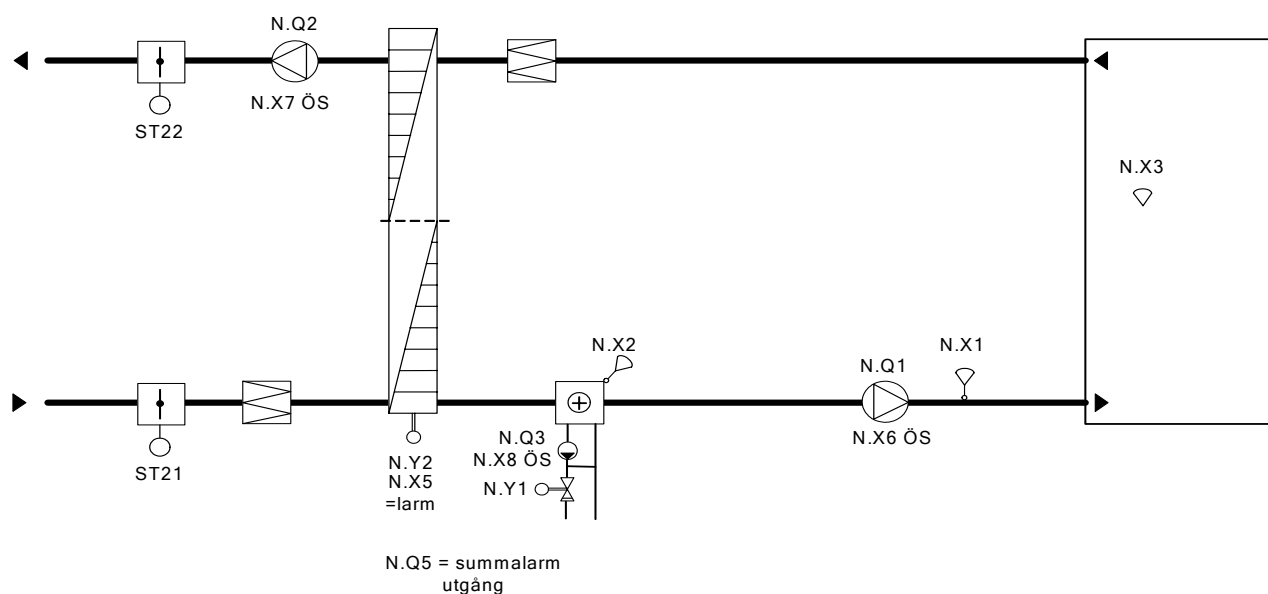


Programmering av SYNCO700



Styrning

Tilluft- och frånluftsläkt startas / stoppas via tidkanal i regulatorn.
Cirkulationspumpen är i kontinuerlig drift.

Reglering

Rumsgivaren konstanthåller rumstemperaturen till inställt värde via den roterande värmeväxlaren och styrventilen i sekvens (kaskad).

Tilluftsgivaren min.- och max.begränsar tilluften.

Frysvakten tar över regleringen av den roterande värmeväxlaren och styrventilen när temperaturen i batterikretsen sjunker under inställt börvärde för att undvika att frysvakten löser ut. Fortsätter temperaturen att sjunka i batterikretsen stoppas aggregatet, spjällen stänger och larm avges.

Vid stillastående aggregat varmhålls batterikretsen till inställt värde.

Larm

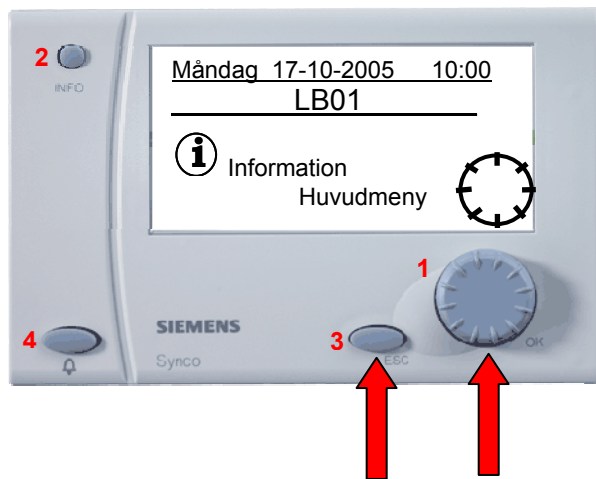
Ö-ström TF

Ö-ström FF

Ö-ström Pump

Frysvakt

1



Knapp 1 (OK) = Huvudknapp med den gör du alla justeringar och ändringar i regulatorm.

Knapp 2 (INFO) = Titta på fördefinierade värden i regulatorm.

Knapp 3 (ESC) = Backa ett steg.

Knapp 4 (Larm) = Indikerar larm i regulatorm samt kvitteringsknapp för larm.

Tryck in ESC- och OK-knappen samtidigt för att välja behörighetsnivå:

- Slutanvändare
- Service
- Passerord

2



Vrid OK-knappen tills du kommer till önskad rad , tryck därefter på OK-knappen för att bekräfta ditt val.

3

Välj passerord



Välj passerord 7 och tryck därefter på OK-knappen för att verkställa kommandot.

4



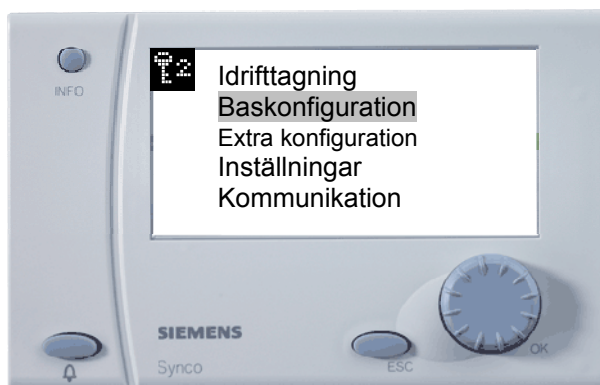
Välj *Idrifttagning* och tryck därefter på OK-knappen.

5



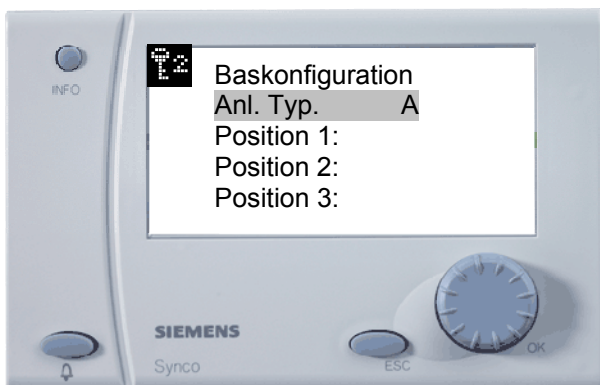
Välj *OK* och anläggningen stoppas och nu kan du börja konfigureringen.

6



Välj *Baskonfiguration* och tryck därefter på OK-knappen.

