




Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts



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

## Regulator med display

RDT410 är en förprogrammerad, konfigurerbar regulator. Den har 10 ingångar/utgångar och kan konfigureras att reglera temperatur (ventilation med värme och kyla), vattenburen radiatorvärme med utetemperaturberoende reglerkurva, eller tappvarmvatten. Det finns möjlighet att ansluta en extern börvärdespotentiometer. Potentiometern kan användas för reglerfall 1- 5.

RDT410 finns i två olika versioner, RDT410F201 med 24 V AC matningsspänning och RDT410F301 med 230 V AC matningsspänning. All konfiguration och normal hantering görs via displayen och ratten på framsidan av regulatorn.

### Tekniska data

Matningsspänning	
RDT410F301	230 V AC +10/-15%, 50/60 Hz
RDT410F201	24 V AC ±15%, 50/60 Hz
Effektförbrukning	5 W / 7,5 VA
Omgivningstemperatur	0...50°C
Omgivande luftfuktighet	Max. 95% RH
Lagringstemperatur	-20...70°C
Display	Numerisk / grafisk. Bakgrundsbelyst.
Ingångar	Se inkopplingsbilder och tabell nedan
Skruvplintar	Löstagbara, av sk hisstyp för kabelarea 2,5 mm <sup>2</sup>
Skyddsklass	IP20
Material hölje	Polycarbonat, PC
Vikt	
RDT410F301	0,475 kg inkl. plintar
RDT410F201	0,3 kg inkl. plintar
Mått	122 x 120 x 64 mm (BxHxD inkl. plintar)
Överspänningskategori	III
Nedsmutningsgrad	II

### Ingångar

AI	Upplösning: 10 bit A/D
AI1	NI1000-givare, mätområde 5.80°C
AI2	NI1000-givare, mätområde -30.+50°C
SPI	Börvärdesomställare, mätområde 0.40°C
UI	
AI	NI1000, mätområde 0.80°C
eller DI	Slutande potentialfri kontakt
⊥	Referens för AI
UI+	Referens för UI
DI	Slutande potentialfri kontakt
DI+	Referens för DI

### Utgångar

AO	0.10 V DC; 8 bit D/A kortslutningsskyddade
DO1 och DO2 (RDT410F201)	Triacstyrd, 24 V AC, 0,3 A kontinuerligt (anslutna till ⊥)
DO1 och DO2 (RDT410F301)	Triacstyrd, 24 V AC, 0,16 A med intern trafo (anslutna till ⊥)
DO3	Växlande (SPDT) relä 230 V AC1000 VA
LS	Referens för DO1 och DO2. 24 V AC-utgång

### Börvärden

	Temperatur	Fabriksinställning
Tilluft	10...80°C	21°C
Kaskadreglering, rum	10...50°C	21°C
Radiatorreglering (endast då rumsgivare används)	10...40°C	21°C
Externt börvärde	0...40°C	
Tappvarmvatten	10...80°C	55°C
Neutralzon	0...10°C	1°C
P-band	0...99°C	15°C
I-tid	0...990 s	60 s
D-faktor	0...99	0
P-band kaskad	0,5...99°C	15°C
Min. vid kaskad	0...99°C	15°C
Max. vid kaskad	0...99°C	25°C
Minbegränsning spjäll	0...99 %	10 %
Utekompensering start	-30...50°C	10°C

### Utekompensering vid

-20°C utetemperatur	-10...10°C	5°C
Framledningstemperatur vid -20°C utetemperatur	0...99°C	60°C
vid 20°C utetemperatur	0...99°C	20°C
Frys skydd	7°C (fast)	
Varmhållningstemperatur	25°C (fast)	
-20°C utetemperatur	-10...10°C	5°C
Framledningstemperatur vid -20°C utetemperatur	0...99°C	60°C
vid 20°C utetemperatur	0...99°C	20°C
Frys skydd	7°C (fast)	
Varmhållningstemperatur	25°C (fast)	
Gångtid 3-punktsställdon	10...300 s	120 s



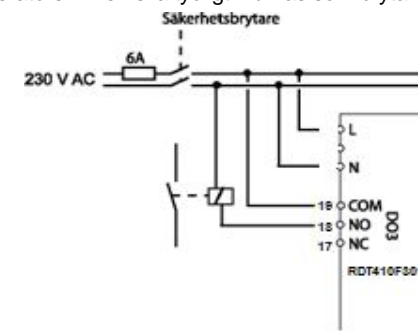
### Installation

RDT410 måste installeras i en kapsling (DIN-kapsling eller motsvarande) som ger tillräckligt beröringsskydd för elsäker användning och LVD-godkännande. Se montageinstruktion, som kan laddas ner från [www.sauter.se](http://www.sauter.se)



