om man t ex vill kyla ett tredje skåp, styras av ett gränsvärde för mätingång 4 högt eller lågt eller styras manuellt.

En manuell manöver kan användas för tillslag av datorer. Man kan då ”starta om” datorerna fjärrstyrt. Manuellt styrda utgångar kan fås att vid uppstart inta till-läge. För att kunna styra manuellt via websidan måste minst ett tecken anges för knapptext.

Gränsvärden

Väljer du **“Gränsvärden”** i inställningsmenyn, får du upp följande formulär på websidan:

Gränsvärden	
Gränsvärde utgång 1 (0-100)	40
Gränsvärde utgång 2 (0-100)	50
Gränsvärde utgång 3 (0-100)	10
Larmgräns HÖG temperatur 1 (10-100)	60
Larmgräns LÅG temperatur 1 (0-50)	10
Larmgräns HÖG temperatur 2 (10-100)	100
Larmgräns LÅG temperatur 2 (0-50)	0
Larmgräns HÖG temperatur 3 (10-100)	100
Larmgräns LÅG temperatur 3 (0-50)	0
Larmgräns HÖG mätingång 4 (0-100)	100
Larmgräns LÅG mätingång 4 (0-100)	0

Spara Ängra Avbryt

Detta formulär behöver vi nog inte förklara i detalj. Det mesta förklaras genom rubriken. Följande bör du dock notera.

De tre första inställningarna rör automatisk manövrering av fläktar eller kylaggregat samt värmeaggregat.

Om man bara har en temperaturgivare ansluten, styr den själv dessa manövrer. Har man två eller tre temperaturgivare, kan man styra utgång 1 med givare 1 och utgång 2 med givare 2 osv.

Dessa ”termostatfunktioner” lever ett eget liv och påverkas inte av några andra inställningar. En fläkt/kyla-manöver startar, när aktuell temperatur kommer upp till eller överstiger inställt gränsvärde. Värmemanöver sker när aktuell temperatur kommer ner till eller understiger inställt gränsvärde.

De tre manöverutgångarna kan också individuellt programmeras för enbart manuell manöver via websidan eller ett SNMP-program.

Larmsändning

Väljer du “Larmsändning” i inställningsmenyn kommer detta formulär:

Larmsändning	
E-postadress 1	support@bolaget.se
E-postadress 2	
E-postadress 3	
E-postadress 4	
E-postadress 5	
Ingång yttre kvittens	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Spara"/> <input type="button" value="Ångra"/> <input type="button" value="Avbryt"/>	

Här fyller du i de e-postadresser dit du vill att e-postmeddelanden ska skickas vid larm. Här anges eventuellt också den digitala ingången för yttre kvittens

Lösenord & kodlås

Här ändrar du allt som har med tillträde till systemet att göra.

Lösenord & Kodlås	
Användarnamn websidor	rnc
Lösenord websidor	rnc
Kodlåskod ordinarie (4-8 siffror)	1234
Kodlåskod tillfällig (4-8 siffror)	
Giltig till timme (0-23)	
Öppningstid i sekunder (1-60)	1
<input type="button" value="Spara"/> <input type="button" value="Ångra"/> <input type="button" value="Avbryt"/>	

Användarnamn och Lösenord websidor styr tillträdet till alla websidor. De här fabriksinställda uppgifterna bör du ändra till egna, så att ingen obehörig kan komma åt sidorna.

Kodlåskoder styr tillträdet till exempelvis dörren på skåpet. Koden skall bestå av fyra till åtta sammanhängande siffror.

Giltig till timme anger ett klockslag (hel timme) när den tillfälliga kodlåskoden ska upphöra att gälla.

Öppningstid anger hur lång tid man har på sig att öppna dörren.

Nätverket

Här ändrar du nätverksrelaterade inställningar:

Nätverket	
IP-adress	192.168.0.102
Subnätmask	255.255.255.0
Gateway/Router	192.168.0.2
DNS-server	10.0.0.1
SMTP-server	maill.telia.com
Enhetens E-postadress	rmc1@bolaget.se
Namn på Skåp/System	RMC 1

De fem första inställningarna är normalt uppgifter som den nätverksansvarige administrerar. RMC:n ska ha en unik IP-adress för att identifiera den på nätverket. Subnätmasken avgör om anrop till andra enheter ska gå via en gateway/router eller om mottagaren finns på samma nätverkssegment.

Enhetens E-postadress är RMC:ns egen e-postadress. En inställning som krävs av vissa e-postservrar.

