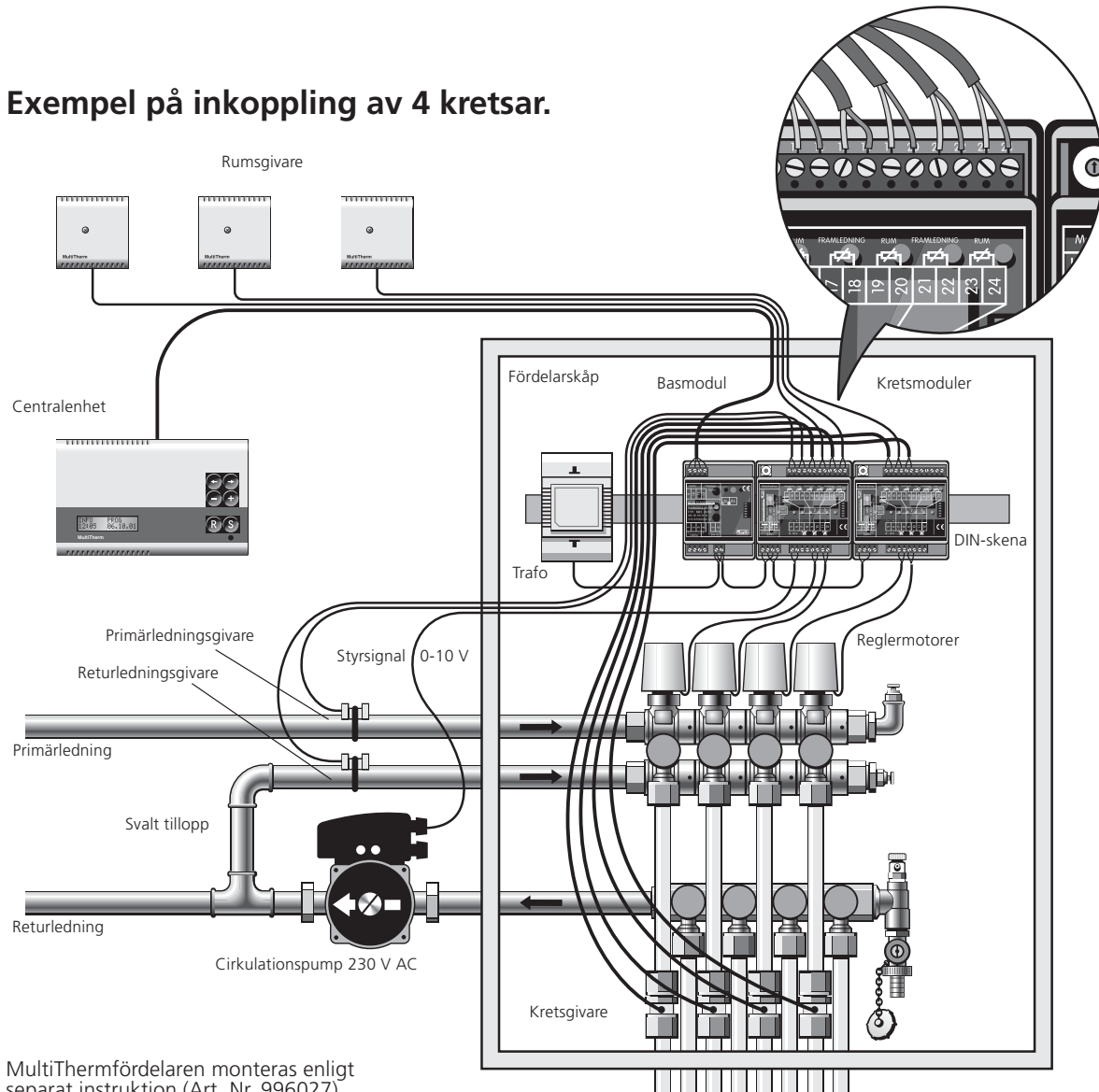


## Exempel på inkoppling av 4 kretsar.



**Beskrivning:** MultiTherm® reglersystem är dimensionerat för max 96 kanaler varav minst en kanal, alltid den första kanalen i kretsmodulen, åtgår till pumpstyrning med tillhörande anslutningar för framlednings- och returgivare. Centralenheten, hjärnan i systemet där all programmering utföres, placeras på lämplig plats i byggnaden, t.ex. i grovkök för villainstallation samt i pannrum för större anläggningar. Bas- och kretsmoduler monteras på DIN-skena i omedelbar närhet av fördelaren. Bas- och kretsmodulerna är försedda med plug-in kontakter vilket innebär att lämpligt antal kretsmoduler (max 4 st./basmodul) enkelt kan sammankopplas till basmodulen. På DIN-skenan monteras även transformatorn som strömförsörjer bas- och kretsmoduler, rumsgivare, reglermotorer samt även centralenheten. Det åtgår en transformator för varje basmodul. Varje kretsmodul skall adresseras med ett unikt nummer/bokstav med start på O, via omställningskivan i dess vänstra hörn.