7



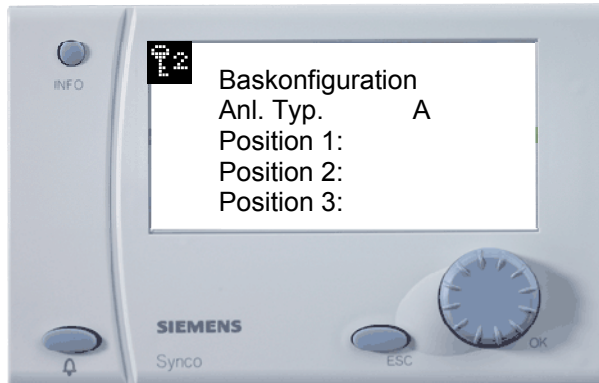
Välj Anl. Typ.
Grundtyp A = Ventilation
Grundtyp C = Kyla
Grundtyp U = Universell
Välj Grundtyp A och tryck på OK-knappen för att verkställa.

8



Välj *OK* och tryck därefter på OK-knappen.

9



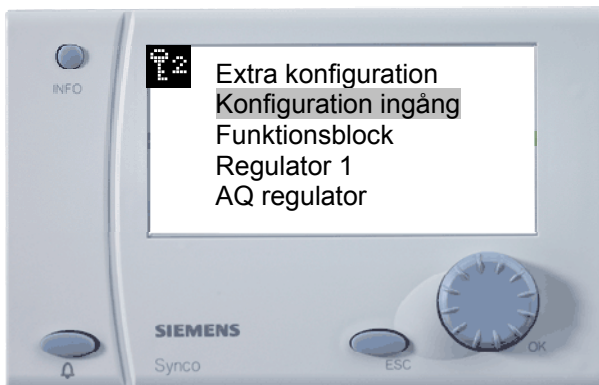
Tryck på ESC-knappen.

10



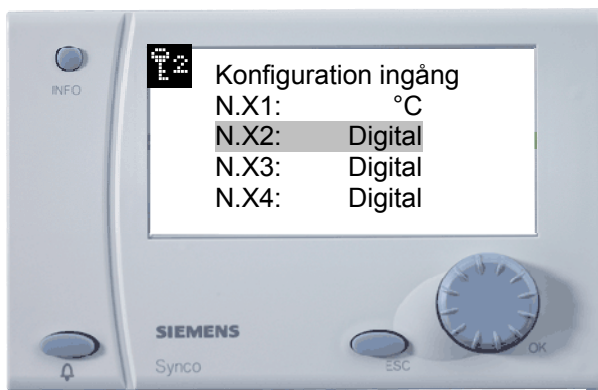
Välj *Extra konfiguration* och tryck därefter på OK-knappen.

11



Välj *Konfiguration ingång* och tryck därefter på OK-knappen.

12



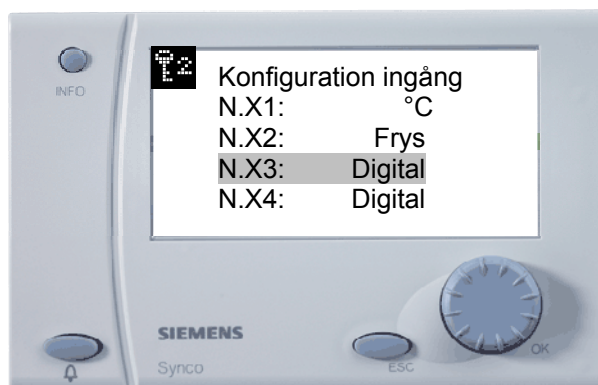
Välj *N.X2*: och tryck därefter på OK-knappen.

13



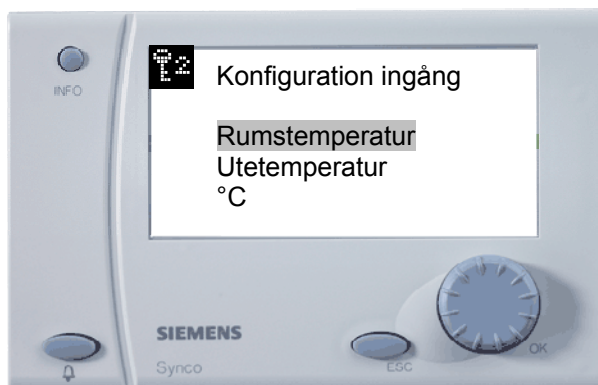
Välj *Frysskydd* och tryck därefter på OK-knappen.

14



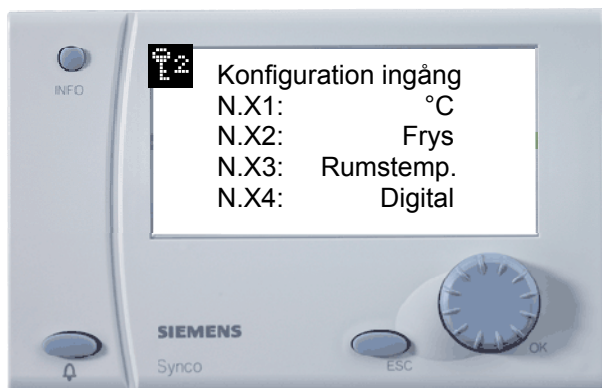
Välj *N.X3*: och tryck därefter på OK-knappen.

15



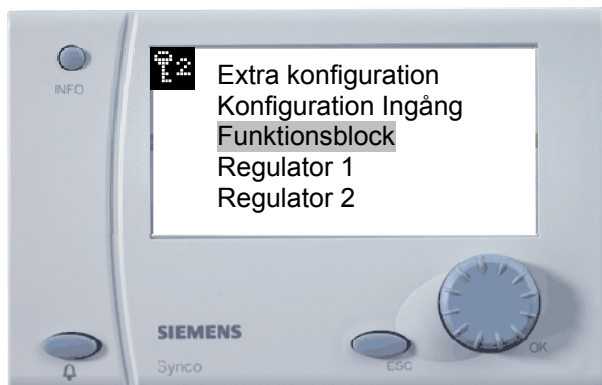
Välj *Rumstemperatur* och tryck därefter på OK-knappen.

16



Eftersom resten av ingångarna är digitala så ska du inte ändra dessa. Alla ingångar som inte ska användas lämnas som digitala. För att komma till nästa meny tryck på ESC-knappen för att backa.

17



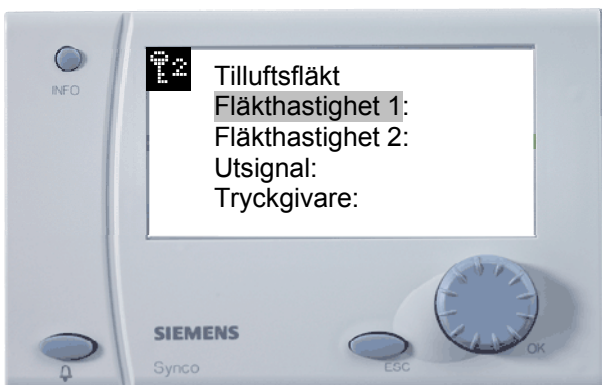
Välj *Funktionsblock* och tryck därefter på OK-knappen.

18



Välj *Tilluftsfläkt* och tryck därefter på OK-knappen.

19



Välj *Fläkthastighet 1* eftersom fläkten i det här exemplet är 1-hastighetsfläkt, tryck därefter på OK-knappen.