Namn på Skåp/System är RMC:ns eller skåpets namn i klartext, vilket kan väljas godtyckligt. Detta namn identifierar i e-postmeddelanden från vilken RMC larmet kommer.

SNMP

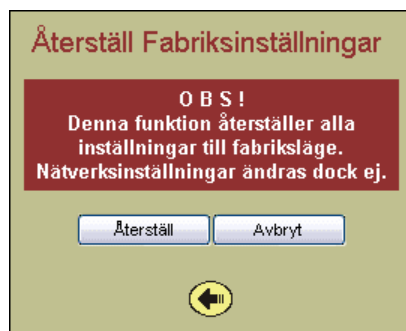
Här fyller du i uppgifter för övervakning med SNMP-protokoll:

SNMP	
Read Community	public
Write Community	private
Trap Receiver IP	
System Name	
System Contact	
System Location	

Om man inte vill ha traps lämnas "Trap receiver IP" blank.

Återställ fabriks- Inställningar

Hit går man om man vill återställa till de fabriksinställningar som gällde vid leverans.



Välj ”Återställ till fabriksinställningar” om du är säker på att det är detta du vill göra. Välj annars ”Avbryt”.

SNMP

Här går vi direkt på hårdfakta. Om du övervakar via SNMP känner du dig antagligen hemma här.

Vårt enterprise-nummer är **11072**.

I nuläget har RMC:n support för systemgruppen i MIB-II, alltså objekten: **sysDescr**, **sysObjectID**, **sysUpTime**, **sysContact**, **sysName**, **sysLocation**, **sysServices** och från version 1.52 även 14 av objekten i snmp-gruppen.

I den privata MIB:en finns följande objekt:

rmcTemp-1

Ger heltalsvärdet i grader celcius av temperatur 1.

rmcTemp-2

Ger heltalsvärdet i grader celcius av temperatur 2.

rmcTemp-3

Ger heltalsvärdet i grader celcius av temperatur 3.

rmcAnalog-4

Ger värdet 0 - 100% av insignalen 4 - 20 mA på analog ingång 4.

rmcAlarmsExist

Ger ALL-OK(0) eller ALARMS-EXISTS(1). Detta kan ses som ett summalarm och du kan faktiskt övervaka allt bara genom att periodiskt avläsa detta objekt.

rmcAlarm-1 -- rmcAlarm-8

Åtta objekt, ett för varje larmkanal, som ger OK(0) eller ALARM(1).

rmcOut-1 -- rmcOut-3

Ger status för de tre manöverutgångarna. De kan också ändras via SNMP.

rmcTrapMessage

Här finns det senaste larmet i klartext och används för "medleverans" i trap-meddelanden.

I MIB-filen finns också åtta traps definierade. MIB-filen kan laddas ner under menyvalet "Ladda ner".

Övervakningen med RMC via SNMP kan konfigureras på flera sätt.

En enkel konfigurationen kan vara att programmera RMC:ns kanaler och larmgränser att reagera på fel, och periodiskt bara avläsa **rmcAlarmsExist** för att få signal om att något är fel. När

något sker kan man med webläsaren gå in och direkt se status och larm i klartext.

Man kan också tänka sig att låta sitt "Network Management System" läsa de analoga ingångarna och larmkanalerna separat och då få 12 övervakade sensorer. Man får då sätta gränsvärden i NMS:en istället.

Teknisk specifikation

Kapsling:	IP 40, stål, pulverlackerad i RAL7035
Dimensioner:	1 U 482,6 mm (19") rackmonterad, djup 115 mm
Temperaturområde:	-5 till +45 °C
Matningsspänning:	230 V AC
Effektbehov:	20 VA
Max belastning 24 V:	400 mA
Nätverksanslutning:	Ethernet 10BaseT, IEEE 802,3 10MB
Protokoll:	TCP/IP - nätverksprotokoll HTTP – för websidor SMTP – för sändning av epostmeddelanden SNMP – för övervakning med managementsystem
PC-anslutning i front:	RS232 anpassad för tillbehörskablar
Modemanslutning	RS232 typ PC-AT 9-pol med alla kontrollsignaler
Analoga ingångar:	3 st för termistorgivare och 1 st 4-20 mA
Digitala ingångar:	8 st optoisolerade 24 V DC 10 mA
Reläutgångar:	3 st manöverreläer 230 V AC - 5 A 2 st larm och dörröppning 24 V - 1 A