### Frånkoppling

Regulatorn RDT410F301 ska kopplas till en säkerhetsbrytare / arbetsbrytare för att kunna göra regulatorn spänningslös. Denna brytare ska monteras i regulatorns närhet och ska lätt kunna nås av operatören. Den ska tydligt märkas som brytare för regulatorn.



## ⚠ Överströmsskydd

RDT410F301 ska skyddas mot överström genom en säkring i den fasta installationen. Den maximala lasten på 1000 VA medför att en säkring på 6A är ett lämpligt värde.

Följ tabell 1 nedan för anslutning.

•Tabell 1. I/O anslutningsplintar

Plint	Beteckning	Funktion
	LS	24 V AC
	MM	Endast RDT410F201
	L	230 V AC
	N	Endast RDT410F301
1	DI2	Digital ingång
2	DI+	Ref. för DI1 och DI2
3	DI1	Digital ingång
4	UI+	Referens för UI1
5	UI1	Universell ingång NI1000 eller Digital
6	⊥	Referens för AI1
7	AI1	Ingång NI1000 temp.givare
8	⊥	Referens för AI2
9	AI2	Ingång NI1000 temp.givare
10	SPI	Ingång NI1000 börvärdesomställare
11	AO2	0...10 V DC utgång
12	AO1	0...10 V DC utgång
13	⊥	Referens för AO1 och AO2
14	DO2	Digital utgång
15	DO1	Digital utgång
16	LS	Referens för DO1 och DO2
17	NC	DO3 Relay 230 V~, 1000 VA
18	NO	
19	COM	

För bästa störskydd bör en skärmad, partvinnad kabel användas för inkoppling av givare. Skärmen ska jordas i ena änden.

## Reglerfall

RDT410 kan konfigureras till ett av följande reglerfall:

### 1. Tilluftsreglering

Tilluftstemperaturen konstanthålls till det inställda börvärdet genom reglering av utsignalerna på AO1 och AO2. En regulatorkrets med PI-reglering används. Givaren ska vara ansluten till AI1, även om endast en rumsgivare används.

### 2. Tilluftsreglering med utetemperaturkompensering

Tilluftstemperaturen hålls till börvärdet genom reglering av utsignalerna på AO1 och AO2. En regulatorkrets med PI-reglering används. Börvärdet justeras automatiskt beroende på utomhus-temperaturen.

### 3. Kaskadkopplad tilluftsreglering med inverkan från rums-/frånluftstemperatur

En avvikelse i rumstemperatur elimineras genom att tilluftstemperaturens börvärde justeras. Regulatorkretsar med PI-reglering används. Tilluftstemperaturen är min- och maxbegränsad. Tilluftstemperaturgivare samt rums-/frånluftsgivare måste användas.

### 4. Radiatorreglering med utomhuskompensering

Vattentemperaturens börvärde ändras beroende på utomhustemperaturen. En regulatorkrets med PI-reglering används. En rumstemperaturgivare kan kopplas in för att korrigera om rumstemperaturen skiljer sig från börvärdet. Utan rumsgivare är börvärdet en parallellförskjutning av kurvan. Med rumsgivare är börvärdet ett rumsbörvärde. Detta ställs automatiskt in då reglerfall 4 konfigureras.

### 5. Tappvarmvattenreglering

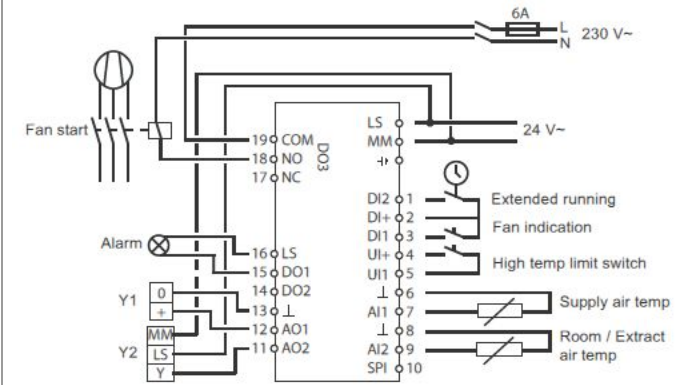
Vattentemperaturen konstanthålls genom reglering av utsignalen på AO1. En regulatorkrets med PID-reglering används.