20



Välj *N.Q1* för att koppla fläkten till en reläutgång, tryck därefter på OK-knappen.

21



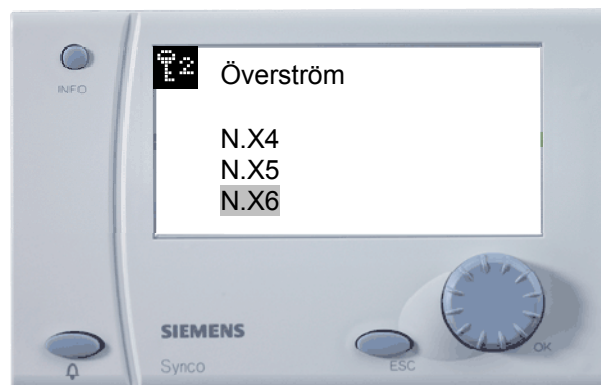
Vrid på OK-knappen för att komma längre ner i menyn.

22



Välj *Överström* och tryck på OK-knappen för att koppla in överströmslarmet från motorskyddet TF.

23



Välj *N.X6*, på denna ingång är larmet från tilluftsfläktens motorskydd inkopplat, tryck därefter på OK-knappen.

24



Välj *Stoppvillkor 1* och tryck på OK. Detta måste du göra för att fläkten ska stoppa när pumpen löser ut på överström.

25



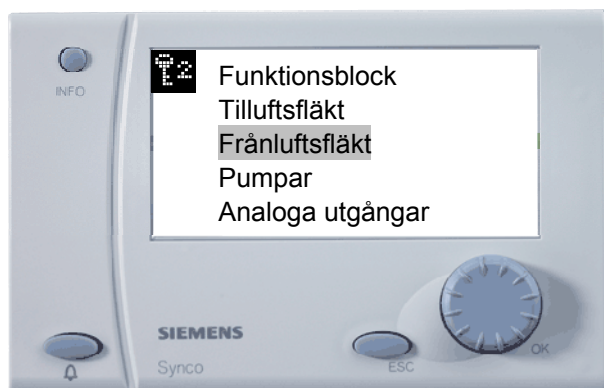
Välj *N.X8*, på denna ingång är pumpens larm från motorskyddet inkopplat, tryck därefter på OK-knappen.

26



När du är klar med detta, så är villkoren för tilluftsfläkten klara. Tryck på ESC-knappen för att backa ett steg. Fortsätt med frånluftsfläkten på samma vis .

27



Välj *Frånluftsfläkt* och tryck därefter på OK-knappen

28



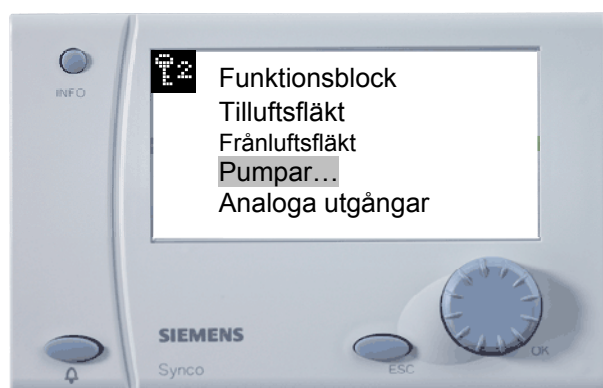
Välj *Fläkthastighet 1* eftersom fläkten i det här exemplet är 1-hastighetsfläkt, tryck därefter på OK-knappen. Vrid på OK-knappen för att komma längre ner i menyn.

29



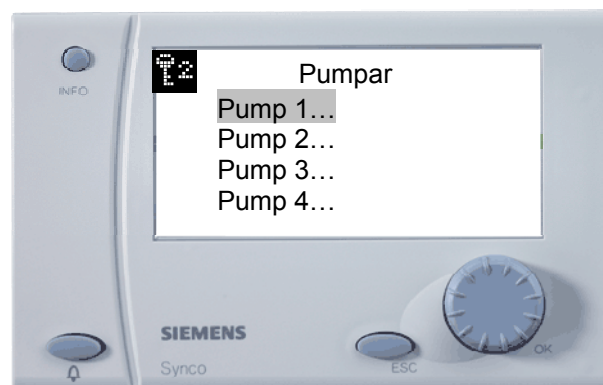
Välj *Överström* och tryck på OK-knappen för att koppla in överströmslarmet från motorskyddet FF. Välj *N.X7*, på denna ingång är larmet från tilluftsfläktens motorskydd inkopplat, tryck därefter på OK-knappen. För att även frånluftsfläkten ska stoppa när pumpen löser ut på överström ska ingång N.X8 anslutas till Stoppvillkor 1. Backa ett steg i menyn med ESC-knappen.

30



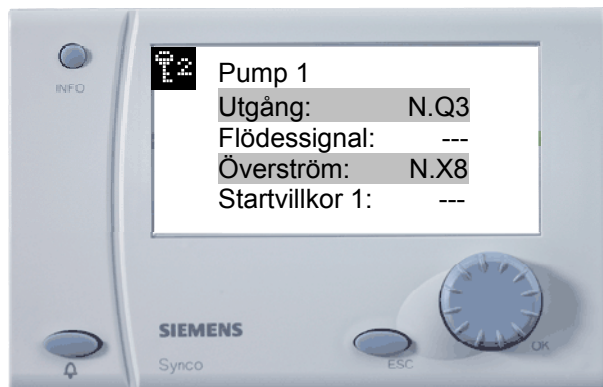
Välj *Pumpar*.

31



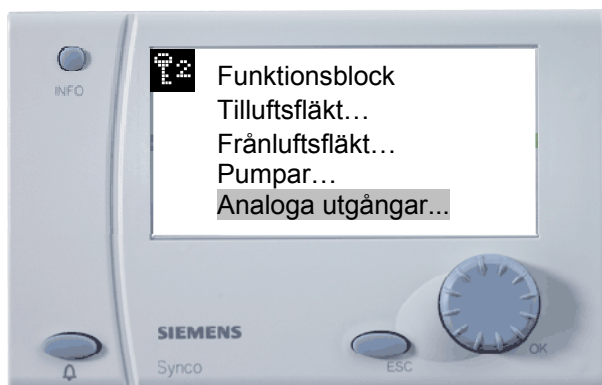
Välj *Pump 1* för att ansluta den till en reläutgång.

32



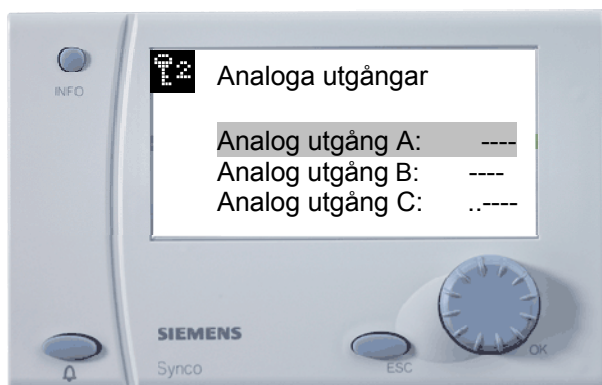
Koppla *Utgång* till N.Q3 för start / stopp av pumpen, koppla även in överströmskyddet som ligger på ingång N.X8 så att pumpen stoppar vid utlöst överströmskydd. Tryck därefter på ESC-knappen två gånger.