## Instruktion till elinstallatör

- Rumsgivarna kräver separata 2-ledarkablar typ EKKR 2 x 1.0. Mellan centralenhet och basmodul rekommenderas EKX 4 x 0.5. Mellan basmoduler således 3 x 0.5. Kabelförläggningen får ej ske tillsammans med starkströmsledningar. I miljöer med kraftiga magnetfält skall kablaget vara skärmat.
- I de fall 1 st. rumsgivare styr flera kretsar skall varje reglermotor anslutas till separata efterföljande kanaler. Rumsgivaren, som styr dessa kretsar ansluts bara till den första av dessa kanaler.
- MultiTherssystemet styrs via ett BUS-system. I anläggningar med flera fördelare sker kommunikation via basmodulerna. Det är därför viktigt att tomrör drages mellan basmodulerna.
- Anslutning och service får endast utföras av behörig personal. Systemet skall vara spänningslöst under installation.
- Läs separat anvisning för inkoppling av cirkulationspumpen.

6. Anläggningen skall programmeras enligt bifogat programmeringsprotokoll. Detta protokoll översändes till ansvarig VVS-installatör av Roth Scandinavia AB tillsammans med ritningar och märkbrickor. Följ anvisning enligt nästa sida.

Exempel: En anläggning med fyra kretsar, tre rumsgivare och en pump programmeras enligt följande.

Kanal 1 = **P** (alltid en pumpkanal)