### Reglerfall 1, 2 och 3

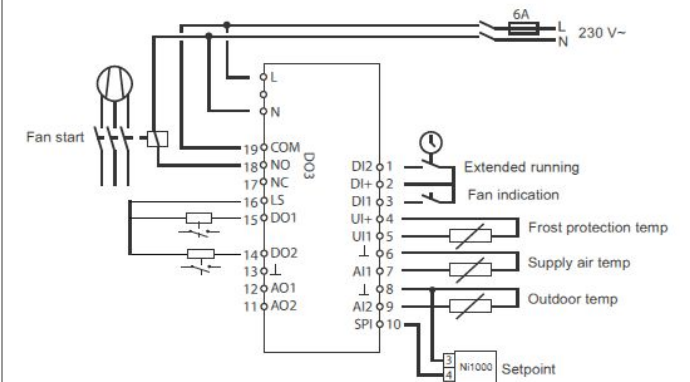
För reglerfall 1, 2 och 3 kan de analoga utgångarna konfigureras till följande kombinationer:

	AO1	AO2	Displaysymboler
1	Värme	-	☀
2	Kyla	-	☁
3	Värme	Kyla	☀ ☁
4	Värme	Värme	☀ ☀
5	Kyla	Kyla	☁ ☁
6	Värme	Spjäll	☀ ☑
7	Kyla	Spjäll	☁ ☑

**OBS:** För reglerfall 1, 2 och 3 måste ingången för fläktindikering (DI1) an-slutas för att reglerfunktionen ska arbeta, **annars genereras ett larm, AL3. Ingången måste "följa" fläktutgången, d.v.s. en slutning på utgång måste ge en slutning på ingång.**



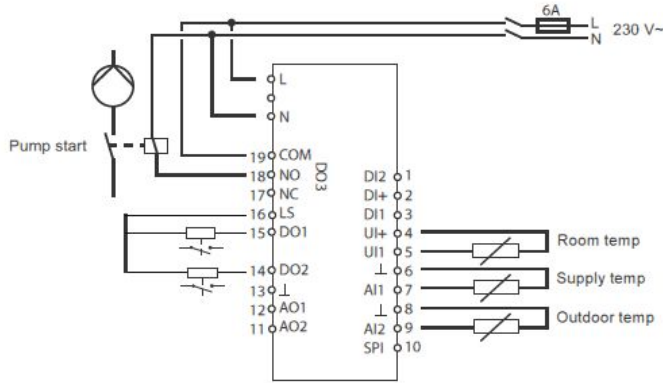
Figur 1. Inkopplingsexempel: RDT410 med elvärme och spjäll. Kaskadreglering.



Figur 2. Inkopplingsexempel: RDT410F301 med vattenvärme, 3-lägesutgång. Tilluftsreglering med utetemperaturkompensering och extern börvärdes-omställare.

De digitala utgångarna är 24 V AC där LS är gemensam och DO sluter mot intern jord. För RDT410F201, DO1 och DO2, gäller att utgångarna klarar 12 VA. För RDT410F301, DO1 och DO2, gäller att utgångarna klarar 3,8 VA med den interna transformatorn.

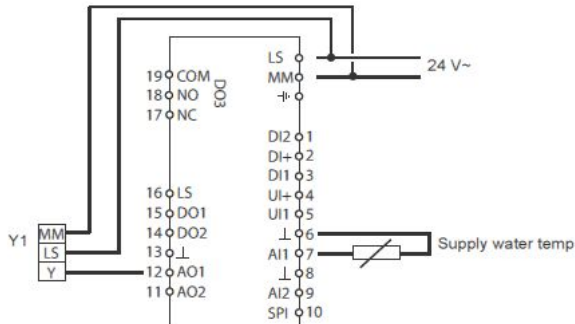
### Reglerfall 4



Figur 3. Inkopplings exempel: RDT410F301 med 3-lägesställdon och rumstemperaturgivare (kan även användas utan rumstemperaturgivare).