33



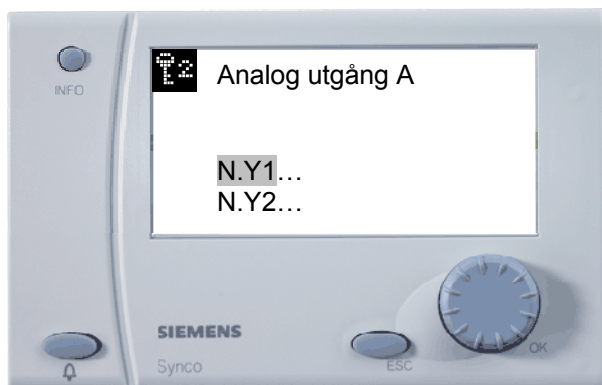
Välj *Analoga utgångar* för att koppla styrventilen för värme till en 0...10 V:s utgång.

34



Välj *Analog utgång A*:

35



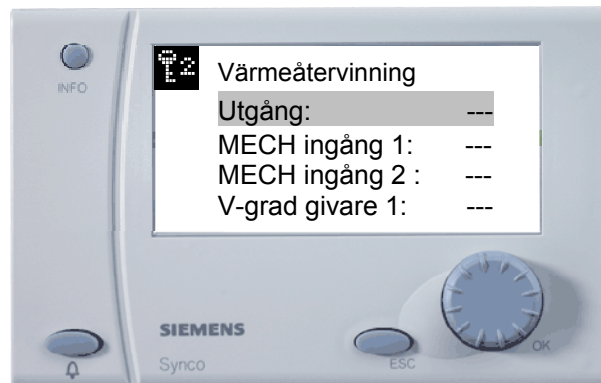
Anslut styrventil värme till N.Y1. Tryck på ESC-knappen.

36



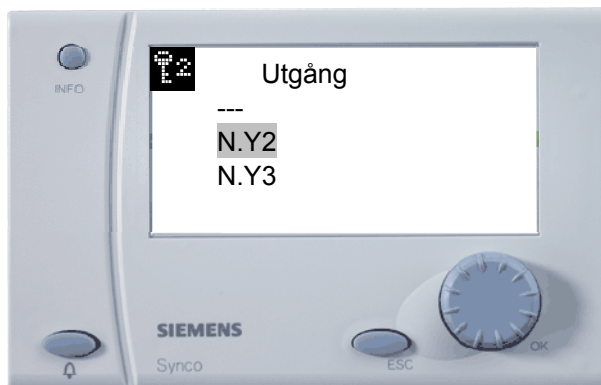
Välj *Värmeåtervinning* för att ansluta den roterande värmeväxlaren till en 0...10 V:s utgång.

37



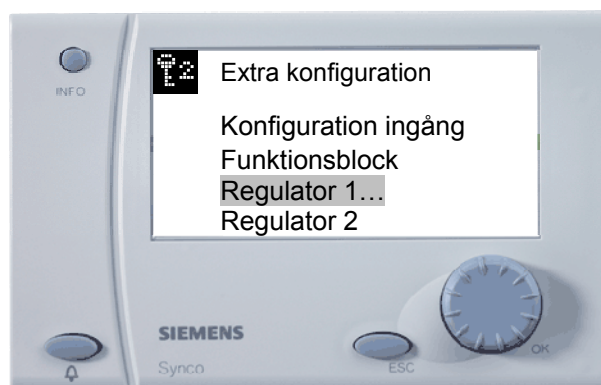
Välj *Utgång*.

38



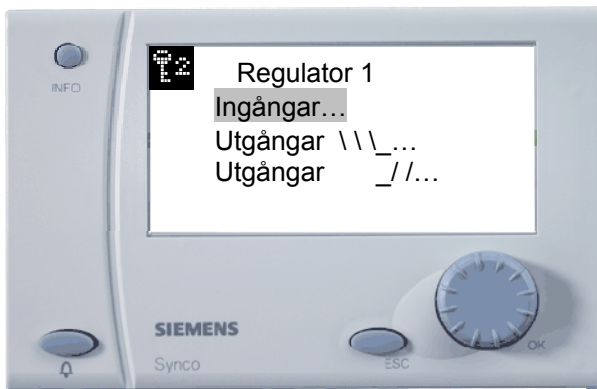
Anslut den roterande värmeväxlaren till utgång N.Y2
Tryck därefter ESC-knappen två gånger.

39



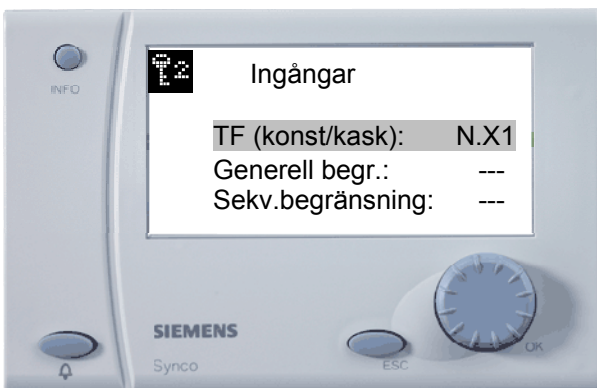
Välj *Regulator 1* för att ansluta givare och utgångar till regulatorn, regulator 1 är alltid huvudregulator och ska därför väljas.

40



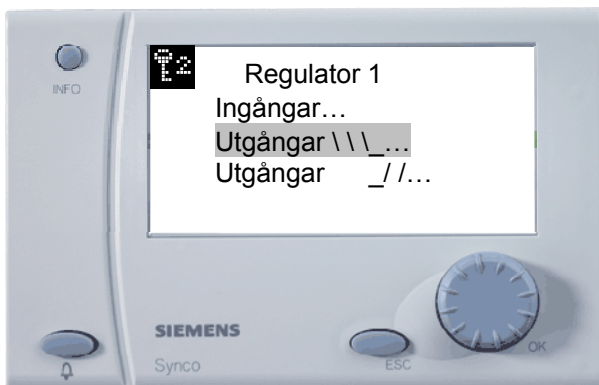
Välj *Ingångar* för att koppla tilluftsgivaren till regulatorm, givare rum / frånluft är märkt som rumsgivare på ingången behöver inte anslutas till regulatorm här.
Den kommer automatiskt att anslutas till regulatorm eftersom den har namnet Rum på ingången.

41



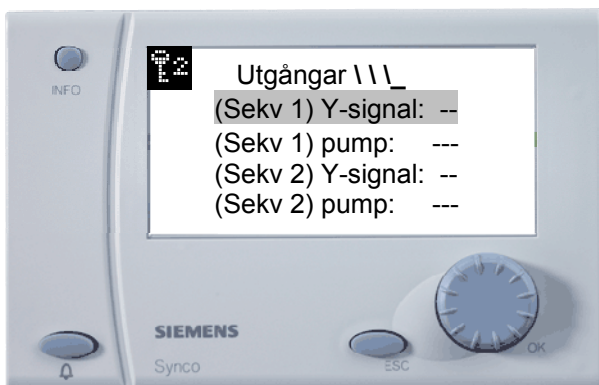
Välj att ansluta ingång N.X1 till *TF (konstant / kaskad)*. Tryck därefter på ESC-knappen.

