

TM8
TEMPERATURLOGGER
MED LARMFUNKTION

MANUAL MED TEKNISK SPECIFIKATION

HANDLEDNING

INNEHÅLL

	Sid nr.
1. ALLMÄN BESKRIVNING	1
2. ÖVERSIKT AV TM8	1
3. UNDERSÖKA ÄRVÄRDEN	2
4. KVITTERING AV ALARM	2
5. LOGGADE VÄRDEN/UNDERHÅLL	3
5.1 TILLTRÄDE/BEHÖRIGHET	3
5.2 LISTA LOGGEN	3
5.3 LISTA ALARMLOGG	4
5.4 UNDERHÅLL	5
5.5 SKRIV UT LOGG	5
5.6 SKRIV UT ALARMLOGG	7
5.7 SKRIV UT PROGRAMMERADE PARAMETRAR	7
6. PROGRAMMERING	8
6.1 BEHÖRIGHET	8
6.2 ATT KONFIGURERA EN KANAL FÖR ANALOG INGÅNG	8
6.3 ATT KONFIGURERA EN KANAL FÖR DIGITAL INGÅNG	10
6.4 OANVÄNDA INGÅNGAR	11
6.5 STATIONS ID.	11
6.6 ÄNDRING AV KLOCKA OCH KALENDER	11
6.7 ÄNDRA LOGGPERIODEN	11
6.8 RADERA ALLT	12
6.9 ÄNDRING AV KVITTENSKODERNA	12
6.10 MODEM PARAMETRAR	12
6.11 MINICALL-TEXT OCH SMS PARAMETRAR	13
7. SKRIVARE	13
8. MODEM	13
9. PC	13
BILAGOR:	
TEKNISK INFORMATION	
MJUKVARUHANDLEDNING PC WINDOWS	
INKOPPLINGS PLAN	

1. TM8 BESKRIVNING.

En TM8 är en självständig enhet precis som sin storebror TM16 utan nätverksfaset. TM8 är konstruerad för att övervaka och spara 8 värden, NTC givare, 0/4-20mA, eller digitala signaler. Alarm kan genereras genom relä, summer eller modem. Alarmen kan sändas till skrivare, fjärrmodem, minicall-text eller GSM telefoner. Alarmen sparas i en systemlogg.

Systemet levereras med programvara för PC för att underlätta inställningarna. Man kan övervaka ärvärden, ladda hem loggfiler, visa grafiska kurvor, exportera mätvärden till Excel, kvittera alarm och sköta underhåll. Denna användarvänliga programvara ger dig möjlighet att koppla upp dig antingen direkt eller över modem.

Med terminalens egna tangentbord och LCD-display, kan teknikern lätt övervaka och underhålla systemet på fältet utan extra kostnader för programvara och utrustning. Med sitt stora minne (512 Kbyte) kan TM8 klara av långa loggperioder utan nerladdning till PC'n. TM8 skyddas med säkerhetkoder i fyra nivåer.

2.ÖVERSIKT AV TM8.

LYSDIOD:

* Den röda lysdioden

1) När den inte lyser :

Allt är NORMALT (relät är återställt och summern är tyst.)

2) När den blinkar :

Något problem har uppstått.

Summern kommer att ljuda och relät kommer att aktiveras (om det är

programmerat). I status raden visas den kanal som har larmat eller tryck tangent '1' (ÄRVÄRDE) i huvudmenyn för att undersöka vilken kanal som alarmet har gått på och åtgärdar det med proceduren i punkt 4 (sida 2).

KNAPPSATS:

* Nummerisk tangentbord från 0-9, ESC, ENTER och piltangenter för förflyttning i menyerna.

LUCKA:

* Dipswitch för konfigurering av ingångar (0/4-20 mA PÅ, NTC eller DIGITAL AV)

LCD-DISPLAY .

I LCD'n visas datum, tid och enhetens status (se bild nedan).

```
DINEC TM-8      Tor 26/04/99  13:19:45
                  CK
```

Om inga tangenter på TM8 påverkas inom 5 minuter loggar enheten ut den sista användaren och återgår till statusmenyn i LCD'n (se föregående bild).

```
DINEC TM-8      Tor 26/04/99  13:19:45
1:ÄRVÄRDE  2:LOGG  3:PROG  4:KVITTERA
```

Eller, tryck på '**Esc/Del**' tangenten för att logga ut så att ingen obehörig kan ta sig in och ändra något.

3. UNDERSÖKA ÄRVÄRDE.

Utgå från huvudmenyn genom att trycka på '**Esc/Del**' (Röd tangent)

```
DINEC TM-8      Tor 26/04/99  13:19:45
1:ÄRVÄRDE  2:LOGG  3:PROG  4:KVITTERA
```

Tryck på '**1**' **ÄRVÄRDE**

Alla kanaler/värden visas i displayen och var 5:e sekund uppdateras värdena.

Tre situationer kan uppstå för varje kanal/värde:

- 1) Om kanalen är i underhåll: *** visas i displayen.
- 2) Om ett alarm uppstår på kanalen: visas *A i displayen eller A om ett av alarmen (summer eller Rel2) har återställts.
- 3) I andra fall:
 - för temperaturer, värdet som visas är i grader Celsius.
 - för digitala kanaler, visas AV eller PÅ.
 - för 0/4-20 mA, presenterade värdet beror på skalan.

Om ni vill ha mer information om en kanal, flytta markören (< >) till den kanal/värde du vill se. Använd piltangenterna! Tryck '**Enter**'. Skärmen visar då värdet, statusen och kanalens namn. Tryck alltid på '**Esc/Del**' om ni vill tillbaka till föregående meny.

4. KVITTERING AV ALARM.

Utgå från huvudmenyn, tryck på '**Esc/Del**' (Röd tangent).

```
DINEC TM-8      Tor 26/04/99  13:19:45
1:ÄRVÄRDE  2:LOGG  3:PROG  4:KVITTERA
```

FÖR ATT STÄNGA AV SUMMERN: Tryck på '**4**' i huvudmenyn (KVITTERA).
FÖR ATT KVITTERA RELÄT: Tryck på '**4**' igen. Ni måste nu skriva in er kvittenskod. Kvitteringen kommer att lagras i minnet. Se §6.2.4.1 för beskrivning av alarmutgångarna.

5. LOGGADE VÄRDEN/HÄNDELSER.

5.0 LOGGENS STORLEK.

Värdena i loggen blir kvar i minnet för en period i dagar lika med:

$$\text{tid} = 0,7 \times C \times T \text{ dagar} \\ (4 + 2n)$$

Där C = Installerat minne i kilobytes : 512

T = Logg period i minuter : 60 min

n = Antalet analoga kanaler programmerade för modulen : 8

Exempel: 8 kanalvärden, 60 minuter, minne på 512 Kb gör att man kan logga värden under 1075 dagar. Självklart kan loggen laddas ner när som helst till hårddisken på PC'n antingen via direktkoppling eller modem.

Alarmloggen har en fördefinierad kapacitet för 150 händelser.

5.1 TILLTRÄDE FÖR LOGGFILER.

Först av allt gå till huvudmenyn. Tryck på '**Esc/Del**' (**Röd tangent**)

```
DINEC TM-8      Tor 26/04/99  13:19:45
1:ÄRVÄRDE  2:LOGG  3:PROG  4:KVITTERA
```

Tryck på '**2**' ->LOGG skriv sedan in behörighetskoden. Nu kan du komma åt loggmenyn.

5.1.1 LOGGMENYN

```
LISTA : 1-VÄRDEN 2-LARM 3-SERVICE
PRINT : 4-VÄRDEN 5-LARM 6-PROGR.
```

5.2 LISTA LOGGEN.

I loggmenyn (se §5.1.1). Välj '**1**'

5.2.1 MÄTVÄRDEN.

Vid frågan "**KANAL (1->8)**", svara med numret för mätvärdets kanal för utskrift på LCD'n och tryck '**Enter**' för att bekräfta eller '**Esc/Del**' för att avbryta.

5.2.2 LOGG.

Vid varje rad i loggen visas datum, tid och värdet eller underhålls status (M). Använd pilarna upp och ner för att bläddra genom loggen en åt gången eller höger och vänster pilarna för att flytta 96 steg åt gången (96 st loggvärde = 1 dag med 15 min loggperiod). För att välja en annan kanal tryck '**Enter**' eller '**Esc/Del**' och ni kommer tillbaka till mätvärden (§5.2.1) .

5.3 LISTA ALARMLOGG.

I loggmenyn (se §5.1.1) Välj '2'.

5.3.1 ALARM TYPER.

VÄLJ LARM TYP: 0->ALLA
1->ANALOG 2->DIGITAL 3->SYSTEM

Som det står i alarmloggs menyn tryck '0' för alla händelser, '1' för listning av analog alarmlogg, '2' för digital alarmlogg, '3' för systemlogg för t.ex spänningsbortfall, 'Esc/Del' för gå ut från menyn.

5.3.2 GENERELLT FÖR ALLA ALARM.

Varje rad i loggen visar datum, tid och typ av händelse.

Använd pilarna upp och ner för att bläddra genom loggen. Tryck 'Esc/Del' och ni kommer tillbaka till alarmloggs menyn.

5.3.3 MEDDELANDE RÖRANDE KANALERNA.

15/06/94	15:12	T03 : Alarm!	:T03 Alarm aktiveras
15/06/94	16:10	T03 : Alarm återställt	:T03 Återställt
15/06/94	17:18	T03 : Alarm!	:T03 Återaktiverat
15/06/94	17:24	T03 : Kvittring kod2	:T03 Alarm kvitterat
15/06/94	17:32	RENSAT LOGGFIL	:Minne rensat av användare.
18/06/94	09:26	T08 : Stäng av alarm	:T08 Underhålls läge
18/06/94	11:01	T08 : Aktivera alarm	:T08 Underhålls läge upphört

5.3.4 MEDDELANDE FÖR SYSTEMHÄNDELSER.

13/02/94	15:12	TM08 AV	: Ingen matningsspänning.
15/03/94	18:18	TM08 PÅ	: Matningsspänning tillbaka.
16/03/94	07:11	BEHÖRIGHET GODKÄND	: Kod godkänd.
16/03/94	12:57	M1 AKTIVERAT ALARM	: Alarmsändning påbörjad för SMS eller Minicall-text.

5.4 UNDERHÅLL.

Denna möjlighet används vid underhåll eller reparation. Kanalen kommer inte att generera något alarm. Detta val kan tas bort igen efter att reparationen är klar.

I loggmenyn (§5.1.1). Välj '3' och sedan '1' "UNDERHÅLL".

AVAKTIVERA ING. :
INGÅNG ATT ÄNDRA (1->8) :

Översta raden ger er listan över de borttagna kanalerna och ni kan sätta dit eller ta bort kanalerna genom att välja kanalnumret och sen trycka på 'Enter'. Dessa ändringar kommer att sparas i alarmloggen. Tryck 'Esc/Del' för att komma ut från denna meny.

5.5 SKRIV UT EN LOGG.

5.5.1 LOGGMENYN.

I loggmenyn (se §5.1.1). Välj '4'.

Ni har nu kommit till utskriftsmenyn för att skriva ut loggfilen.

PRINT : 1->EN KANAL
2->ALLA KANALER 3->ÄRVÄRDEN

Tryck '1' till '3' för att fortsätta eller 'Esc/Del' för att avsluta.

5.5.2 SKRIV UT EN KANAL.

I utskrifts menyn (§5.5.1.) utskrift av värden. Välj '1'.

Välj vilken kanal som ska skrivas ut, följt av 'Enter'.