De digitala utgångarna är 24 V AC där LS är gemensam och DO sluter mot intern jord. För RDT410F201, DO1 och DO2, gäller att utgångarna klarar 12 VA. För RDT410F301, DO1 och DO2, gäller att utgångarna klarar 3,8 VA med den interna transformatorn.

### Reglerfall 5



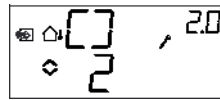
Figur 4. Inkopplings exempel: RDT410F201 med 0...10 V-ställdon

### Displayens menysystem

Displayens menysystem är indelat i tre nivåer, konfigureringsnivån (10-sekundersnivån), nivån för klocka och tidsinställningar (3-sekundersnivån) och grundnivån.

### Konfigurerings nivån (10-sekundersnivån)

Denna nivå visas första gången enheten ansluts. Man når den från Grunddisplayen (se avsnittet Grundnivån nedan) genom att hålla ratten intryckt i 10 sekunder. 10-sekundersnivån innehåller alla konfigureringsmenyerna. OBS: För att komma till 10-sekundersnivån måste man befinna sig i Grunddisplayen när man håller ratten intryckt second level.



Tabell 2 nedan visar hur 10-sekundersnivån är uppbyggd. Det första man ser när man kommer in i konfigureringsnivån är menybild 0. Här väljer man reglerfall. Navigera genom menyerna och reglerfallen genom att vrida och klicka på ratten.

Olika menyer visas beroende på konfigurering.

Tabell 2. Displaymenyer i 10-sekundersnivån

Meny-nivå	Reglerfall				
0	1 Tilluftsreglering	2 Tilluftsregl. med utetemperaturkompensering	3 Kaskadreglering	4 Radiatortemperaturreglering med utomhuskompensering	5 Tappvarmvattenreglering

1	Typ av utgång 0-0 alt. 0-0	Typ av utgång 0-0, 2 alt. 0-0, 2	Typ av utgång 0-0, 3 alt. 0-0, 3	Typ av utgång 0-0, 4 alt. 0-0, 4	-
1.A	Gångtid 3P, 20 20	Gångtid 3P, 20 20	Gångtid 3P, 30 30	Gångtid 3P, 40 40	-
2	Utsignal 3 3	Utsignal 3 3	Utsignal 3 3	-	-
3	Neutr. zon N2, 4 4	Neutr. zon N2, 23 23	Neutr. zon N2, 33 33	-	-
4	P-band P, 23 23	P-band P, 23 23	P-band P, 23 23	P-band P, 23 23	P-band P, 23 23
5	I-tid I, 6 6	I-tid I, 25 25	I-tid I, 35 35	I-tid I, 45 45	I-tid I, 55 55
6	Min. position spjäll MIN, 20 20	Min. position spjäll MIN, 25 25	Min. position spjäll MIN, 36 36	0°C temperaturhöjning 0, 2 2	D-faktor 4, 5 5
6	-	-	P-band kaskad P, 5 5	-	-
7	Funktion för ingång UI1 UI, 1 alt. 2 alt. UI, 1 alt. 3 alt. UI, 1	Funktion för ingång UI1 UI, 2 alt. 02 alt. UI, 2 alt. 03 alt. UI, 2	Funktion för ingång UI1 UI, 3 alt. 03 alt. UI, 3 alt. 03 alt. UI, 3	Pump-motionering P-X, 0 0	Överhettning O-H, 0 0
8	-	Utgångspunkt för utekompensering 5P, 0 0	Min begränsning för tilluften MIN, 17 17	Lågt börvärde (vid +20°C utetemp.) 5PL, 20 20	-



9	-	Max. börvärdeskompensering (vid -20°C utetemp.) 	Maxbegränsning för tilluften 	Högt börvärde (vid -20°C utetemp.) 	-
E	Externt börvärde 	Externt börvärde 	Externt börvärde 	Externt börvärde 	
11	I/O 	I/O 	I/O 	I/O 	I/O 
Meny OK					

Välj reglerfall i meny nivå 0 genom att klicka på ratten så att symbolen "Menyn innehåller ändringsbara värden" (se avsnitt *Displaysymboler* nedan) börjar blinka, och vrid sedan på ratten. Klicka en gång till på knappen när det önskade reglerfallet visas så att symbolen "Menyn innehåller ändringsbara värden" slutar blinka.

Efter att man har valt reglerfall förflyttar man sig mellan meny nivåerna genom att vrida ratten då symbolen "Menyn innehåller ändringsbara värden" inte blinkar.