42



Välj *Utgångar värme* för att ansluta den roterande värmväxlaren och styrventilen värme till regulatorm.

43



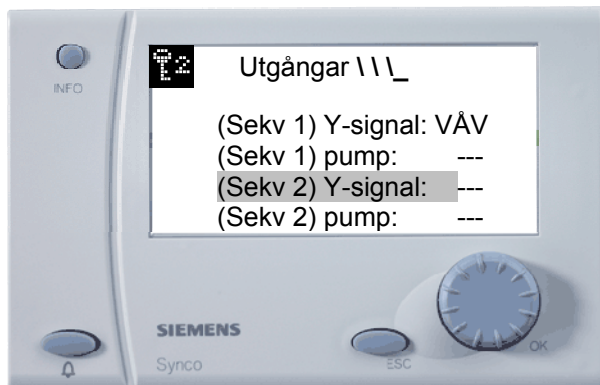
Välj *(Sekvens 1) Y-signal*.

44



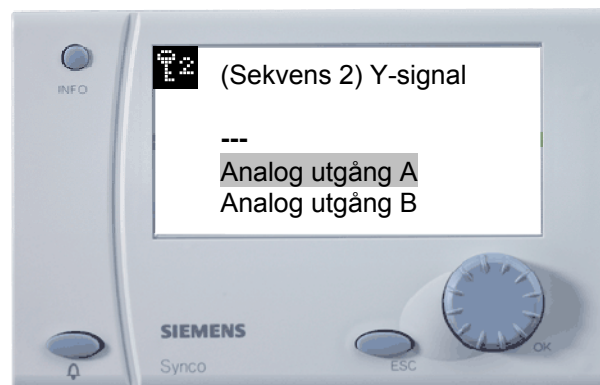
Välj *Värmeåtervinning* eftersom den går som första sekvens.

45



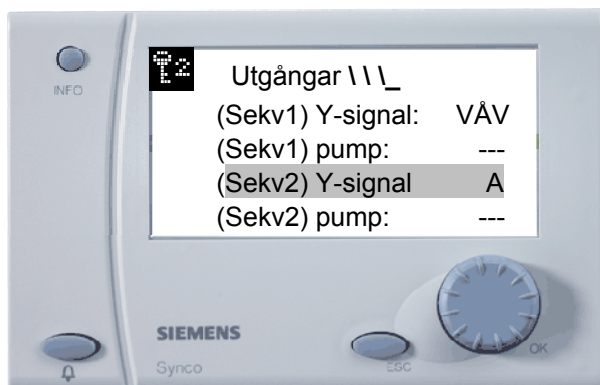
Sedan är det dags att välja *(Sekv 2) Y-signal* så att styrventil värme kommer att gå i sekvens 2 efter den roterande värmeväxlaren.

46



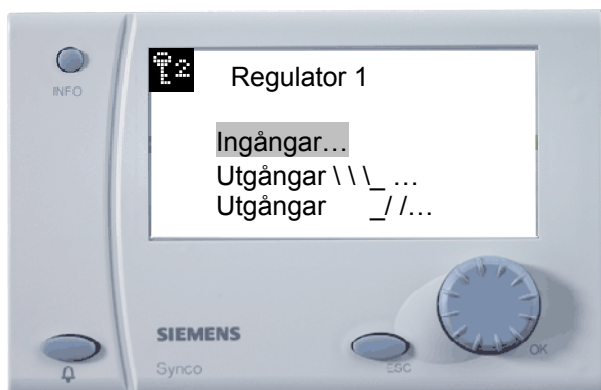
Välj *Analog utgång A*

47



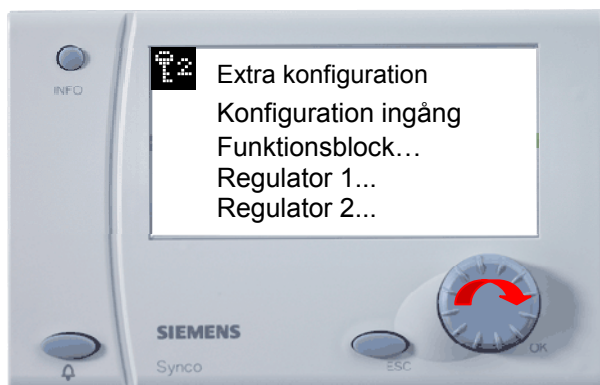
Nu är reglersekvenserna valda för den roterande värmeväxlaren och för styrventil värme. Tryck på ESC-knappen.

48



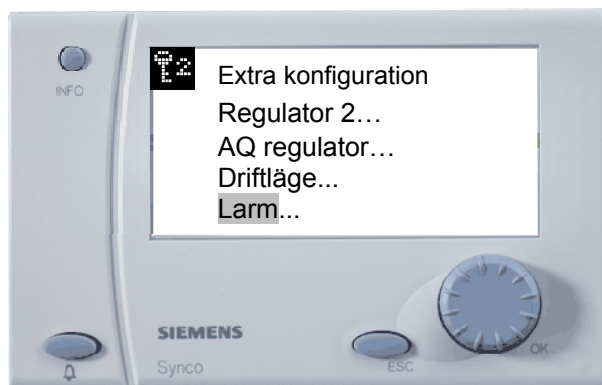
Tryck på ESC-knappen.

49



Vrid på OK-knappen fram till *Larm*.

50



Välj *Larm* för att ansluta summalarmet från den roterande värmeväxlaren.

51



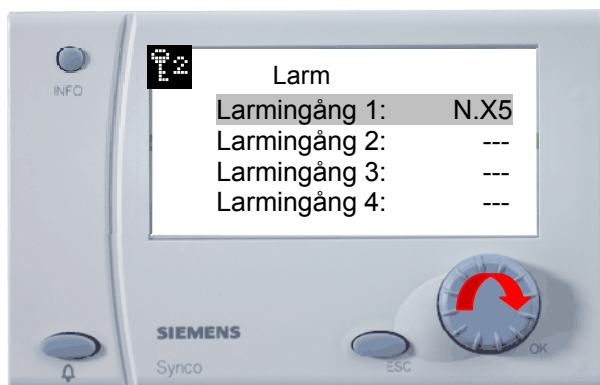
Välj *Larmingång 1* och koppla ingång N.X5.

52



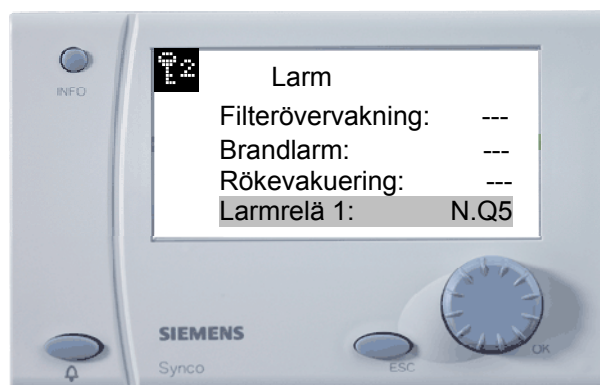
Välj ingång *N.X5* för att här ligger summalarmet från den roterande värmeväxlaren anslutet. Tryck därefter på ESC-knappen.