TM8 kommer nu att fråga efter följande information:

SKRIV 1 UTAV 2

Välj utskrifts period. Här skrivs varannan loggning ut. Tryck 'Enter'.

FRÅN (DD/MM/ÅÅ) ? ../../..

Välj från vilken datum utskriften skall börja .

FRÅN (DD/MM/ÅÅ) ? 28/04/99

TILL (DD/MM/ÅÅ) ? ../../..

Välj vilken datum utskriften skall sluta på.

Exempel:

Vi ska skriva ut kanal 1 från datum 15/04/99 till 14/05/99

Skriv: 15/04/99 (markören kommer automatiskt att hoppa ner till nästa rad)

14/05/99

Utskrift kommer nu ske på vald datum.

5.5.3 SKRIV UT ALLA KANALER.

I utskrifts menyn (§5.5.1.) utskrift av alla kanaler. Välj '2'.

Välj utskrifts period. Ex. v. 1 UTAV 2 d.v.s. varannan loggning.

FRÅN (DD/MM/ÅÅ) ? ../../..

Välj från vilken datum utskriften skall börja från.

FRÅN (DD/MM/ÅÅ) ? 28/04/99

TILL (DD/MM/ÅÅ) ? ../../..

Välj vilken datum utskriften skall sluta på.

Utskrift Exempel:

15/04/99

	T01	T02	T03	T04
00h00	-21.5	M -44.0	-21.3	-21.8
00h15	-20.9	M -44.0	-21.5	-23.1
00h30	etc.			

("M" indikerar att kanalen är i underhålls läge. "-44.0" indikerar att givaren inte är inkopplad.)

5.5.4 SKRIV UT NUVARANDE VÄRDE.

I utskrifts menyn (§5.5.1.) Välj '3'.

De nuvarande värdena skrivs ut direkt efter valet.

5.5.5 PERIODISK RAPPORT.

I utskrifts menyn (§6.1.1.) Välj '3' **PRINTER**.

Första frågan TM8 ställer är om alarm ska skrivas ut när de sker.

Välj 'JA/NEJ'. Tryck 'Enter'.

Andra frågan är DAG. RAPPORT, tillåter er att skriva ut med regelbundna intervaller (minuter, timmar eller del av rapportloggen, "0"=ingen utskrift).

Rapporten skrivs ut vid midnatt i form av en tabell.

Tredje frågan är PRINTER TYP (40/80 tecken), se handledningen för skrivaren för rätt inställning.

Fjärde frågan är BAUDS (2400/9600), detta är överföringshastigheten mellan TM8 och skrivaren, se i handledningen för skrivaren för rätt inställning.

5.6 SKRIV UT ALARMLOGGEN.

I loggmenyn (§5.1.1) Välj '5' "ALARM".

VÄLJ ALARM TYP: 0 ->ALLA
1 ->ANALOG 2 ->DIGITAL 3 ->SYSTEM

Som det beskrivs i utskriftsmenyn för larm tryck tangent '0' för utskrift av alla loggningar, '1' för utskrift av analog alarmlogg, tangent '2' för digital alarmlogg, tangent '3' för utskrift av systemalarm eller 'Esc/Del' för att avsluta.

Välj den tidsperiod ni vill skriva ut. Skriv in första datumet för utskriften följt av 'Enter'.

FRÅN (DD/MM/ÅÅ) ?/..../..

Skriv in den sista datumet för utskriften därefter 'Enter'.

FRÅN (DD/MM/ÅÅ) ? 28/04/99
TILL (DD/MM/ÅÅ) ?/..../..

5.7 SKRIV UT PROGRAMMERADE PARAMETRAR.

I loggmenyn (§5.1.1) Välj '6' "PROG".

Detta kommer att skriva ut alla programmerade parametrar som finns i TM8, såsom stations namnet, kanal namnen, alarm etc.

6. PROGRAMMERING.

6.1 BEHÖRIGHET.

Först av allt gå till Huvudmenyn, befinner ni er inte redan i huvudmenyn så får ni trycka på '**Esc/Del**' tills ni kommer dit.

```
DINEC TM-8      Tor 26/04/99  13:19:45
1:ÄRVÄRDE  2:LOGG  3:PROG  4:KVITTERA
```

Tryck på tangent '**3**' PROG och skriv in er behörighetskod. Ni har nu kommit till programmeringsmenyn.

6.1.1 PROGRAMMERINGSMENYN.

```
1->INGÅNG  2->MOTTAGARE  3->PRINTER  4->STATIONS ID.
5->DATUM   6->PERIOD   7->RADERA ALLT  8->KOD   9->MODEM
```

På grund av att LCD-displayen bara kan visa 40 tecken åt gången kommer hela menyn inte synas, däremot finns det pilar på understa raden och ni kan lätt bläddra genom att använda piltangenterna antingen upp/ner eller vänster/höger.

6.2 ATT KONFIGURERA EN KANAL FÖR ANALOG INGÅNG.

Från programmerings menyn (§6.1.1) Välj '**1**' "**INGÅNG**".

Observera att lägga till en kanal medför att loggen kommer att raderas. Ett varningsmeddelande kommer visas för att bekräfta ändringen, det går att avbryta om ni skulle ändra er. Dessa ändringar kommer alltid att sparas i loggen.

6.2.1 VÄLJ KANAL.

Skriv in vilken kanal och tryck sedan på '**Enter**'.

```
KANAL (1->8) :
```

6.2.2. VÄLJ TYP.

Välj mellan temperatur, 0-20mA, 4-20mA, Digital med

'**JA**' eller '**NEJ**' och sedan '**Enter**'. Alternativet EJ ANV. används

för kanaler som ej ska användas eller för att ta bort en befintlig kanal.

Om ni inte använder alla kanaler och har valt alternativet EJ ANV. kommer minnet att adderas till de övriga kanalerna och medför ännu längre loggperiod.

6.2.3 SKRIV NAMN.

T01:
T01

Använd pilarna upp och ner för att ändra bokstäverna, vänster och höger pilarna för att hoppa till nästa position, ta bort en bokstav med '**Esc/Del**' och när ni är klar trycker ni på '**Enter**'. I fabriksinställningen börjar namnet på T och siffran är kanalens nummer i ordningen.

6.2.4 ALARM PARAMETRAR

6.2.4.1 ALARM UTGÅNGAR.

Ni kan välja kombination av relä (REL2), summer samt minicall-text och SMS, (behandlas i ett särskilt avsnitt). Om ingen av dessa utgångar väljs kommer inga alarm att genereras.

Relä REL2, kommer att återställas direkt efter kvittens med någon av koderna 1 till 7 och 12 till 16 även om alarmet inte är åtgärdat. Summer behöver ingen kvittenskod för att återställas.

6.2.4.2 ALARMNIVÅER

Det finns två typer av alarmnivåer, en hög och en låg. Ett alarm uppstår när en signal går utanför toleransen längre än den programmerade fördröjningen. Om ett alarm har kvitterats, och alarmet återgår utanför toleransen kommer alarmet att återaktiveras.

6.2.4.3 AVFROST/FÖRHINDRA INGÅNG.

Det är möjligt att definiera upp till två (NC/NO) digitala ingångar för avfrost/förhindra vilket medför att den analoga ingången är avstängd, inget alarm kommer att genereras oberoende av ingångens värde. Det är bara då den digitala ingången inte är aktiverad som alarmtimern kan gå igång. En avfrost/förhindra ingång kan ställas in så att TM8 håller reda på att avfrostningen inte tog för lång tid.

6.2.4.4 ALARMFÖRDRÖJNING.

Fördröjningen kan maximalt vara 240 minuter. När kanalen återgår till normal kommer timern att återställas.

6.2.4.5 NEDRE GRÄNS / ÖVRE GRÄNS

Skalering av 0-20, 4-20mA gör man här i dessa två alternativ.

6.2.5 JUSTERA VÄRDENA (OFFSET).

Denna möjlighet är borttagen från och med eprom version 3.2x .

6.3 ATT KONFIGURERA EN DIGITAL INGÅNG.

Från programmerings menyn (§6.1.1) Välj '1'.

6.3.1 VÄLJ KANAL.

Skriv in vilken kanal och tryck sedan på 'Enter'.

KANAL (1->8) :

6.3.2 VÄLJ TYP.

Bläddra fram till alternativet DIGITAL ING. med hjälp av 'NEJ' tangenten och 'Enter', och sedan tryck på 'JA' tangenten och sen 'Enter'.

6.3.3 SKRIV NAMN.

T01 :

T01

Använd pilarna upp och ner för att ändra bokstäverna, vänster och höger pilarna för att hoppa till nästa position, ta bort en bokstav med 'Esc/Del' och när ni är klar trycker ni på 'Enter'.

6.3.4 ALARM PARAMETRAR.

6.3.4.1 UTGÅNGAR.

Ni kan välja kombination av alarmrelä (REL2), summer samt minicall-text och SMS (behandlas i ett särskilt avsnitt). Om ingen av dessa utgångar väljs kommer inga alarm att genereras.

Relä REL2, kommer att återställas direkt efter kvittens med någon av koderna 1 till 7 och 12 till 16 även om alarmet inte är åtgärdat. Summer behöver igen kvittenskod för att återställas.

6.3.4.2 TRIGGNING OCH FÖRDRÖJNINGAR.

Det finns två möjligheter : Generering av alarm när flanken går UPP eller NER. Välj UPP eller NER med piltangenterna 'upp' eller 'ner'.

Samma ögonblick som värdet går utanför toleransen, börjar timern att räkna och alarmet genereras efter den programmerade fördröjningen (0 till 240 minuter). Om ett alarm har kvitterats, och alarmet åter går utanför toleransen kommer alarmet att återaktiveras (efter den programmerade fördröjningstiden). När ingångens värde är normalt återställs timern.

6.4 OANVÄNDA INGÅNGAR.

I programmeringsmenyn (§6.1.1) Välj '**3**' och sen '**1**' "**INGÅNG**".
Ni använder denna funktion för att ta bort de ingångar ni inte behöver.
När man tar bort en analog ingång kommer hela loggen att raderas.
Ett varningsmeddelande kommer visas för att bekräfta ändringen, det går att avbryta om ni skulle ändra er. Ingångarna kommer inte att visas, sparas i loggen eller aktivera några alarm så länge som den är borttagen. Se även menyn (§ 6.2.2).

```
T05 -> EJ ANV. ? :  
GÖR DITT VAL, SEN 'ENTER' .
```

Välj '**JA**' med tangenterna och sen '**Enter**' för att ta bort ingången. Alternativet roterar så om det inte överensstämmer med bilden åvan så tryck på tangenten '**NEJ**' och sen '**Enter**'.

6.5 STATIONS ID.

I Programmeringsmenyn (§6.1.1) Välj '**4**' "**STATION**".
Denna funktion används för att programmera TM8 enhetens identitet.

Ge TM8 enheten ett namn och ID (0-9999) med hjälp av tangenterna. Detta kommer att hjälpa er att identifiera informationen vid rapporter och alarm.

I denna meny finns även funktionen för övervakning och alarm av själva systemet så som spänningsbortfall.

6.6 ÄNDRING AV KLOCKA OCH KALENDER.

I programmeringsmenyn (§6.1.1) Välj '**5**' "**DATUM**".
Följ instruktionerna i LCD'n för att ändra datum och tid.

6.7 ÄNDRA LOGGPERIODEN.

I programmeringsmenyn (§6.1.1) Välj '**6**' "**PERIOD**".
Loggperioden är tiden mellan 2 loggningar av mätvärden. Det förinställda värdet är 15 minuter men kan ändras från 1 till 60 minuter.