I vissa fall leder ett val i en meny till att man bara ser vissa andra menyer.

**Exempel:** För att ställa in I-tid för reglerfall 3 (Kaskadkopplad rumsreglering / frånluftsreglering), gå till meny 3.5. Klicka på ratten. Symbolen "Menyn innehåller ändringsbara värden" börjar blinka. Ändra värdet genom att vrida ratten och bekräfta ändringen genom att klicka på ratten.

För att lämna 10-sekundersnivån, gå till Meny OK och klicka på ratten. Nivån Klocka och tidsinställningar visas. För att gå ur nivån Klocka och tidsinställningar, gå till OK-menyn efter tidsinställningsmenyerna och klicka på ratten. Du kommer då tillbaka till grundnivån.

Det finns även en time-out-funktion som gör att regulatorn automatiskt går ur konfigureringsnivån efter 5 minuters inaktivitet.

Meny 1.1, 2.1, 3.1, 4.1: Val av ställdonstyp  
Vid val av 3-punktsställdon kommer en ny meny (1.A, 2.A, 3.A eller 4.A) att bli tillgänglig. Detta är gångtiden för 3-punktsställdonet.

Meny 1.7, 2.7, 3.7: Funktion för ingång UI1  
Det finns fyra olika inställningsmöjligheter för UI1: 1. Frysskyddsreglering AO1, 2. Frysskyddsreglering AO2, 3. Överhettningsskydd,

4. "--" (tom ingång). Typ av utgång visas i menyruta 1. Om frysskyddsreglering önskas vid användning av 3-lägesställdon ska UI1 ställas till "1". Väljer man att använda sig av 3-lägesställdon går det inte att samtidigt använda larmutgången.

#### Lagring av inställningar

Alla konfigureringsinställningar är giltiga så snart de har valts genom ett klick på ratten. De skrivs dock inte till flashminnet förrän man lämnar konfigureringsnivån via OK-menyn eller time-out-funktionen. För att lämna konfigureringsnivån utan att spara ändringarna till flashminnet, bryt matningsspänningen när du fortfarande befinner dig i konfigureringsnivån. Alla värden kommer bevaras som de var innan du gick in i konfigureringsnivån.

Se "RDT410 Manual" för mer information om konfigureringsmenyerna i 10-sekundersnivån. Manualen kan laddas ner från [www.sauter.se](http://www.sauter.se)

#### Nivån för Klocka och tidsinställningar (3-sekundersnivån)

Denna nivå når man från grundnivån genom att hålla ratten intryckt i 3 sekunder. Menyerna för att ställa in klocka och drifttider finns i 3-sekundersnivån. Tidsinställningar kan enbart göras för reglerfall 1, 2, 3 och 4. OBS: För att komma till 3-sekundersnivån måste man befinna sig i Grunddisplayen när man håller ratten intryckt.



Detta är ett exempel på en display som visar att klockan är 13:48 och att det är fredag, den femte dagen i veckan. För att ställa klockan, klicka på ratten så att veckodagsnumret börjar blinka. Vrid på ratten tills rätt dag visas (måndag har 1, tisdag 2 etc.). Klicka en gång till på ratten för att bekräfta. Timmarna börjar nu blinka. Ställ in dem på samma sätt. Ställ till sist in minuterna. Efter att du har bekräftat minuterna visas den första av tidsinställningsmenyerna. OBS: Klockan är inte års- eller datumbaserad och ställs inte automatiskt om till sommardag.

Det finns 4 ON-punkter och 4 OFF-punkter. Varje punkt har sin egen menysida, där 0.1, 0.3, 0.5 och 0.7 är ON-punkter och 0.2, 0.4, 0.6 och 0.8 är OFF-punkter.

#### Reglerfall 1, 2 och 3

För reglerfall 1-3, startar ON-punkterna enheten och OFF-punkterna stänger av den.

**Exempel:** Regulatorn ska gå från måndag till och med fredag mellan 07:30 och 18:00, lördag mellan 8:00 och 14:00. Sätt den första till-tiden till dag 8 (vilket motsvarar alla dagar från måndag till och

med fredag) och 7:30, den första från-tiden till dag 8 och 18:00. Sätt den andra till-tiden till dag 6 (veckans sjätte dag) och 8:00 och den andra från-tiden till dag 6 och 14:00. Sätt övriga menyer till dag -- (menyer som inte används).