53



Vrid på OK-knappen fram till *Larmrelä 1*:

54



Välj reläutgång *N.Q5* för att få ut ett summalarm från regulatorm. Tryck därefter på ESC-knappen.

55



Vrid på OK-knappen tills du kommer till *Diverse*.

56



Välj här ifall att du vill ha ditt visitkort med namn och telefonnummer.

Visitkortet består av fyra rader.

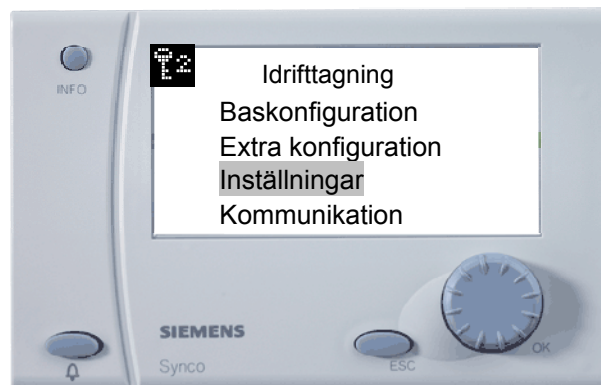
Tryck därefter på ESC-knappen två gånger för att komma ut ur konfigureringsmenyn, den konfigurering som du gjort kommer att sparas så snart som du trycker ESC-knappen två gånger.

57

Nu när alla funktioner är sammankopplade i regulatören är det dags att göra alla erforderliga inställningar som t.ex.:

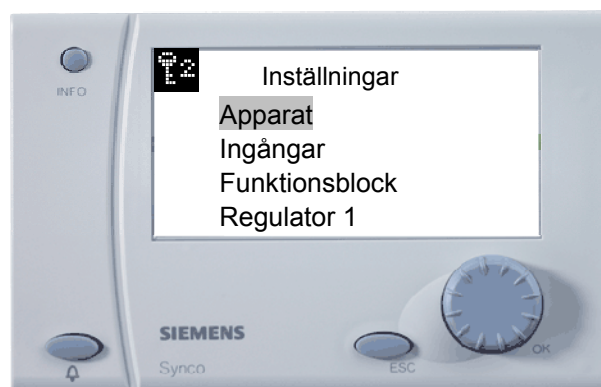
- Sommarnattkyla
- Kylåtervinning
- Stöddrift
- Ställa in tidkanalen så att den passar anläggningen
- Ställa in regulatorns: Börvärden, reglerparametrar, avvikelarm, osv.

58



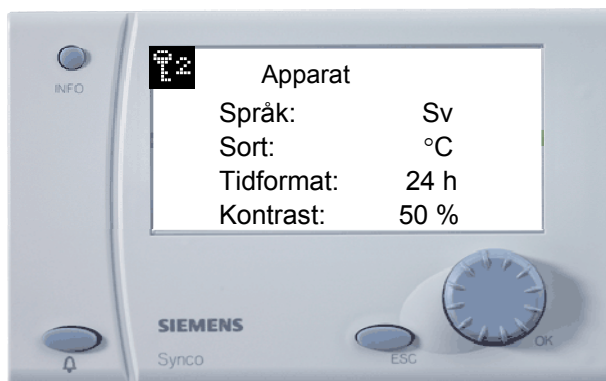
Välj *Inställningar* och tryck OK-knappen för att anpassa regulatorns inställningar till anläggningen.

59



Välj *Apparat* och tryck på OK-knappen.

60



Under menyn *Apparat* är det möjligt att ändra språk, sort, tidformat och kontrast. Välj en rad genom att vrida på OK-knappen och trycka därefter på den för att ändra det önskar. När du är klar med den här menyn backa ett steg med ESC-knappen.

61



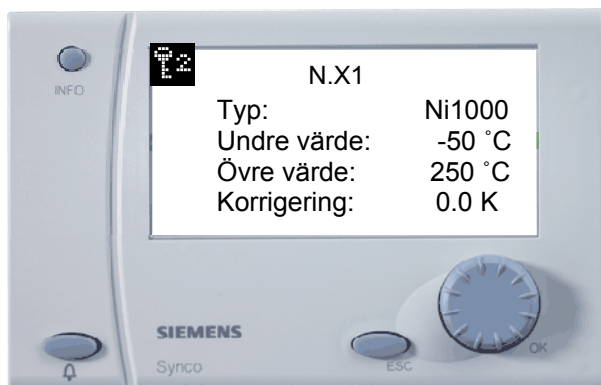
Välj *Ingångar:* och tryck på OK-knappen

62



Välj *N.X1* och tryck på OK-knappen

63



Här har du möjlighet att välja 5 olika givartyper, Ni1000, 2xNi1000, T1, Pt1000 och 0...10 V. Välj Ni1000. Här kan du justera undre och övre värde för givartypen. Det finns möjlighet att korrigera mätfelsavvikelse. Det finns möjlighet att skriva in egen text på ingångarna (21 tecken). När du är klar, tryck på ESC-knappen för att backa ett steg. Fortsätt med de andra ingångarna på samma sätt. När alla är klara, tryck på ESC-knappen.

64



Välj *Funktionsblock* för att göra inställningar för Till-/frånluftsfläkt, Pump1, Analog utgång A och Värmeåtervinning. Börja med *Tilluftsfläkt*.

65



Här finns det möjlighet att ställa in tillslagsfördröjning för uppstart, ställa in tidsfördröjningar för fläktvakt och återluftsdrift när aggregatet går på Stöddrift nattetid, vilket gör att endast tilluftsfläkten är i drift (gäller endast om det är 1-hastighetsdrift på fläktarna).

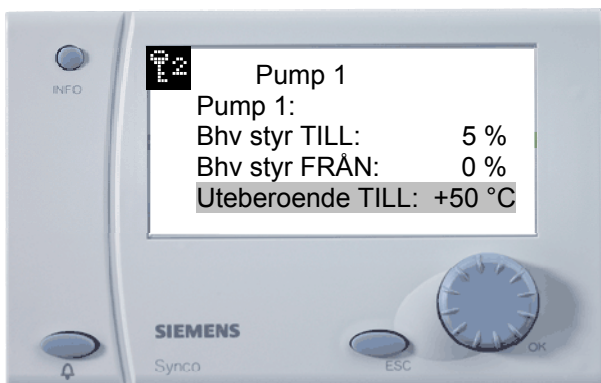
När du är klar, tryck på ESC-knappen och gör inställningar på Frånluftsfläkten

66



Välj *Pump 1* för att göra inställningar som berör pumpen om den ska vara behovsstyrd, om den ska startas efter utetemperaturen, fränslagsfördröjning och pumpmotion.