Kanal 2 = **H** Värme kanal

Kanal 3 = **H** Värme kanal

Kanal 4 = **H** Värme kanal

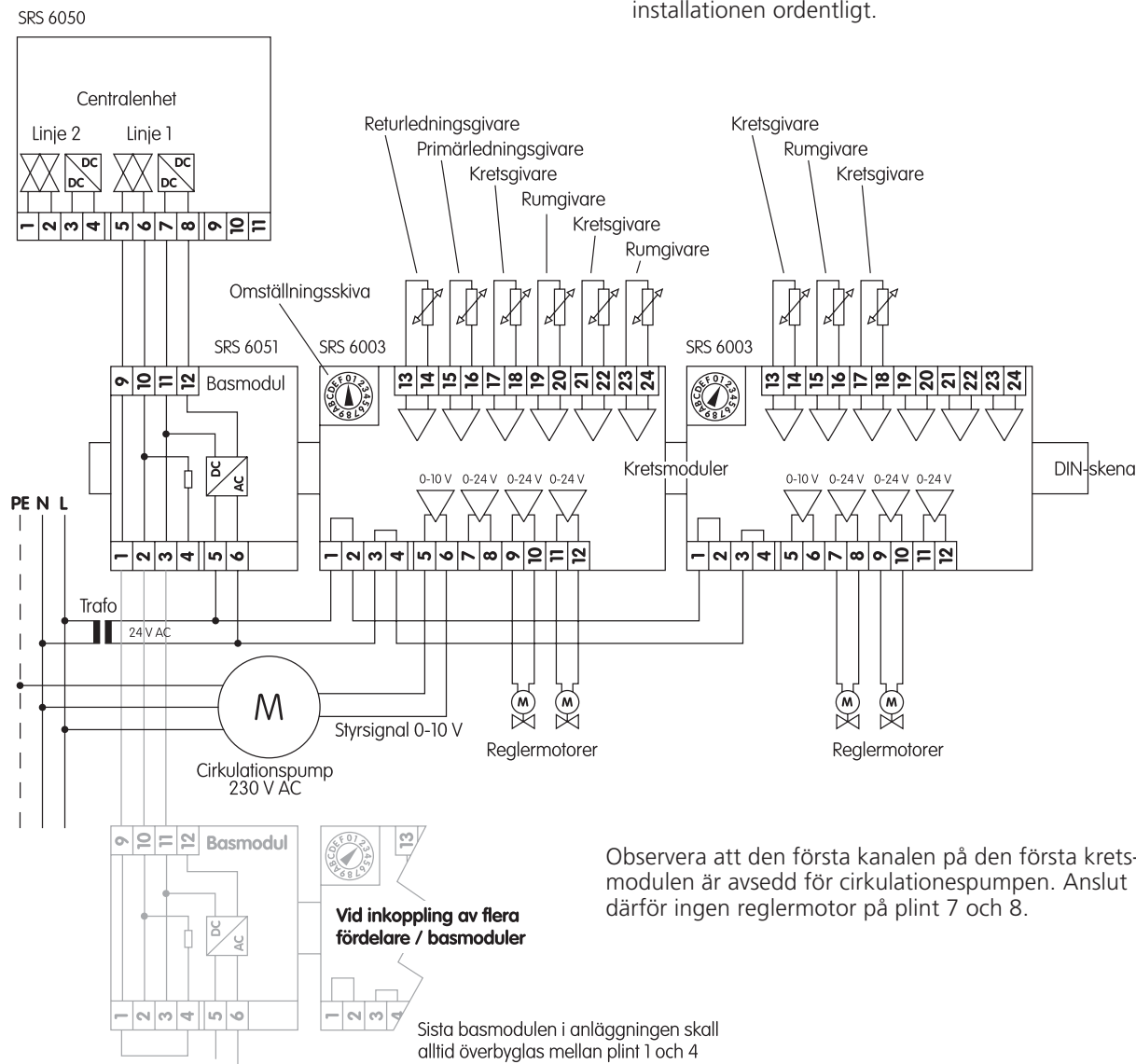
Kanal 5 = **F** Efterföljande kanal (kretsen styrs av samma rumsgivare som kanal 4)

Kanal 6 = . Ej använd kanal

### Programmeringsprotokoll:

KRETSMODUL	KANAL	KANALTYP	RUMSNUMMER	RUMSBETECKN.	RUMSBETECKN.
(K1-2)	3	4	5	(1 display)	(2 display)
FÖRPROGRAMMERAD SORTERINGSKANAL					
0	1	P	1	1. Kalk	1:1
	2	H	2	2. Bad	1:2
	3	H	3	3. Vardrum	1:3
1	4	H	4	4. Vardrum	1:4
	5	F	5	5. Vardrum	1:5
	6	.	.	.	.
	7	.	.	.	.
2	8	.	.	.	.

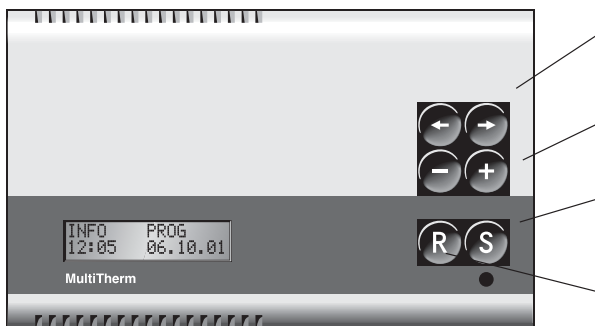
## Elschema för inkoppling av 4 kretsar.