Efter de åtta omkopplingsmenyerna finns en nionde meny, 0.9. Här visas den aktuella utgångsstatusen för tidsinställningarna och det går att handöverbryta inställningarna. Om man till exempel ändrar omkopplaren från ON till OFF kommer den att vara från tills man manuellt ändrar tillbaka den till ON, eller till nästa ON-punkt.

Efter tidsinställningsmenyerna finns det en sista meny, OK. Klickar man på ratten här så går man ur nivån Klocka och tidsinställningar och kommer tillbaka till grunddisplayen.

#### Reglerfall 4

Reglerfall 4 använder tidsinställningarna för att växla till ekonomiläge (ECO). Temperaturen sänks då med ett inställbart antal grader. I detta fall gör ON-punkterna att enheten växlar till ECONomiperioden och OFF-punkterna att den går tillbaka till komforttemperaturen.

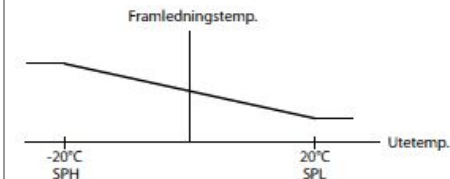
**Exempel:** Temperaturen ska börja stiga varje veckodagsmorgon klockan 06:00 och hålla sig på komfortnivå till 21:00. På lördagar och söndagar ska temperaturen hålla sig på en hög nivå från 07:00 till 23:30.

Sätt den första till-tiden till dag 8 och 21:00, den första från-tiden till dag 8 och 06:00. Sätt den andra till-tiden till dag 6 och 23:30 och den andra från-tiden till dag 6 och 07:00. Sätt den tredje till-tiden till dag 7 och 23:30 och den tredje från-tiden till dag 7 och 07:00.

Efter de åtta omkopplingsmenyerna finns en nionde meny, 0.9. I denna meny kan man ställa in antalet grader som börvärdet för rumstemperaturen ska sänkas med under ekonomiperioderna. Om ingen rumsgivare är ansluten kommer framledningbörvärdet att sänkas med det inställda värdet gånger 3.

Efter tidsinställningsmenyerna finns det en sista meny, OK. Klickar man på ratten här så går man ur nivån Klocka och tidsinställningar och kommer tillbaka till grunddisplayen.

#### Utekompensering

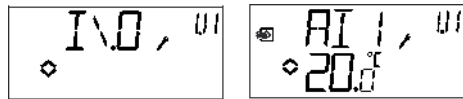


## Grundnivån

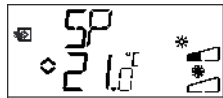
Grunddisplayen visas när det inte är någon operatörsaktivitet.



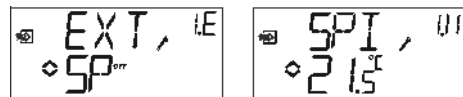
**I/O:** Genom att vrida ratten moturs när man befinner sig i Grunddisplayen, tills texten I/O visas, och därefter klicka på ratten, kommer man till en meny där man kan se in- och utgångarnas värden och status. För att lämna denna meny, klicka på ratten och vrid den sedan medurs. Du kommer då tillbaka till Grunddisplayen.



**Bövråde:** När man befinner sig i Grunddisplayen och klickar på ratten kommer man direkt till Bövrådesmenyn. Klicka igen på ratten för att ändra bövrådet. Symbolen "Menyn innehåller ändringsbara värden" börjar blinka. Ändra värdet genom att vrida på ratten och bekräfta värdet genom att klicka på ratten.



Det är möjligt att antingen använda en extern NI1000 bövrådesomställare eller att sätta bövrådet via displayen. Externt bövråde kan endast användas för reglerfall 1-4. För reglerfall 4 krävs även en rumsgivare. För val av internt eller externt bövråde gå till meny 1.E, sätt EXT SP till ON för externt bövråde eller OFF för internt. När extern bövrådesomställare används kan man endast se aktuellt bövråde i bövrådesmeny



**Konfigureringsmeny: I/O-meny: SPI vald, val av externt eller ärvärdet visas internt bövråde**

**Beräknat bövråde:** I reglerfall med utetemperaturkompensering eller kaskadreglering arbetar regulatort inte mot det inställda bövrådet utan mot ett beräknat bövråde som är beroende av utetemperatur eller, vid kaskadreglering, rumstemperaturen. Genom att vrida ratten medurs när man befinner sig i Grunddisplayen visas det beräknade bövrådet.