67



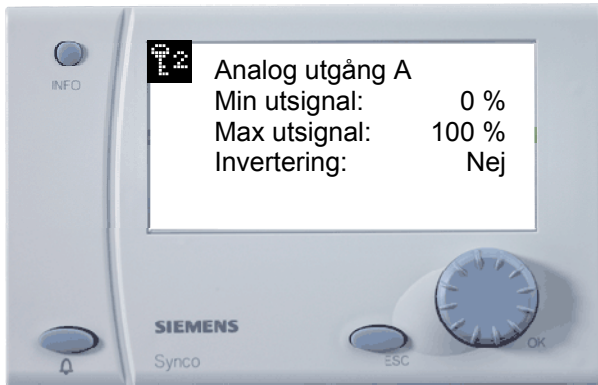
Välj *Uteberoende TILL* för detta exemplet ska pumpen vara i drift kontinuerligt. Sätt uteberoende TILL till +50°C. Tryck därefter på OK-knappen.

68



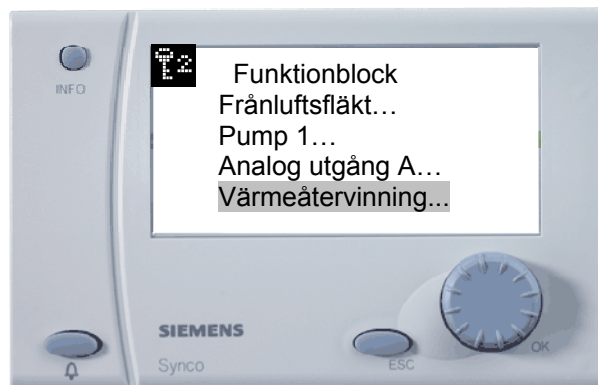
Välj *Analog utgång A*.

69



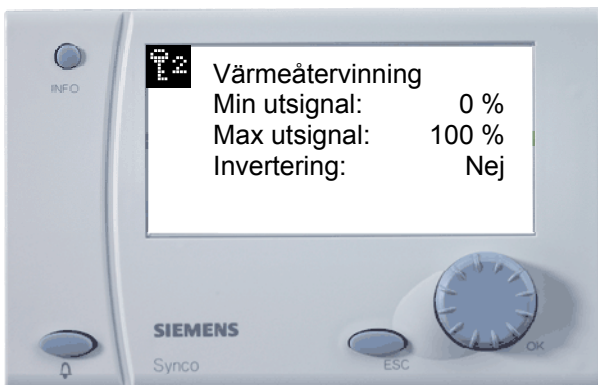
Normalt behöver du inte ändra något under den här menyn. Det finns dock möjlighet att min.-/max.begränsa ventilen eller invertera signalen till den. Tryck därefter på ESC-knappen för att backa ett steg i menyn.

70



Välj *Värmeåtervinning* för att göra erforderliga inställningar för den roterande värmeväxlaren.

71



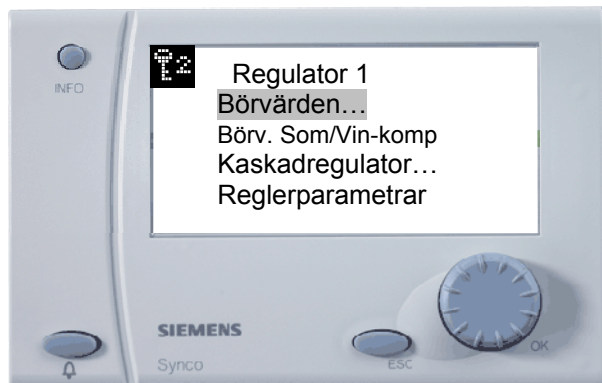
Normalt behöver du inte ändra något under den här menyn. Det finns dock möjlighet att min.-/max.begränsa signalen till den roterande värmeväxlaren eller invertera signalen till den. Tryck därefter på ESC-knappen två gånger för att backa i menyn.

72



Välj *Regulator 1* för att ställa in: Börvärden, sommar/vinterkompensering, kaskad eller konstant tilluft, P-band, I-tid och ifall du önskar, blockera någon sekvens efter utetemperaturen.

73



Välj *Börvärden*.

74

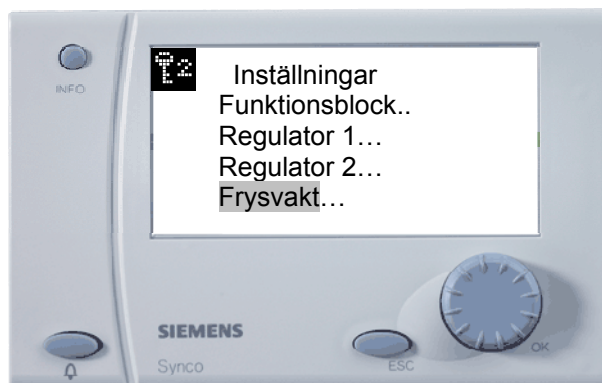


BSK = beredskap, dvs. sänkt temperatur eller växling mellan hel-/halvfart.

KOMF = dagdrift

Tryck på ESC-kanappen och fortsätt att ställa in övriga parametrar under menyn *Regulator 1*. När alla parametrar är inställda, tryck på ESC-kanappen.

75



Välj *Frysvakt* och tryck på OK-kanappen för att ställa in rätt funktion för frysvakten.

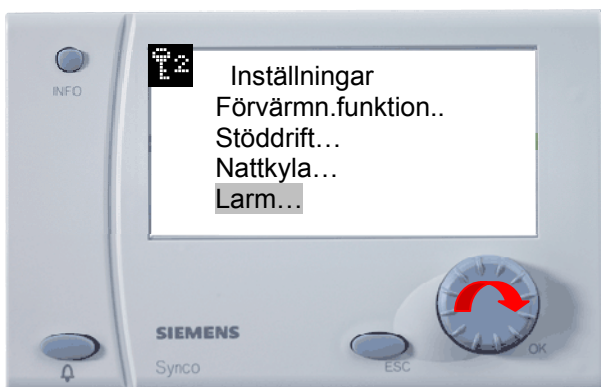
76



- Rad 1 *Identifiering* ändras till Passiv Ni1000 eftersom du har en temp.givare ansluten.
 Rad 2 *Larmkvitt* behöver du inte ändra eftersom utlöst frysvalt ska kvitteras och återställas på RMU:n
 Rad 3 *Frysvalt* 5.0 °C = utlöst frysvalt, stopp av aggregatet
 Rad 4 *Deltatemp. (Xp)* 5 K. = Frysvalt 5 °C + deltatemp 5 K kommer ventilen att börja öppna vid drift.
 Rad 5 *Varmhållning* 20 °C = varmhållning vid stillastående aggregat.
 Rad 6 *P-band frysvalt* 7 K = P-band för frysvalt under varmhållningsfunktionen.
 Rad 7 *Tn frysvalt* 03.30 min.sek = I-tid för frysvalt under varmhållningsfunktionen.
 Rad 8 *Reglerloop frys* Reg 1 = Vilken regulator som frysvalten ska ha påverkan på.

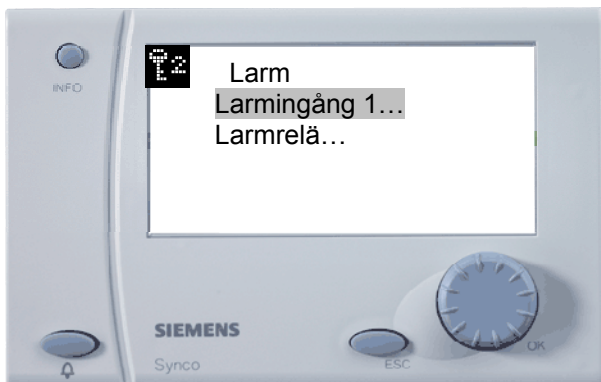
När du är klar tryck på ESC-knappen.