7. Komponenterna i MultiTherssystemet är känsliga för felkopplingar. Var därför noga med att kontrollera installationen ordentligt.

Observera att den första kanalen på den första kretsmodulen är avsedd för cirkulationspumpen. Anslut därför ingen reglermotor på plint 7 och 8.

## Centralenheten



### Idrifttagningsprocedur:

Piltangenterna användes för att "bläddra" i de olika menyalternativen. OBS! Menyerna kan även finnas utanför vad som visas i displayrutan.

Dessa tangenter användes i huvudsak för att öka respektive sänka förinställda värden på temperaturer och tider.

Set-tangenten användes för att gå in i menyer samt för att bekräfta önskade värden.

Reset-tangenten användes för att återgå till tidigare meny.

I fortsättningen betecknas dessa tangenter endast med "<", ">", "+", "-", "R", "S".

```
TEST
SRS 6050 V1.5
```

**Steg 1.** Kontrollera att installationen är korrekt utförd enligt elschemat. Slå på strömmen. Nu följer en självtest av system och busledning. På displayen visas med blinkande skrift "TEST" samt den installerade mjukvarans versionsnummer. Om programvaran upptäcker någon felkoppling, visas detta i displayen. Displaymeddelande "FEHLER BUS KANAL" är dock ingen felkoppling utan en programmeringsfråga beträffande grundinställning.

```
INFO 10.26
PROG 09.10.01
```

**Steg 2.** Efter denna självtest visas grundmenyn i displayen. Grundmenyn, som i själva verket är användarmenyn, skall brukas av slutkund för individuell programmering av önskade rumstemperaturer, dygn- och veckoprogram samt optimeringsfunktioner. Användarmenyn har en separat bruksanvisning.

```
DARST SYSTEM
ZEITEN TEST
```

**Steg 3.** För att Du som installatör skall kunna programmera grundinställningen skall installatörsmenyn öppnas. Detta utföres genom att med ett metallstift eller liknande trycka in den gömda knappen placerad under set-tangenten. Använd aldrig en blyertsenna eller liknande då risken finns att denna går av och en del hamnar inuti centralenheten med skador som följd. I displayen visas nu ovanstående text. Så länge Du befinner dig i installatörsmenyn sker ingen reglering av systemet. För att återgå till användarmenyn skall tangenten "R" tryckas in. Om man glömmet att återgå till användarmenyn sker detta automatiskt senast vid midnatt.

```
SPRAAK TID
SO/VI TEMP
```

**Steg 4.** Börja med att ställa om språket till svenska. Välj menyalternativ "DARST" med "S" och därefter "SPRACHE" med "S". Bläddra fram "SWEDISH" med piltangenterna. Nu visas alla menyalternativen på svenska. Se ovanstående text.

Fortsätt till menyalternativ "TID". Här kan 12 eller 24 timmarsvisning väljas. Välj "24" och bekräfta med "S".

I menyalternativ "SO/VI" väljes om automatisk övergång till sommartid skall vara aktiverat. Välj "PÅ" och bekräfta med "S".

I menyalternativ "TEMP" väljes temperaturvisning i Celsius eller Fahrenheit. Välj "C" och bekräfta med "S".

```
VAELJ SYSTEM
TID TEST
```

```
KANALER FUNKTION
PUMP GIVARE
```

**Steg 5.** För att MultiTherm® centralenhet skall kunna veta vilka zoner/rum som betjänas av respektive reglermotor/krets är det av högsta vikt att en korrekt programmering och uppmärkning utföres. Välj under meny "SYSTEM" alternativ "KANALER" med "S". Antalet kanaler programmeras med "+" och "-"-tangenterna och bekräftas med "S". Observera att antalet kanaler alltid är summan av kretsmoduler multiplicerat med tre. Exempelvis kräver en anläggning med 10 kretsar och 1 pump således 4 st. kretsmoduler fördelat på 1 st. pumpkanal 10 st. värmekanaler samt 1 st. ej använd kanal. Allt i all 12 st. kanaler vilket alltså är delbart med tre. Om två eller fler pumpar skall användas i samma anläggning anslutes dessa till den första kanalen i nästföljande kretsmodul. Glöm ej att adressera respektive kretsmodul med ett nummer/bokstav i ordningsföljd på omställningsskivan i dess vänstra hörn.

```
KANALER FUNKTION
PUMP GIVARE
```

```
KANAL 1
PHFHH.
```