### Reglerfall 2

Tilluftreglering med utetempkompensering

### Reglerfall 3

Kaskadkopplad rumsreglering

### Reglerfall 4

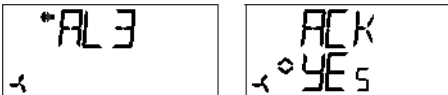
Radiatorreglering med utetempkompensering

**Larmhantering:** Om det finns aktiva larm kommer man istället till larmhanteringsmenyerna när man klickar på ratten. Här kan man se och kvittera alla larm. Det finns en menysida för varje larm med symboler som visar vilken typ av larm som har aktiverats. Om det finns aktiva, okvitterade larm tänds larmindikeringen i grunddisplayen och börjar blinka. **DO1 aktiveras som summalarmsutgång om inte 3-punktsställdon används.**

Det finns fyra olika typer av larm:

- AL1** Frysskyddslarm. Frysskyddstemperaturen har sjunkit under 7°C. Frysskyddstemperaturerna är fasta värden. Frysskyddsreglering börjar vid 12°C.
- AL2** Aktiverat överhettningsskydd.
- AL3** Fläktindikeringslarm. Antingen är det ingen fläktindikeringsignal på DI1 när fläktstartutgången DO3 är aktiv, eller så är DI1 aktiv trots att det inte är någon fläktstartsignal på DO3. Fläktlarmet har en fördröjning på 30 sekunder.
- AL4** Givarfel. En givaringång är öppen.

En symbol visar vilken typ av larm som har utlöst. En snöflinga indikerar AL1, en sol AL2, en fläkt AL3 och en ingångssymbol AL4. Om det finns flera larm i listan bläddrar man mellan dem genom att vrida på ratten. För att kvittera ett larm, klicka på ratten så att du kommer till ändringsläget. Vrid sedan ratten för att ändra No till Yes och bekräfta genom att klicka på ratten.

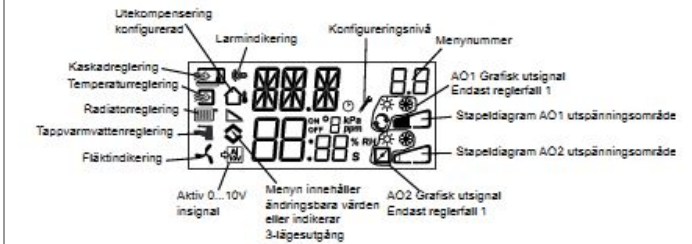


Ett larm ligger kvar i larmlistan tills det är kvitterat och larmorsaken har försvunnit. Larmindikeringen i grunddisplayen lyser så länge det finns larm kvar i larmlistan. Den blinkar dock endast så länge det finns okvitterade larm i listan. Därefter lyser den med fast sken tills larmorsaken för alla larm har försvunnit. Om DO1 används som larmutgång kommer den att vara aktiverad så länge det finns okvitterade larm i larmlistan.

DO1 kan inte användas som larmutgång vid 3-lägesreglering.

Se "RDT410 Manual" för mer information om larmhantering.. Manualen kan laddas ner från [www.sauter.se](http://www.sauter.se)

## Display symboler



## Återställning till fabriksinställning

RDT410 kan återställas till fabriksinställning genom att man konfigurerar Tapvarmvattenreglering (reglerfall 5) och sätter D-faktorn till 99. Gå till grunddisplayen. Bryt sedan strömförsörjningen. När strömmen släpps på igen har alla konfigurerings- och tidsinställningar återställts till fabriksinställning.

## EMC emissions- och immunitetsstandard

Produkten uppfyller kraven för gällande europeiska EMC-standard GENE-LEC EN 61000-6-1 och EN 61000-6-3 och är CE-märkt.

## LVD, lågspänningsdirektivet

Produkten uppfyller kraven för gällande europeiska LVD-standard EN 61010-1.

## Teknisk support

Teknisk hjälp och råd på telefon: 08 620 35 00

## Kontakt

Sauter Automation AB, Krossgatan 22 B,  
162 50 Vällingby, Sweden  
Tel: +46 8 620 35 00, Fax: +46 8 739 86 26  
[www.sauter.se](http://www.sauter.se), [info@se.sauter-bc.se](mailto:info@se.sauter-bc.se)