6.8 RADERA ALLT.

I programmeringsmenyn (§6.1.1) Välj '7' "**RADERA ALLT**".
Genom att välja denna funktion kan man tömma hela minnet, parametrar, loggar
allt kommer att raderas. Välj 'JA' sen 'Enter' om ni vill radera minnet,
annars väljer ni 'NEJ' eller 'Esc/Del'.

6.9 ÄNDRING AV KVITTENSKODERNA.

I programmeringsmenyn (§6.1.1) Välj '8' "**KOD**".
Det finns möjlighet till att lägga in 14 olika behörighets koder som har olika nivåer.
Bara behörighetskod 1 till 3 har tillgång till programmeringsläget och kan därmed
också ändra de andra koderna, kod 2 kan ändra koderna från 2 till 15, kod 3 kan ändra
koderna från 3 till 15.

Använd piltangenterna för att titta på koderna till de lägre nivåerna. För att ändra en
behörighets kod tryck på 'Enter' och skriv in den nya fyrsiffriga koden.
För att radera en kod tryck på 'Esc/Del'.

BEHÖRIGHETS NIVÅER:

Kod	Prog	Logg	Rel.2	Summer
1 till 3	JA	JA	JA	JA
4 till 7	NEJ	JA	JA	JA
8 till 11	NEJ	JA	NEJ	JA
12 till 15	NEJ	JA	JA	JA
Ingen Kod	NEJ	NEJ	NEJ	JA

6.10 MODEM PARAMETRAR.

I programmeringsmenyn (§6.1.1) Välj '9' "**Modem**".

6.10.1 Modem kopplat.

I denna meny ställer man in parametrarna för modemmet, välj 'NEJ' om ni inte har modem.
Om enheten hittar ett fel med kommunikationen mellan TM8 och modemmet kommer ett
alarm att genereras (summer + LCD) men kommer inte att sparas i alarmloggen.

6.10.2 Dagliga meddelande för avsändning.

Alternativet används när man vill ha en testsändning från TM8 för att få bekräftat
att enheten fungerar som den ska.

6.10.3 AutoSvar

Välj antalet signaler som modemmet ska svara på. Vi rekommenderar 4-5 signaler, på grund
av att TM8 sänder en initieringssträng till modemmet.

6.10.3 Bauds 2400/9600.

Vilken hastighet som modemen ska kommunicera med, välj mellan
2400 eller 9600 baud. För att ändra hastigheten, välj ett av alternativen och tryck
'Enter' och bekräfta med tangenten 'JA'.

6.11 MINICALL TEXT OCH SMS PARAMETRAR.

För alarmsändningar via minicall-text eller sms ska någon av alternativen M1...M4 vara valda som alarm utgångar när en kanal konfigureras, se §6.2.4 eller §6.3.4. Dessa två typer av alarmsändningar måste gå via en server som rings upp, detta nummer skrivs in programmeringsmenyn (§6.1.1) '**2**' **MOTTAGARE**.

6.11.1 Minicall-server

Telefonnummer till den server som hanterar minicall-text tjänsten.
Minicall-text servernummer: Tilldelas vid abonemang registrering.

6.11.2 Testsändning server

Telefonnummer till en PC för testsändningar.

6.11.3 GSM #1

Telefonnumret till din operatörs smsserver, här finns möjlighet att använda behörighetskod. För närvarande hanteras bara protokollet **PAP/UCP** som används av Telia AB. SMS servernummer: **0740 - 93 00 00**.

6.11.4 GSM #2

Förberett för ytterligare en operatör.

6.11.5 M1 till M4

Telefonnummer till mottagarna. När parametrarna är inprogrammerade ska enheterna aktiveras och detta görs i loggmenyn (§5.1.1) '**2**' **TEXTMOTTAGARE**.

7. SKRIVARE.

Genom att koppla en skrivare till TM8 finns möjligheten att få rapporter och alarm utskrivet. Parametrarna för skrivaren behandlas i avsnitt §5.5.5.

Skrivaren ska ha ett seriellt interface. Kommunikations parametrarna är följande:

2400/9600 Bauds

8 data bits

1 stop bit

Om ni vill avbryta utskriften av någon anledning så kan ni trycka på '**Esc/Del**' och bekräfta med '**Enter**'.

8. MODEM.

Ett modem ger er möjlighet att sända alarm till mincall-text eller GSM. Ett modem ger även möjlighet att ringa upp TM8 och hämta hem loggen, parametrarna och kolla ärvärden. Det måste vara ett modem som är kompatibelt med Hayes och fungerar i RS232.

9. PC.

En vanlig PC kan användas för programmering av TM8 via direktkoppling. Programvara ingår. Använd en 3 ledad kabel (Rx, Tx, Sg) och sätt kommunikationsparametrarna till:

19200 baud

8 bits

no parity

TM8
TEMPERATURLOGGER
MED LARMFUNKTION

TEKNISK INFORMATION

TM8 : TEKNISK INFORMATION

SPÄNNINGAR:

V+: 12VDC

V-: 0VDC

Strömförbrukning: 0,5 A utan modem.

1 A med modem.

INGÅNGAR:

Ingångarnas typ definieras i mjukvaran genom val i programmeringsmenyn, men det är också nödvändigt att konfigurera hårdvaran med hjälp av dipswitchar strax under TM8's knappsats. Där finns 8 switchar som representerar ingång 1 till 8 enligt följande specifikation:

Typ av ingång:	DIP switch:
0-20 mA	ON
4-20 mA	ON
NTC	OFF
Digital	OFF

KABLAR:

Vi rekommenderar följande kablar:

Kabel **LiCY 2X0,25 E03 733 05** används till givare med kabel när mer än 3 meter önskas.

Kabel **FKAR 2X0,5 E01 721 25** används mellan givare och kopplingsbox.

Kabel **FKAR 4X2X0,5 E01 727 35** används mellan kopplingsbox och TM8.

Ingångar: (GND kopplad till jord)

Ingång 1 : I1 : +
GND
Ingång 2 : I2 : +
GND
Ingång 3 : I3 : +
GND
Ingång 4 : I4 : +
GND
Ingång 5 : I5 : +
GND
Ingång 6 : I6 : +
GND
Ingång 7 : I7 : +
GND
Ingång 8 : I8 : +
GND

NTC ingången är av typen DT 010 och ger -40 till +120 grader celsius.
Nuvarande ingångar ger inte givaren drivspänning.

UTGÅNGAR:

Relä 2 enligt plinten:

C Common (gemensam)
NC Normalt sluten

PC:

PC/Skrivar Plint:	D-Sub 9 Pin	D-Sub 25 Pin
-------------------	-------------	--------------

CTS:	Används ej till PC'n	
G :	Signaljord	5
Tx :	Utdata från TM8 till pc	2
Rx :	Indata till TM8 från pc	3

Parametrar: *19200, 8 databitar och ingen paritet.*

MODEM:

Modem plint:	D-Sub 25 Pin
--------------	--------------

+V:	Matningsspänning	
RTS :	RTS signal	20
Tx :	Utdata från TM8 till modem (Rx)	2
G :	Signaljord	7
Rx :	Indata till TM8 från modem (Tx)	3
CTS :	CTS signal	22

Parametrar: Modemet måste ha support för Hayes protokoll. Modemets initierings sträng sänds varje gång ett alarm skickas till modemmet. Parametrarna '\N0\Q0&W' i modemmet skall vara satt för att TM8 ska kunna kommunicera med modemmet.

SKRIVARE

PC/Skrivar Plint:	D-Sub 25 Pin
-------------------	--------------

Cts :	Indata till TM8 från skrivare	20
G :	Signaljord	7
Tx :	Utdata från TM8 till skrivare	3
Rx :	Används ej till skrivare	

Utskrift sker genom ett seriellt snitt med följande kommunikationsparametrar: *9600 eller 2400 bauds, 8 databitar, ingen paritet och 1 stopbit.* Cts på TM8 ska kopplas till pin 20 DTR, denna signal måste vara hög för att utskrift ska kunna göras.

TM8
TEMPERATURLOGGER
MED LARMFUNKTION

MJUKVARUHÄNDLEDNING

TMWIN

PC WINDOWS

1. Skapa en anläggning.

Välj 'Ny' i huvudmenyn 'Arkiv'. Välj det alternativ som passar din enhet om ni har en Tm8 eller Tm16. I handledningen för TmWin kommer jag att skriva 'TMx' där alternativen gäller för både Tm8 och Tm16. Välj ett namn för anläggningen t.ex företagsnamnet och spara.

Nu är anläggningen skapad.

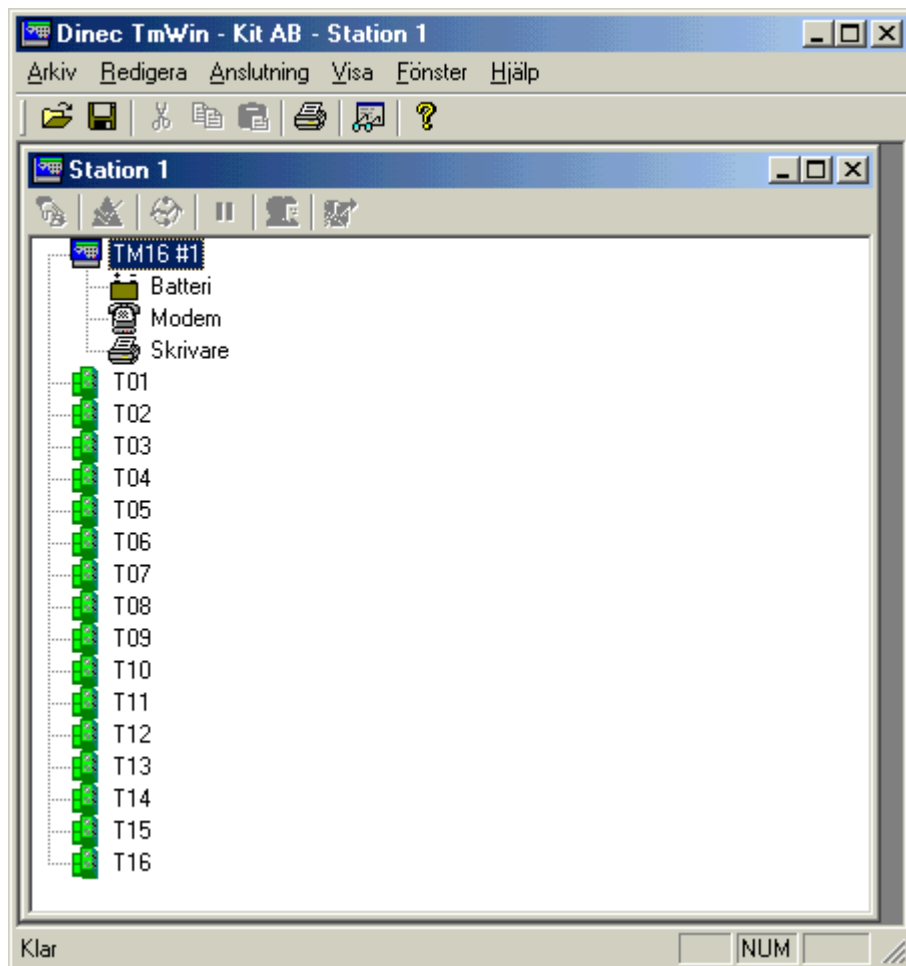


Bild 1. Översikt av hela anläggningen.

2. Konfigurera anläggningen.

2.1 Uppkoppling mot anläggningen

Välj 'Anslutning' bland Windows menyerna, välj 'Port inställningar' för att kontrollera att er kommunikationsport är rätt. Kontrollera även parametrarna i Windows kontrollpanel, 19200 baud, 8 databitar, Ingen paritet, 1 stoppbit.

