

## RSM-02/R Rackmodell

rev 1.0 (08-05-27)



# Innehållsförteckning

<b>1 Allmänt om RSM-02/R .....</b>	<b>4</b>
1.1 Vad är en RSM-02/R.....	4
1.2 Systembeskrivning .....	5
1.2.1 Masterkort och linjekort .....	5
1.2.2 Larm med taluppkoppling.....	5
1.2.3 Presentation av larm .....	5
1.2.4 Reläkort.....	5
<b>2 Inkoppling och driftsättning .....</b>	<b>7</b>
2.1 Referens: Front på RSM-02/R .....	7
2.1.1 Rackenheten.....	7
2.1.2 Manöverpanel.....	8
2.2 Referens: Bakplan.....	9
2.3 Inkopplingar och driftsättning.....	10
2.3.1 Masterkort och linjekort .....	11
2.3.2 Manöverpanel (RS485) .....	12
2.3.3 Matningsspänning (2-polig molexkontakt, 2 st).....	13
2.3.4 12V Utgång för matning av talkoncentrator (2-polig molexkontakt, 2 st) .....	15
2.3.5 Telelinje 1 - 9 (6-polig modularkontakt, RJ11) .....	16
2.3.6 PC-anslutning (9-polig Dsub).....	17
2.3.7 Serieportskort (20-polig headerkontakt).....	19
2.3.8 Loggprinter .....	21
2.3.9 Talkort 1 - 9 (8-polig modularkontakt, RJ45) .....	23
2.3.10 Reläutgångar på bakplan .....	26
2.3.11 Styringångar på bakplan.....	27
2.3.12 Reläkort.....	28
<b>3 Programmering .....</b>	<b>31</b>
3.1 Allmänt om programmeringsknapparna.....	31
3.2 Lathund för programmering .....	32
3.3 Allmänt om programmering .....	33
3.4 Grundläggande konfiguration vid leverans av rackenhet.....	34
3.5 Grundläggande konfiguration vid leverans av enlinjesmottagare.....	35
3.6 Dokumentera egen konfiguration.....	36
3.7 ID-kod .....	37
3.8 Programmeringsfunktioner - Huvudmenyn.....	38
3.9 Menyval 3 - Datautgång .....	39
3.10 Menyval 4 – Mottagningsssystem/Larmöverföringsprotokoll.....	40
3.11 Menyval 5 - Antal mottagare.....	45
3.12 Menyval 6 – Diverse inställningar.....	46
3.13 Menyval 7 - Manuell tidsinställning.....	51
3.14 Menyval 8 - Serieport och reläkort.....	52
3.15 Menyval 9 - Tidshämtning PC/Modem (automatisk) .....	55
3.16 Menyval * - Radera EEPROM .....	57
3.17 Menyval # - EPROM-version.....	58

## Avsnitt 1 – Allmänt om RSM-02/R

<b>4 Handhavande .....</b>	<b>60</b>
4.1 Indikeringar i display.....	60
4.2 Mottagning av larm.....	61
4.3 Kvittring av larm.....	62
4.4 Mottagning av larm med tal .....	64
4.4.1 Upprätta talkoppel (duplex).....	64
4.4.2 Talväxling och att avsluta talsambandet.....	64
<b>5 Appendix .....</b>	<b>66</b>
5.1 Byte av larmmottagningsprogram och telegramtyp på serieporten .....	66
5.2 Loggprinterutskriften .....	67
5.3 Protokoll mot dator - RSM-protokollet .....	68
5.3.1 Telegramdata.....	68
5.3.2 Telegramformat .....	68
5.3.3 Beräkning av checksumma i RSM-protokollet.....	69
5.3.4 Mottagna protokoll/kodsystem (position 11) .....	70
5.3.5 Larmkod och nummerpresentation (position 14 ->).....	71
5.3.6 Längre kodsystem.....	71
5.3.7 Testtelegram .....	71
5.3.8 Tidsinställningsfunktion.....	72
5.4 Protokoll mot dator - RBM-600-protokollet (utökad RSM-variant) .....	73
5.4.1 Telegramdata.....	73
5.4.2 Telegramformat .....	73
5.4.3 Telegramtyp (position 3).....	74
5.4.4 Kortplats och rack (position 14).....	74
5.4.5 Mottagna protokoll/kodsystem (position 15).....	75
5.4.6 Testtelegram .....	76
5.5 Fasta systemkoder (system 0 för RSM-protokollet/system S för RBM-protokollet) .....	77
5.6 Ytterligare protokollinformation.....	78
5.7 SIA - Detaljerad protokollinformation.....	81
5.7.1 SIA-formatet.....	81
5.7.2 SIA-format vid RBM-protokollet.....	83
5.8 FAQ.....	84
5.8.1 Lämpliga protokoll via GSM.....	84
5.8.2 Dimensionering av larmmottagaren – Hur många mottagarkort behövs?.....	85
<b>6 Extra.....</b>	<b>87</b>
6.1 Intrimning av talkort (TAL-2).....	87
6.2 AlarmViewer Larmbehandlingsprogram i PC.....	88
6.3 Nimbus2 - Vidareförmedling av larm i PC.....	89