**Steg 6.** Nu skall en funktion programmeras för respektive kanal. Välj under meny "SYSTEM" alternativ "FUNKTION". Följande alternativ är möjliga:

P = Pumpkanal

H = Värmekanal

M = Värmekanal med manuell styrning

F = Efterföljande kanal ( användes när två eller fler kretsar anslutes till samma rumsgivare )

. = Ej använd kanal

Välj önskad kanal med piltangenterna samt önskad funktion med "+" och "-"-tangenterna.

Programmera nu anläggningen enligt bifogat programmeringsprotokoll.

**Steg 7.** Nu skall rumsbenämningarna programmeras. Använd de benämningar som finns på ritning alternativt märkbrickor.

**Obs!** Det är av högsta vikt att rumsnamnen stämmer med tillhörande värmekanal. Skulle så ej vara fallet skall ansvarig installatör tillkallas för kanalidentifiering.

```
INFO   PROG
12:05  06.10.01
```

Välj PROG och bekräfta med S. Välj därefter PARAM med piltangenterna och bekräfta med S.

```
TEMP   PROP
TID    NAMN
```

Välj NAMN och bekräfta med S.

```
NAMN-RUM
1 BAD-----
```

Nu visas NAMN RUM samt första värmekanalens nummer (1). Ange första värmekanalens rumsnamn genom att trycka S. Nu blinkar första karaktären i nedanstående linje. Med + och – tangenterna väljes nu den första siffran eller bokstav i det aktuella rummets beteckning. Gå sedan vidare till linjens andra karaktär med hjälp av piltangenterna. Upprepa denna procedur tills önskad rumsbeteckning är utförd och bekräfta med S. Fortsätt med övriga värmekanalers rumsbeteckningar på samma sätt som ovanstående och bekräfta med S.

```
ETT OEGONBLICK
```

När alla rumsbeteckningar är skrivna visas ETT OEGONBLICK i displayen. Detta innebär att programmeringen lagras.

**Obs!** Endast värmekanaler kan lagras i centralenheten. D.v.s att om ett rum t.ex. består av tre kanaler/golvvärmekretsar så uppfattar systemet detta automatiskt.

**Steg 8.** Programmera nu önskade rumstemperaturer för anläggningen. Var uppmärksam på att temperaturnivåer upp emot 23-25°C kan vara svåra att uppnå om värmekällans framledningstemperatur är förhållandevis låg.

```
KANALGR. PROGRAM
DYGNKOP. HELGDAG
```

Välj PROG>PROGRAM och bekräfta med S. (Vid enkel justering av rumstemperaturer i enstaka rum, där ej tidsprogram lagts in, utföres följande operation:

a. Välj med + och – tangenterna det rum som skall justeras och bekräfta med S. Hoppa över veckodagar som nu visas i displayen med S.

b. Ändra ett eventuellt - tecken till + tecken före tidsangivelsen med + tangenten och gå vidare till temperaturnivåer med S.

c. Välj önskad temperaturnivå för rummet med + eller - tangenten och bekräfta med S.)

Temperaturnivåerna är enligt följande:

T0 = 20°C	T5 = 25°C
T1 = 21°C	T6 = 16°C
T2 = 22°C	T7 = 17°C
T3 = 23°C	T8 = 18°C
T4 = 24°C	T9 = 19°C

**Obs!** Temperaturnivåerna går naturligtvis att ändra.

Läs om övriga funktioner i Användarmanual för MultiTherm® golvvärmesystem.