Välj 'Anslut nu' och 'Local mode' för uppkoppling med terminalkabel. TmWin kommer nu att begära en behörighetskod av er, skriv '1111' (denna kod är programmerad av oss vid leverans).

Om koden har godkänts kommer TmWin att ladda ner alla inställningar från TMx. **OBS ! Om ni har gjort några inställningar offline och inte sparar kommer dessa att vara förlorade.**

Om ni använder en Tm16 med epromversion under 3.0 tillsammans med TmWin kommer vissa inställningar inte att kunna laddas ner eller laddas upp.

2.2 Stations ID

För pilen över texten 'TMx #1' och klicka en gång, fönstret för stations ID ska nu ha kommit upp. Se bild 2. I fönstrets flik 'Station' skriver ni uppgifter som rör anläggningens identifikation såsom namn, anläggnings nummer. I denna flik skrivs ävenlogg intervallet.

Under fliken 'Alarm signal' akriverar ni alarm utgångar för system larm som t.ex spänningsbortfall. För konfigurering av GSM eller Minicall-text mottagare se bild 6 & 7.

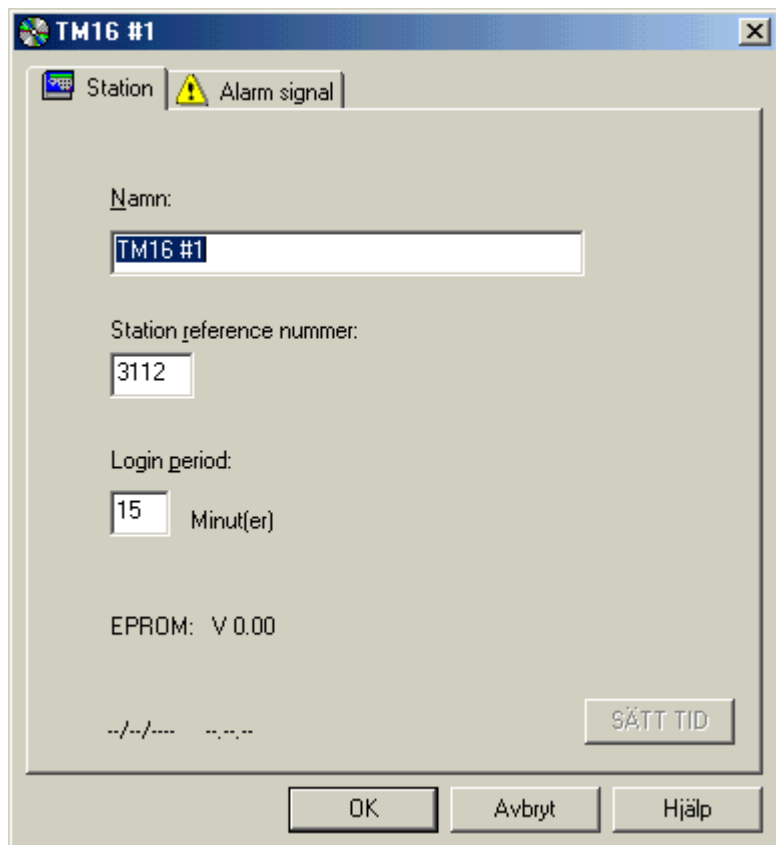


Bild 2. Station ID.

2.3 Ingångar

Klicka den ingång som ska konfigureras. I fönstret 'Ingångs typ' väljer ni typen av ingång (NTC, Digital, 0-20 mA, 4-20 mA). Se bild 3.

Etiketten för ingången skrivs in på 'Etikett:'. Välj 'OK' för att fortsätta.

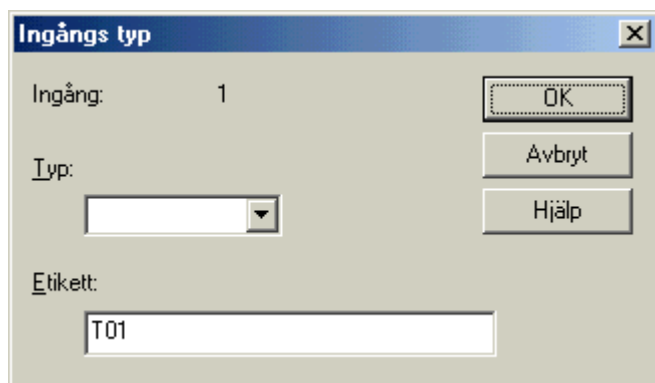


Bild 3 Val av ingångs typ

I nästa fönster för ingången kan man konfigurera avfrost/förhindra denna ingång mot en digital ingång. Med detta menas att en digital ingång kan förhindra en analog ingång att generera ett larm vid t.ex avfrostning av kyl eller frys. Se bild 4.

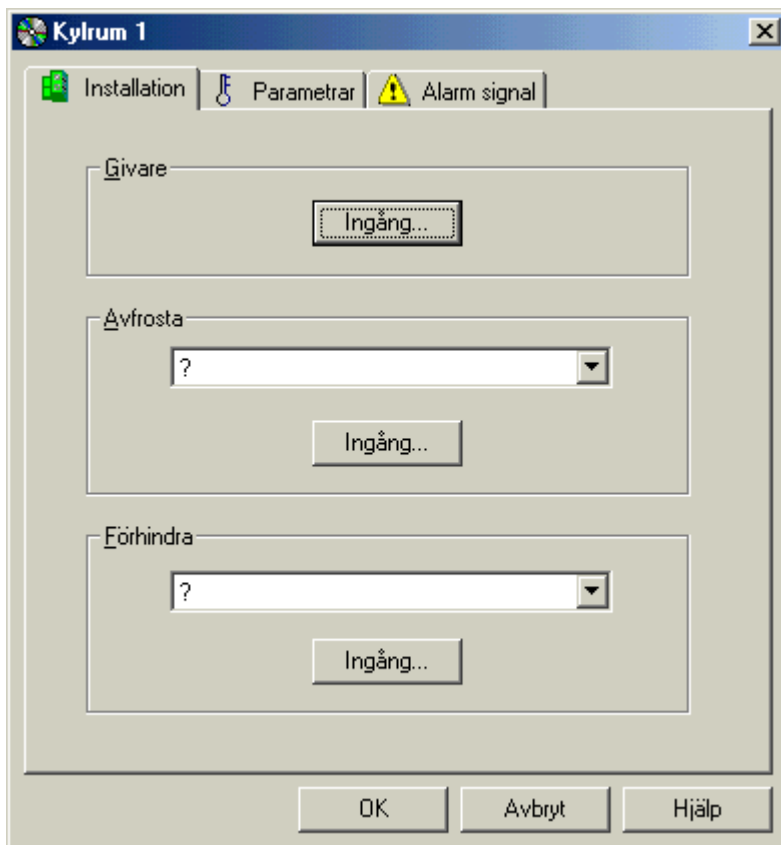


Bild 4. Avfrosta / förhindra.

I fliken 'Parametrar' ställer ni in alarmnivåerna för denna ingång och även 'Tidsfördröjning' av larmet.

Beroende av vilken typ av ingång kanalen har kommer detta fönsters innehåll variera. För 'Digital' ingång är det NO för normalt öppen krets eller NC för normalt sluten krets. Alarmfördröjning precis som föregående stycke. För 'Ström' ingång har ni tillgång till skalering av värdet och möjlighet att välja ingenjörsenhet.

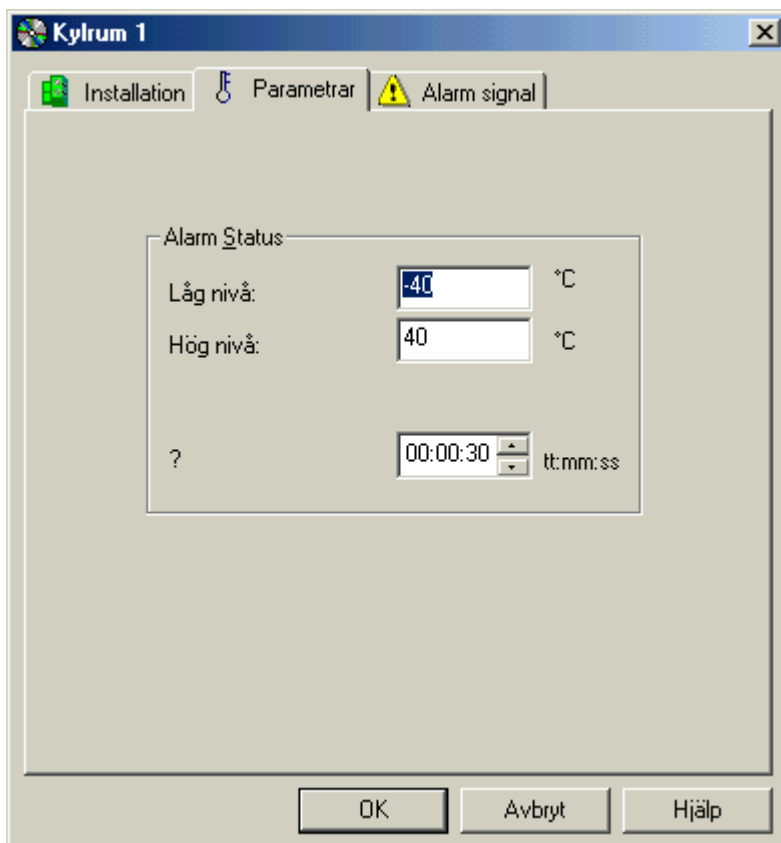


Bild 5. Alarmnivåer.

2.4 Alarmhantering.

Under fliken 'Alarm signal' konfigureras alarm utgångarna för varje ingång. Denna flik finns även under stations inställningar men då gäller det bara för system larm som t.ex spänningsbortfall.

Relä 1: Kan bara kvitteras när felet är åtgärdat (t.ex bytat givaren).

Relä 2: Kvitteras direkt vid kvittens av larm.

Summer: Kan kvitteras utan behörighetskod.

Mottagare Mx: 4 st SMS och Minicall-text tjänst.

Relä 1, Relä 2 och Summer är lokala larmutgångar även om Relä 2 kan kopplas till en larmofon för uppringning till ett alarmbolag.

Vid larm sändning över GSM fungerar det bara med Telias protokoll PAP/UCP. 0740 - 93 00 00

För konfigurering av SMS och Minicall-text välj 'Mottagar lista' under fliken 'Alarm signal', här skriver ni in telefonnummer till den telefon som ska ha larmet och den operatör, se bild 6. Glöm ej bort att bocka i någon av de fyra M1, M2, M3 och M4 för att aktivera uppringning vid larm.

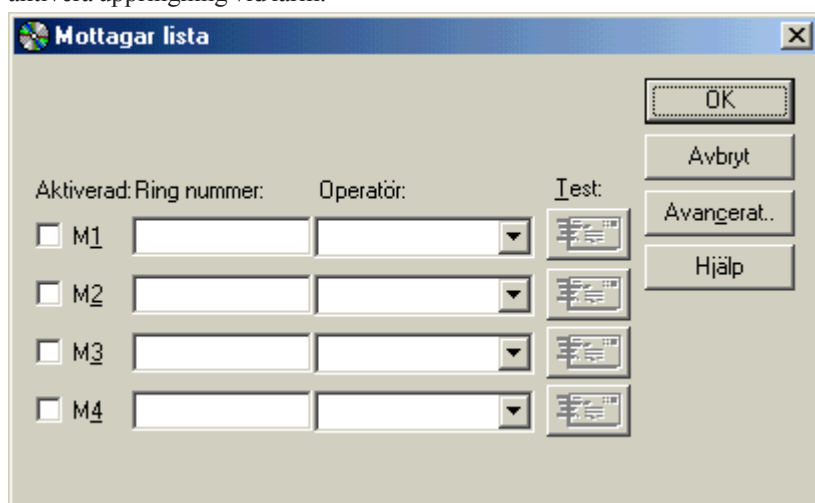


Bild 6. Konfigurering av GSM och Minicall-text.