77



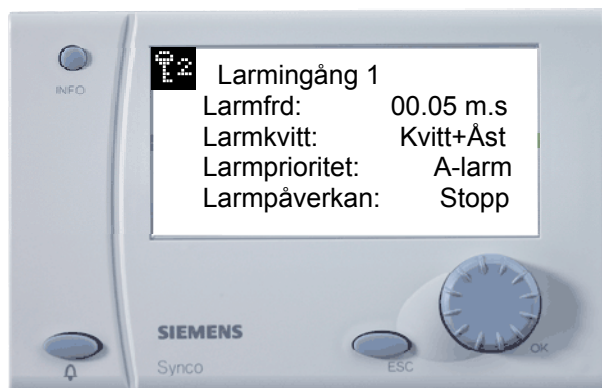
- Förvarmningsfunktion* = Ventilen kan öppna inställd tid innan aggregatet startar för att spola igenom långa rörledningar med varmt vatten för att undvika att frysvalten löser ut vid uppstart av aggregatet (utegivare erfordras)
Stöddrift = Intermitent nattdrift av aggregatet under nattetid (rumsgivare erfordras)
Nattkyla = Sommarnattkyla (rumsgivare och utegivare erfordras)
Larm = Här ställer du in funktionen för de fria larmgångarna som finns. Tryck på OK-knappen för att komma in i den här meny för att göra erforderliga inställningar för larmen.

78



Välj *Larmingång 1* och tryck på OK-knappen

79



Larmfrd = larmfördröjning av larmet när det blir aktivt.

Larmkvitt = Hur vill du kvittera larmet (Ingen, Kvittera eller Kvittera och återstarta)

Larmprioritet = Här kan du välja om du vill att larmet ska vara A- eller B-larm.

Larpåverkan = Här väljer du om larmet ska eller inte stoppa aggregatet vid larm.

Tryck på ESC-knappen och välj *Larmrelä 1*.

80

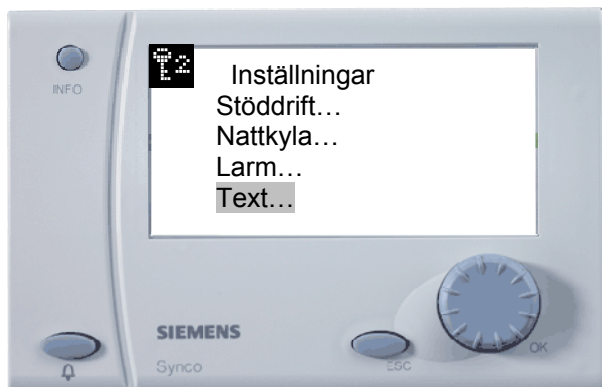


Här väljer man vilka larm som ska kopplas ut på summalarmlarmutgången.

Larmprioritet: Alla = är både A-och B-larm.

Felkälla: Intern = endast larm i den RC:n

81

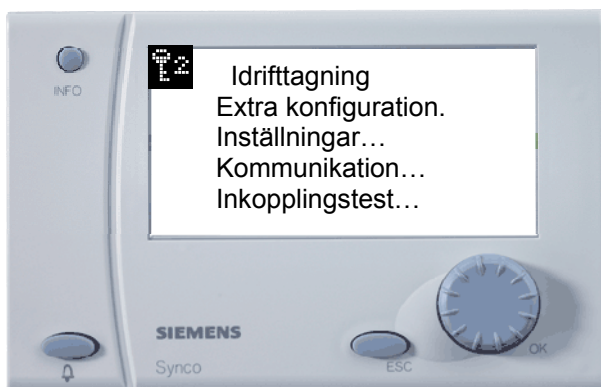


Välj *Text* för att skriva in apparatnamn dvs. aggregatets namn.

Här skriver du också in vad som skall stå i ditt visitkort.

Efter att du gjort det backa med ESC-knappen.

82



Under *Kommunikation* ställer du in apparatadresser men det är inte aktuellt i det här exemplet. Det blir aktuellt när du kopplar ihop flera regulatorer på kommunikationsslinga för att utbyta data i mellan dem, eller för att koppla upp dem till övervakningsprogrammet ACS.

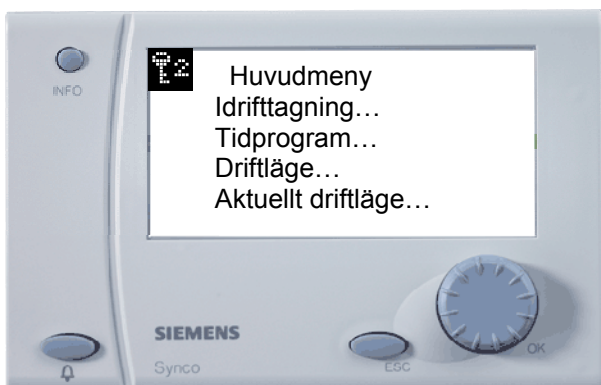
Under *Inkopplingstest* kan du kontrollera alla in- och utgångar innan du kör igång din anläggning. När du är klar trycker du på ESC-knappen.

83



Tryck på OK-knappen för att starta upp anläggningen

84



Nu kan du ställa in drifttider och prova av din anläggning så att den går optimalt.

När allt detta är klart, bör du spara din applikation på ett eget ställe i regulatorn, på så sätt har du möjlighet att återskapa den vid ett senare tillfälle ifall att någon ändrar alla dina inställningar som du gjorde vid idrifttagningen.

85



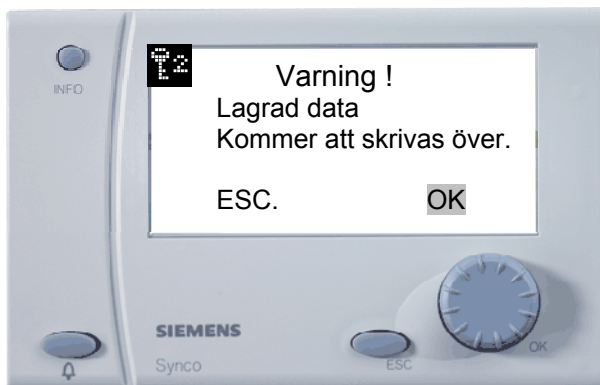
Välj *Datalagring* och tryck på ESC-knappen.

86



Välj *Spara* men innan du gör det, se till att rätt datum är inställt eftersom det kommer att stå vilket datum som du sparade din applikation. Välj därefter *Spara*.

87



Tryck på OK-knappen och din applikation sparas. Tryck därefter på ESC-knappen två gånger för att komma tillbaka till Huvudmenyn.

För att undvika misstag som på något sätt kan förstöra din applikation, byter du till Servicenivå och det gör du på följande sätt: Tryck på ESC- och OK-knappen samtidigt och välj därefter Servicenivå.

Lycka till