Klicka på knappen 'Avancerat' för konfigurering av operatörens telefonnummer och ifall det behövs behörighetskod. Se bild 7.

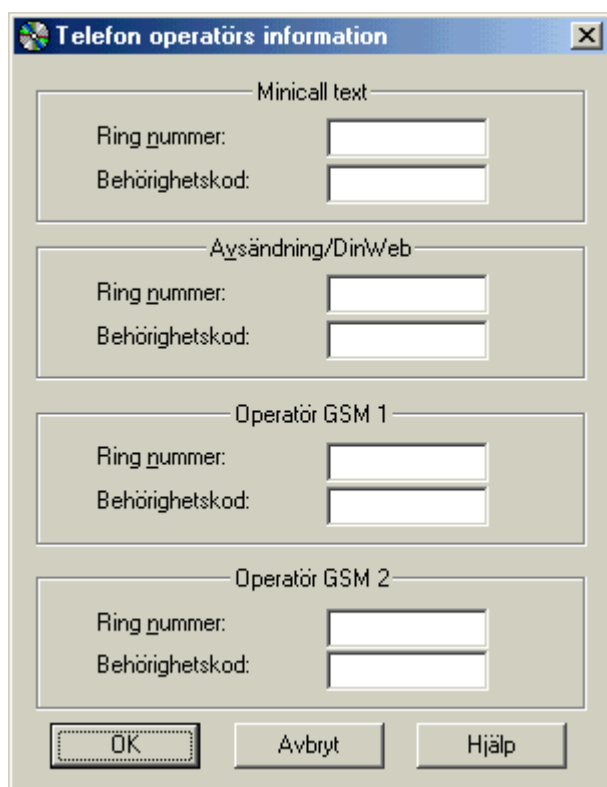


Bild 7. Operatörs nummer.

Minicall-text:	Telefonnummer och behörighetskod för ert abonnemang. Observera att behörighetskoden skall vara högerjusterat.
Avsändning:	Används ifall ni vill ha en verifikation på att uppringningen fungerar. (Option)
Operatör GSM1:	Telefonnummer till Telias smsserver t.ex 0740 - 93 00 00 . Ta kontakt med Telia för att kontrollera vilket nummer ni ska använda.
Operatör GSM2:	Förberedd för ytterligare en operatör.

2.5 Konfigurering av modem.

Klicka på 'Modem' i översiktsskärmen, se bild 1. Kontrollera vilken typ av modem ni har kopplat till TMx. Se bild 8. Initieringssträngen som finns som standard bör ni inte ändra, standard inställningen ska fungera på alla modem som följer Hayes standarden.

'Antal ringsingaler innan inkoppling' är hur många ringsignaler det går innan TMx svarar, denna parameter bör vara 3-5 ringsignaler på grund av initieringssträngen skickas till modemmet var gång detta ska ta emot ett samtal, om det är för få signaler hinner inte TMx att koppla in modemmet.

I detta fönster finns även inställningar för daglig avsändning 'Linje kontroll' (option).

Observera bockrutan vid 'Modem kopplat', har ni modem ska denna ruta vara i bockad annars inte.

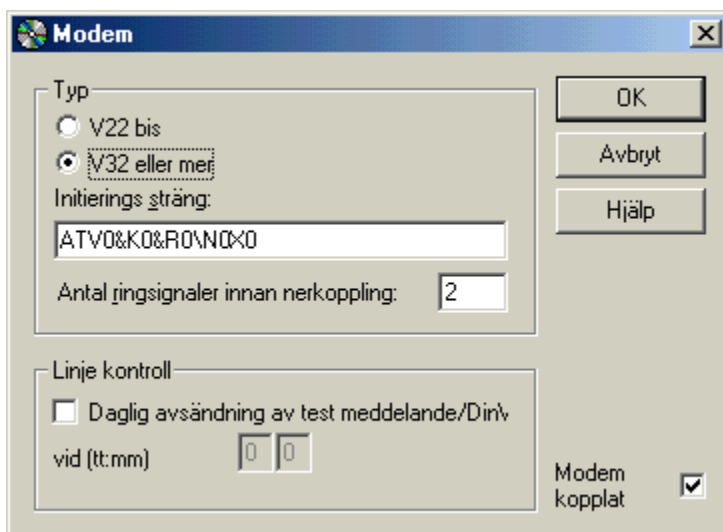


Bild 8. Modem inställningar.

Lista över initieringssträngar:

WS-1414EV7G	ATV0X0\Q0\N0
V2.061.5-V34_ACF_DS1	ATV0X0&K0&R0\N0
V2.100G-K56_2M_DLS	ATV0X0&K0&R0\N0
V2.200-V90_2M_DLS	ATV0X0&K0&R0\N0
V2.210-V90_2M_DLS	ATV0X0&K0&R0\N0
U.S. Robotics 56K FAX EXT Rev. 11.6.11	ATV0X0&K0&R1&M0&B1

2.6 Inställningar för skrivare.

Klicka på 'Skrivare' i översiktsskärmen, se bild 1. Här väljer ni hastigheten för skrivaren, normalt 9600 baud, 80 kolumner för en vanlig matrissskrivare, 40 kolumner för mindre termoskrivare eller liknande.

Observera att skrivaren ska ha **seriellt interface**.

När 'Skriv ut alarm automatiskt' är iövertäckt skrivs händelserna ut på skrivaren när det sker t.ex när en larmgräns har blivit överströken.



Bild 9. Inställningar för skrivaren.

För automatisk rapport finns det tre olika typer av inställningar, den ena nämnde jag i förra stycket 'Skriv ut alarm automatiskt', de andra är 'Daglig rapport' och 'Realtids rapport'.

'Daglig rapport' skrivs ut vid midnatt varje dag. 'Real tids rapport' skrivs ut med ett intervall som ni väljer i 'Print period (tt:mm)'.

Dessa rapporter kräver att en skrivare är kopplad till TMx. Ifall ni inte har en skrivare till TMx utan bara använder er av en PC finns det nu en rapporthanterings funktion i menyerna. Se avsnitt 'Rapport hantering'.

3. Kontrollera värden.

3.1 Ärvärden.

Översiktsskärmen uppdateras hela tiden med aktuella värden, se bild 1. Klicka på den kanal som ni vill studera närmare. Se bild 10.

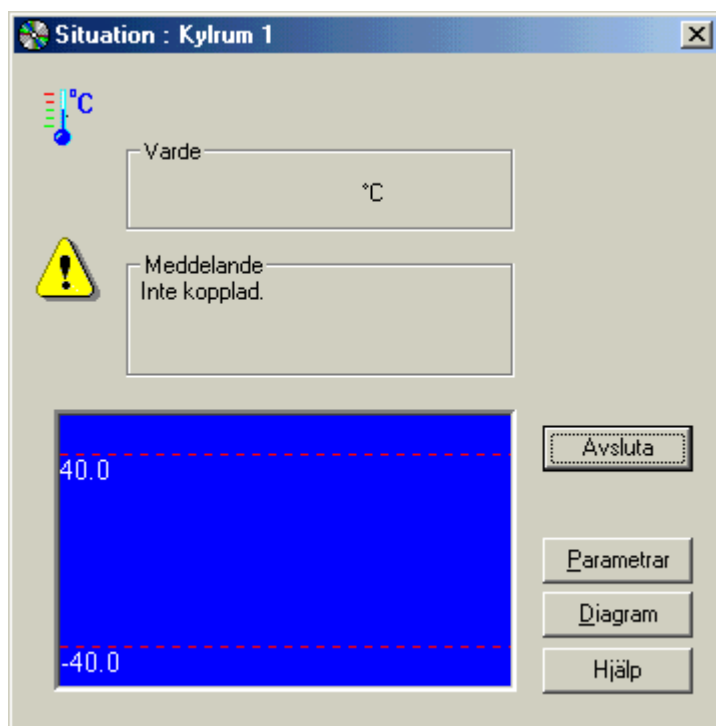


Bild 10. Kanal översikt.

Här syns aktuella värdet, diverse meddelande och ett samplig av historik filen. Välj 'Diagram' för att studera historik filen. Se bild 11.

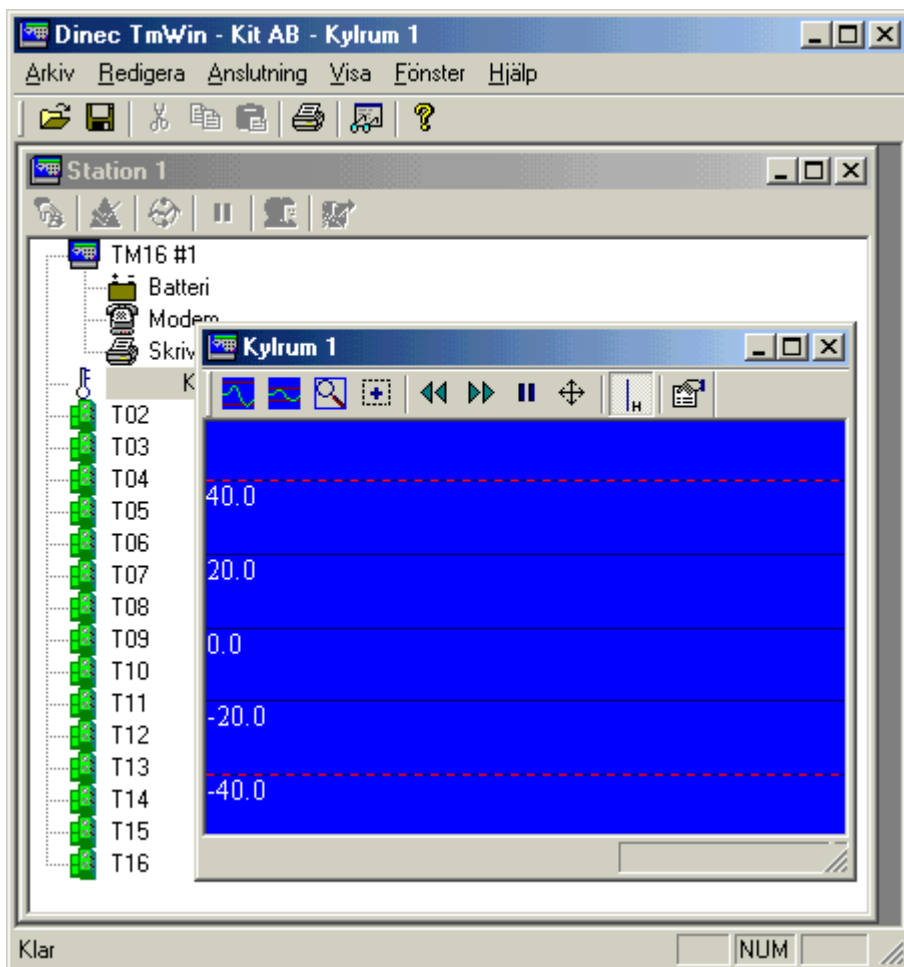


Bild 11. Historik diagram.


I detta fönster kan ni studera historiken för denna kanal. Ni kan zooma in, gå tillbaka och skriva ut diagrammet för arkivering av en specifik händelse. Se även 'Rapport Hantering' för rapporter över längre tid och fler kanaler t.ex veckorapport av alla kanaler.

4 Rapport hantering.

Klicka på 'Rapport' i windows menyn 'Arkiv'. I fliken 'Period och timmar' kan ni välja vilken typ av rapport som passar er, dagsrapport, veckorapport osv. Se bild 12.

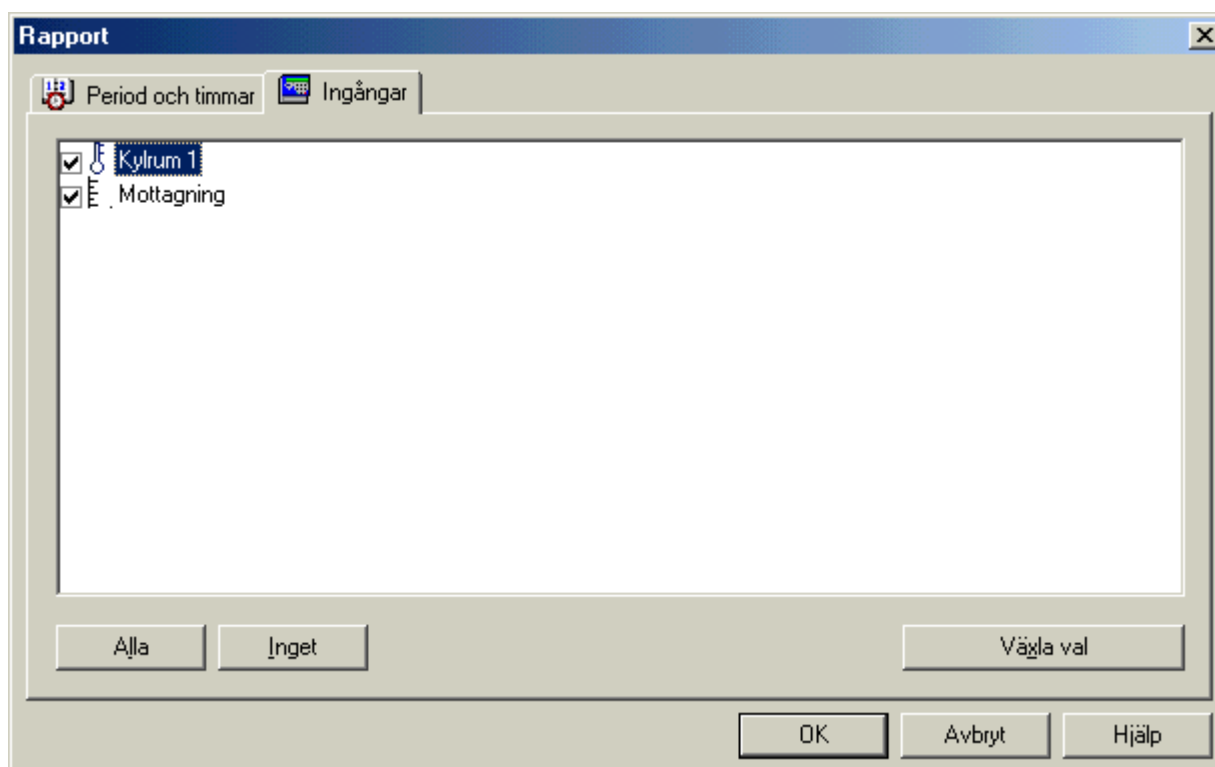
Beroende av vilken typ av period filter ni väljer kommer utskriften att se anorlunda ut, veckorapporten kommer att visa sju dagar med en timmes perioder räknat från midnatt. Timfilter kan också ställas in så att rapporten bara innehåller dessa timmar.

I fliken 'Ingångar' väljer ni de kanaler som ska ingå i rapporten. Se bild 13, se även nästa sida för utskrifts exempel.



The screenshot shows the 'Rapport' dialog box with the 'Period och timmar' tab selected. The 'Period filter' section has four radio buttons: 'En dag' (selected), 'En vecka', 'En månad', and 'Mellan dessa dagar'. To the right of these are two date pickers labeled 'från' and 'till', both showing '2001-05-23'. The 'Tim filter' section has two radio buttons: 'Inget filter' (selected) and 'Bara värden från :'. Below the second radio button are two time pickers showing '08:00:00' and '18:00:00'. At the bottom right are three buttons: 'OK', 'Avbryt', and 'Hjälp'.

Bild 12. Rapport hantering.



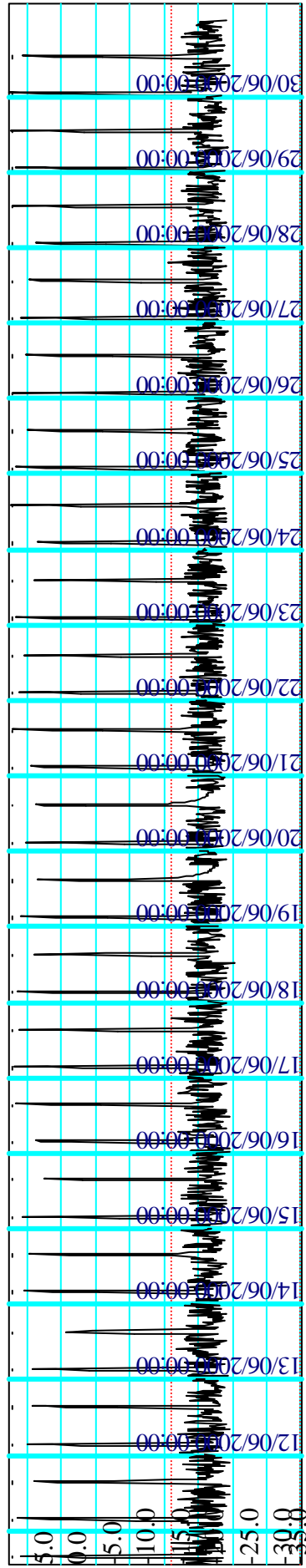
The screenshot shows the 'Rapport' dialog box with the 'Ingångar' tab selected. It displays a list of two channels: 'Kylrum 1' and 'Mottagning', both with checked checkboxes. At the bottom left are two buttons: 'Alla' and 'Inget'. At the bottom right is a button labeled 'Växla val'. At the very bottom right are three buttons: 'OK', 'Avbryt', and 'Hjälp'.

Bild 13. Val av ingångar som ska ingå i rapport.

Demo

Arm Surgele 3 temp. (°C)

10/06/2000	11/06/2000	12/06/2000	13/06/2000	14/06/2000	15/06/2000	16/06/2000
12:45 -18.9	00:00 -22.1	00:00 -21.1	00:00 -19.7	00:00 -19.2	00:00 -21.6	00:00 -24.7
15:00 -23.7	05:00 -20.7	05:00 -22.8	05:00 -18.6	05:00 -19.5	05:00 -21.6	05:00 -22.6
20:00 -23.3	10:00 -20.2	10:00 -18.4	10:00 -22.6	10:00 -21.8	10:00 -23.7	10:00 -23.5
	15:00 -5.5	15:00 -0.8	15:00 -0.8	15:00 -19.2	15:00 -23.5	15:00 -5.9
	20:00 -21.9	20:00 -19.7	20:00 -23.3	20:00 -21.9	20:00 -22.8	20:00 -21.6
17/06/2000	18/06/2000	19/06/2000	20/06/2000	21/06/2000	22/06/2000	23/06/2000
00:00 -18.5	00:00 -21.6	00:00 -22.8	00:00 -20.4	00:00 -18.6	00:00 -19.7	00:00 -22.1
05:00 -22.8	05:00 -22.8	05:00 -21.6	05:00 -18.7	05:00 -21.8	05:00 -20.9	05:00 -22.8
10:00 -21.6	10:00 -23.2	10:00 -20.9	10:00 -19.8	10:00 -22.8	10:00 -23.7	10:00 -18.6
15:00 0.5	15:00 3.9	15:00 -9.8	15:00 -15.7	15:00 -19.2	15:00 -21.6	15:00 -23.2
20:00 -18.9	20:00 -20.0	20:00 -19.1	20:00 -22.8	20:00 -18.5	20:00 -17.6	20:00 -21.9
24/06/2000	25/06/2000	26/06/2000	27/06/2000	28/06/2000	29/06/2000	30/06/2000
00:00 -21.1	00:00 -21.8	00:00 -19.6	00:00 -20.9	00:00 -23.9	00:00 -23.9	00:00 -23.5
05:00 -24.7	05:00 -21.8	05:00 -23.5	05:00 -22.6	05:00 -20.7	05:00 -19.5	05:00 -19.7
10:00 -22.5	10:00 -19.0	10:00 -18.4	10:00 -18.0	10:00 -18.7	10:00 -23.7	10:00 -20.7
15:00 -19.1	15:00 -19.8	15:00 -21.4	15:00 -21.4	15:00 -21.1	15:00 -22.3	15:00 -21.6
20:00 -18.6	20:00 -20.4	20:00 -23.9	20:00 -22.1	20:00 -22.3	20:00 -24.2	20:00 -18.0



Min: -25.4, Max: 7.7, Average: -19.7

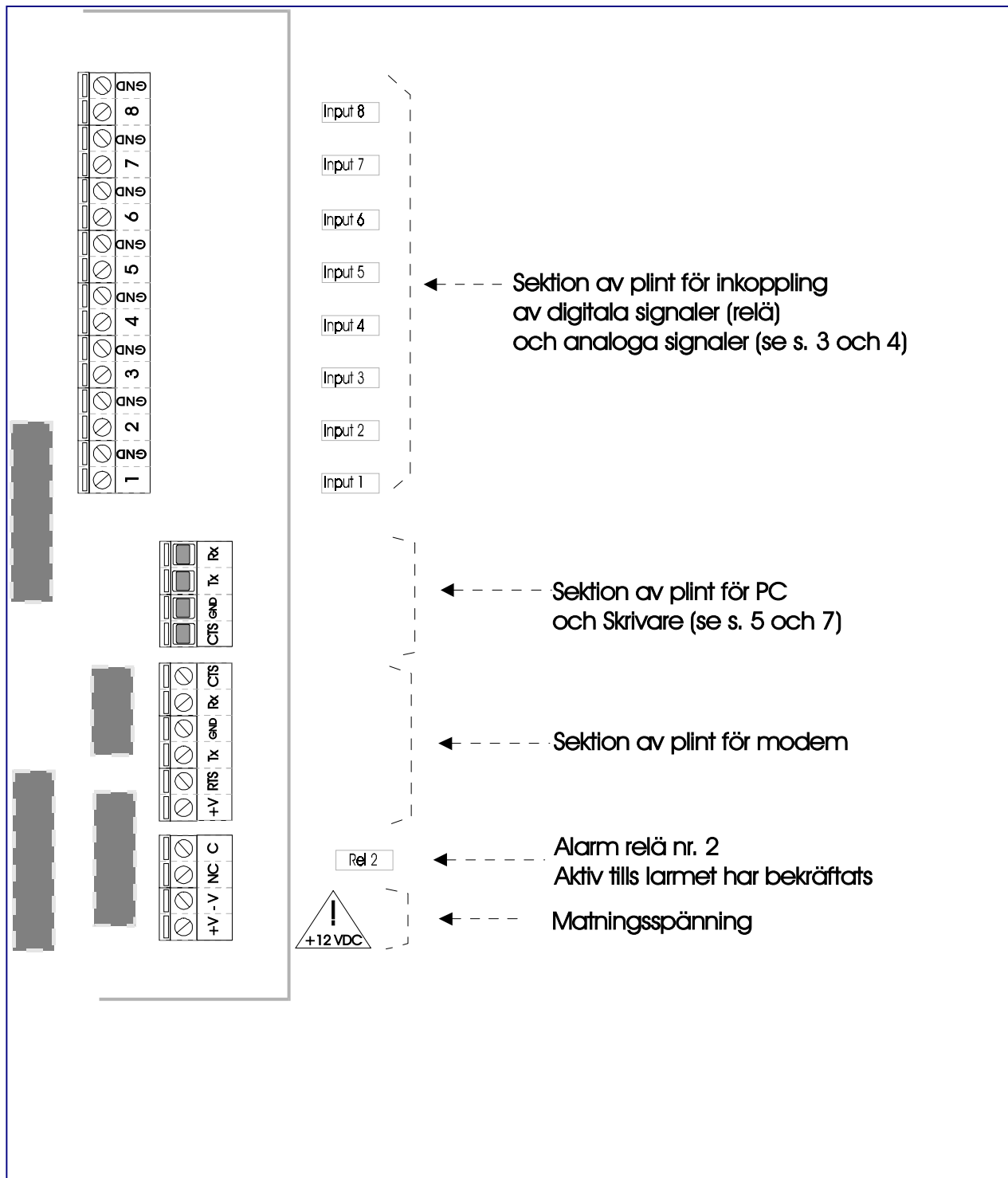
TM8
TEMPERATURLOGGER
MED LARMFUNKTION

INKOPPLINGS PLAN



TM8

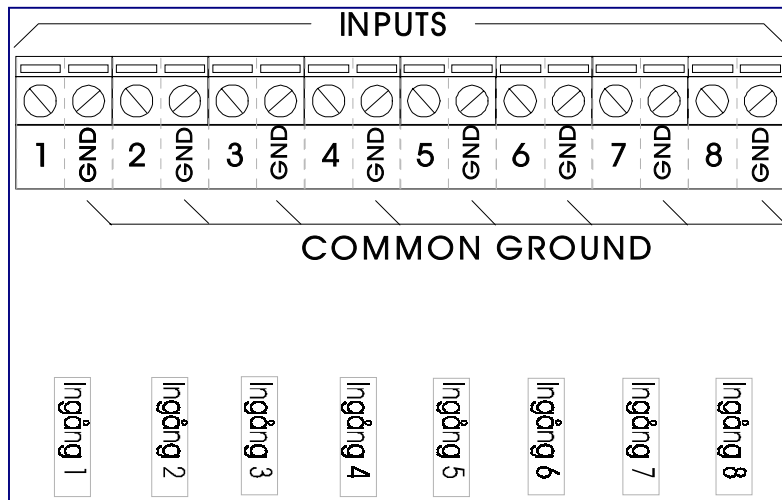
1. Plint översikt.



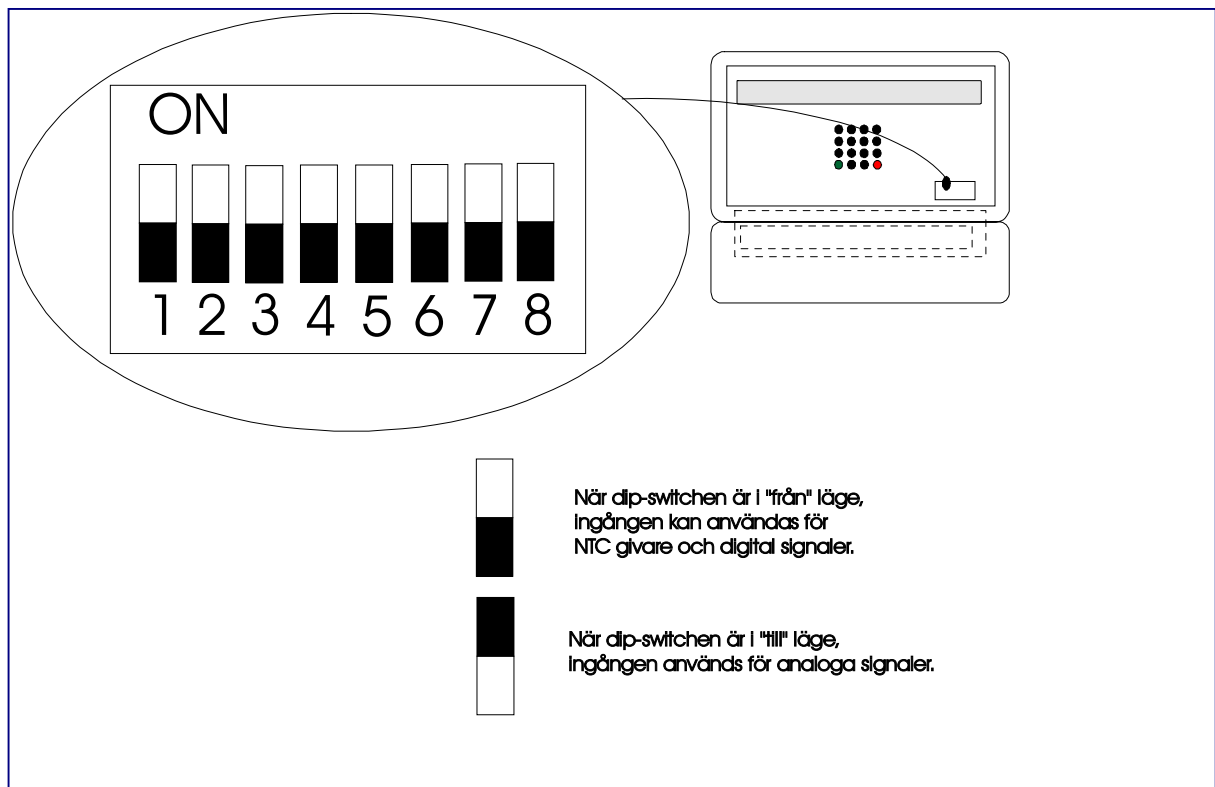


TM8

2. Sektion av plint för inkoppling av Ingångar.



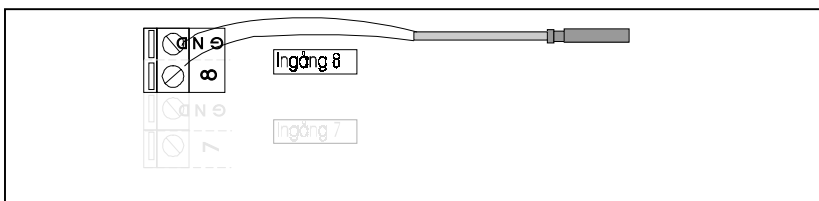
Tre olika typer av ingångar kan användas och kombineras: ingång från NTC givare, digital ingång (relä), och analog ingång (0-20mA/4-20mA). Typen av ingång som önskas bestäms av positionen av kortslutnings byglarna för respektive ingång (se diagram under).



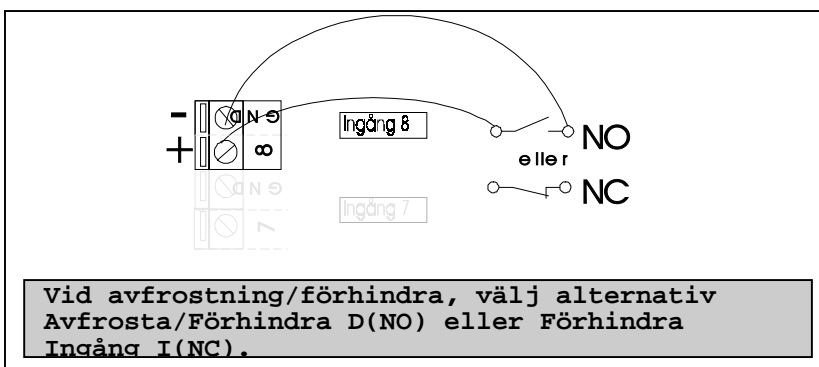


3. Inkopplings exempel.

- Inkoppling av NTC givare till ingång nr. 8.

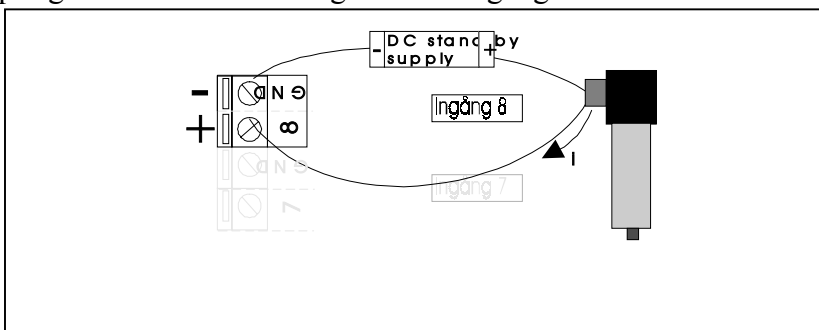


- Inkoppling av reläkontakt (digital) till ingång nr. 8.

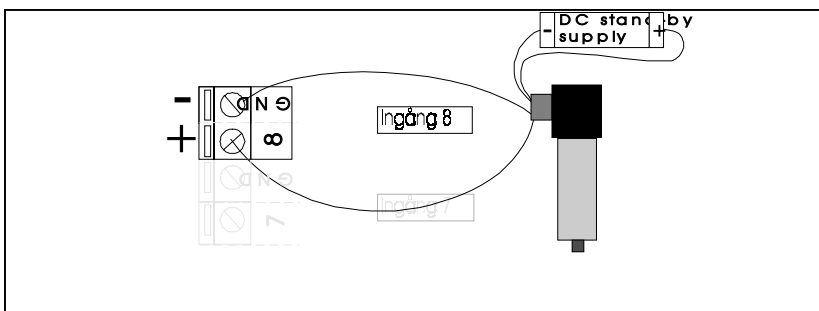


För de 2 exemplen ovan, ska dip-switchen vara i OFF-läge

- Inkoppling av 2-tråds 4-20 mA givare till ingång nr. 8.



- Inkoppling av givare med egen matningsspänning till ingång nr. 8.

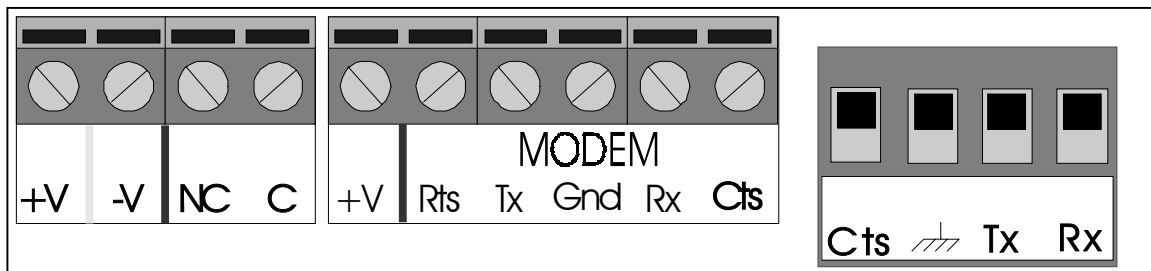


För de 2 exemplen ovan, ska dip-switchen vara i ON-läge



TM8

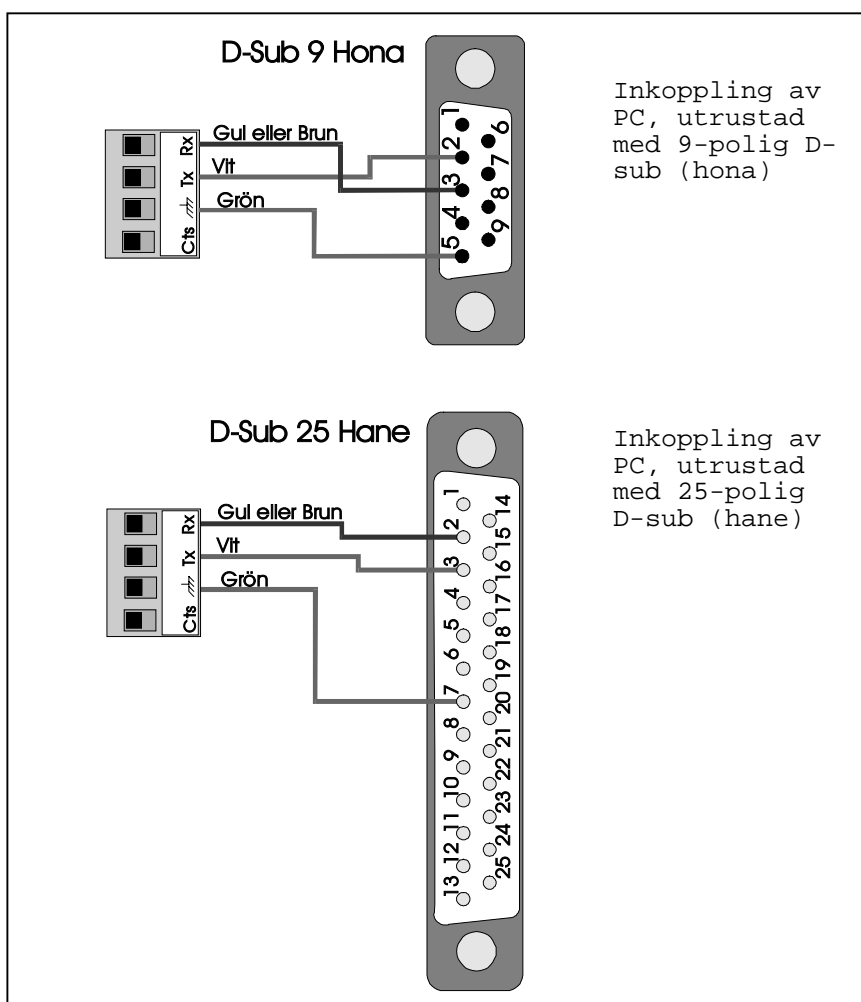
4. Sektion av plint för inkoppling av kommunikations fasiliteter.



- Inkoppling av PC.

För inkoppling av PC'n till TM 8, använd vår kabel [PC9-TM]. Om ni inte kan använda eller ni väljer att själv tillverka kabeln, se kopplingschema nedan.

OBS! PC och skrivare kan ej användas samtidigt.



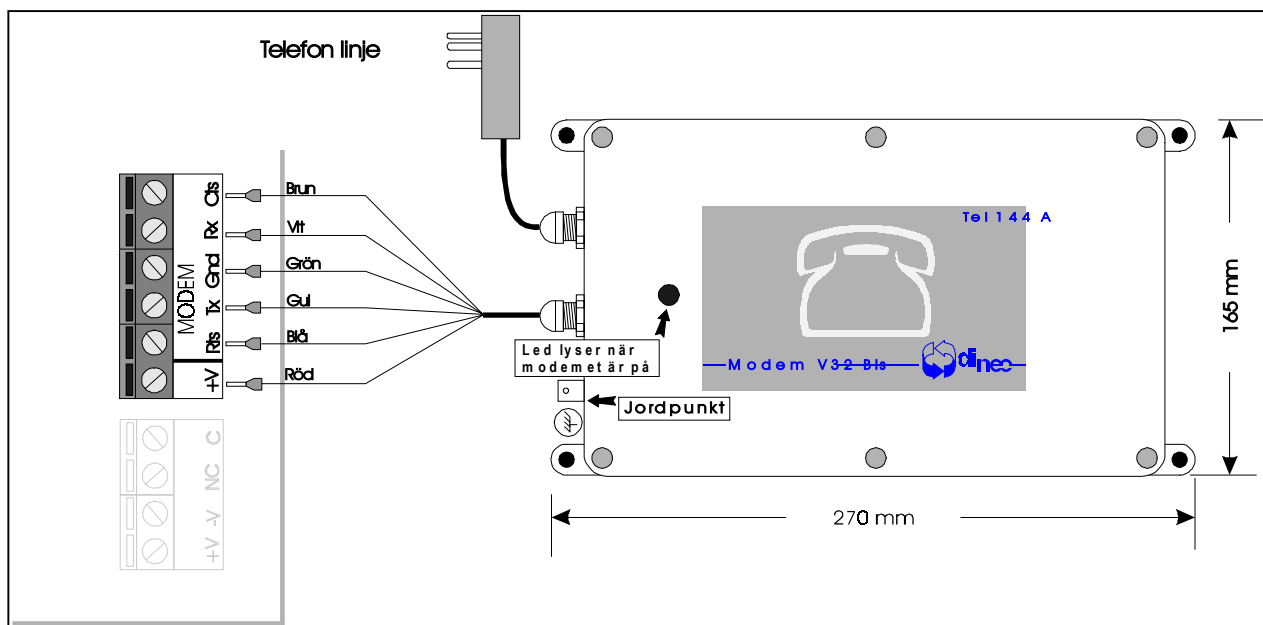
PC och skrivare kan ej användas samtidigt till TM 8 eftersom kommunikationen då kommer att kollidera.



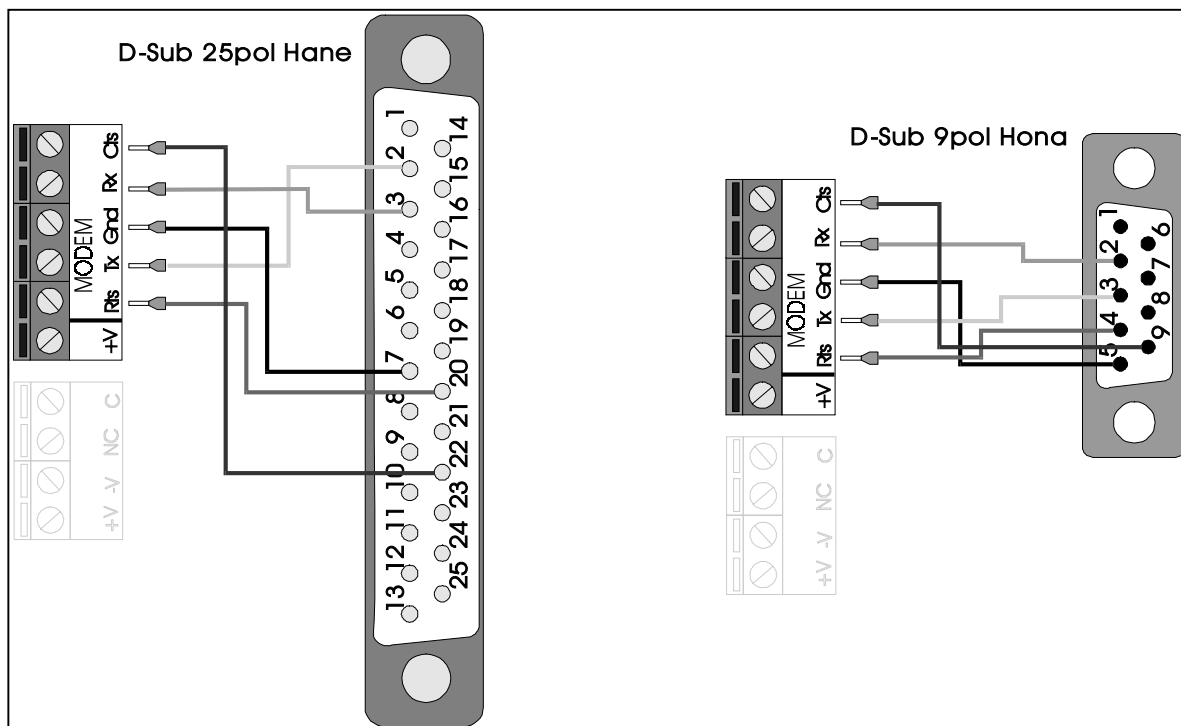
TM8

• Inkoppling av modem till TM 8.

Inkopplingen nedan visar hur modemet DISCOVERY 1414PX kopplas in, modemet finns att köpa hos OSS.



För andra modeller av modem, se efter i er handbok för modemet. Figureerna nedan visar inkoppling som bör fungera på de flesta Hayes kompatibla modem med 9/25 pol D-sub.



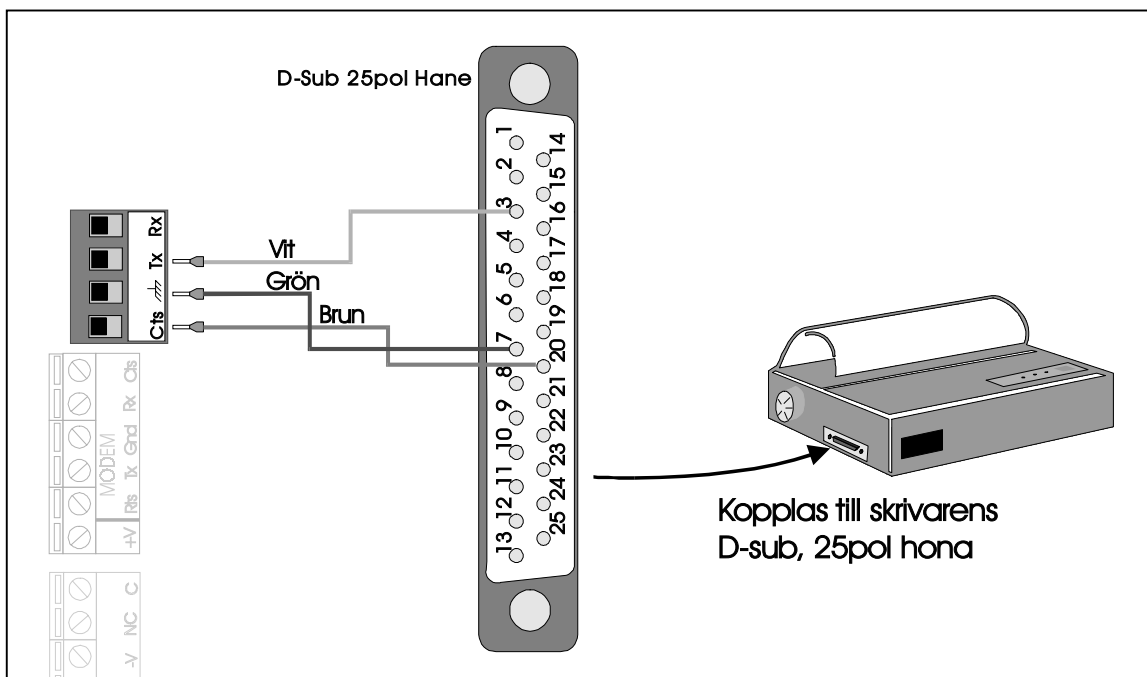


TM8

• Inkoppling av seriell skrivare till TM 8.

TM 8 kan bara kopplas till en skrivare med seriellt gränssnitt. Däremot, kan en parallell skrivare kopplas in via ett seriell > parallell omvandlare.

Figuren nedan visar inkopplingen av en EPSON LX400 seriell skrivare till en TM 8 med en enkel seriell kabel [TM8/16 > skrivare].



För inkoppling av andra modeller av skrivare, se I anvisad handbok för skrivaren och koppla enligt följande:

- Koppla TM 8 Tx plint till skrivarens Rx kontakt.
- Koppla TM 8 Cts plint till skrivarens DTR kontakt (Data Terminal Ready), skrivarens signal måste vara +12 V när skrivaren är klar (Ready mode)
- Koppla TM 8 jord plint till skrivarens jord kontakt.

Figuren nedan visar inkoppling av en parallell skrivare till TM 8 via en seriell omvandlare.