# 1 Allmänt om RSM-02/R

## 1.1 Vad är en RSM-02/R

En RSM-02/R är en larmmottagare som framtagits primärt för den nordiska marknaden med alla protokoll som förekommer där, både talade larm och utan tal. Vanliga protokoll som RSM-02 hanterar är SIA, ContactID, Vista, Robofon, P100, LA100, Antenna/CPC, m.fl.

Benämningen RSM-02/R syftar på att det är en 19" rackmodell. Mottagaren finns även i ett enlinjesutförande (tar bara emot på en telefonlinje och sitter monterad i en plåtkapsling).

Enlinjesmottagaren har beteckningen RSM-02 (utan /R)

Systemlösningen är designad för att vara flexibel, lättanvänd och prisvärd. Mottagarenheten fungerar helt fristående och kan byggas ut med PC-funktionalitet efter behov.

I möjligaste mån bygger mottagaren på standardkomponenter och delar som är identiska i konstruktion, men kan skilja sig i uppförande. Exempelvis är varje linjekort i systemet identiskt i konstruktion, men kan skilja sig i funktion. Masterkortet i systemet håller reda på hur varje linje ska ta emot larm, så vid byte av linjekort programmeras linjekortet upp automatiskt enligt de givna inställningarna, vilket tillåter snabba s.k. "hot swap"-byten under drift.

För att få ut så mycket som möjligt av mottagaren bör den anslutas mot en PC där larmhändelserna behandlas. Via serieporten kommer telegram som kan tolkas i datorn för vidare åtgärd och information. Exempel på larmprogram med stöd för RSM-02 (via RSM-protokollet) är AlarmViewer, MAS och Larm2000.

Vid implementering av RSM-02 i ett eget system går det antingen att använda det protokoll som kommer på serieporten direkt, eller använda ett gränssnittsprogram (t.ex. AlarmViewer Export) vilket tar in alla larmhändelser från RSM-02 och skapar textfiler i valbart format för att sedan användas i ett eget larmsystem.

## Avsnitt 1 – Allmänt om RSM-02/R

### 1.2 Systembeskrivning

En rackmottagare är uppbyggd av en rack med tillhörande manöverpanel för programmering. All programmering av larmmottagaren görs via manöverpanelen i systemet.

#### 1.2.1 Masterkort och linjekort

För mottagning av larm används ett Masterkort som huvudkort, vilket kommunicerar med linjekorten dit telefonlinjerna ansluts.

Totalt går det att bygga ut till 8 linjekort och 1 Masterkort i en mottagarrack.

Varje linjekort kan ta emot upp till 4 valfria protokoll. Dessa protokoll kan blandas fritt, med reservation för problem med förväxlingar av starttoner för larmsändare och eventuella time-out- problem för sändare då starttoner för mottagningsprotokoll ligger längre bak i startordningen.

I ett mottagarsystem går Masterkortet under beteckningen RSM- 02 och slavkorten/linjekorten RX121.

#### 1.2.2 Larm med taluppkoppling

Då tal-larm ska tas emot kompletteras varje linjekort som ska hantera dessa larm med ett talkort. Detta kort kan vara av två typer;

1) Talkort (typ2) för att ansluta mot en växel med hotlinefunktion, eller om man istället vill att operatören ska ringa in till aktuellt talkort för att upprätta talsamband.

2) Talkort typ1 för att ansluta en vanlig analog telefon. Då denna lösning används behövs en telefon per talkort/linje som kopplas direkt mot bakplanet.

#### 1.2.3 Presentation av larm

För att kunna hantera larm smidigt bör en RSM-02 kopplas mot en PC. Det finns två olika protokoll som går att använda för att kommunicera med PC-programmet (RBM-protokollet och RSM-protokollet). RSM-protokollet är att föredra eftersom det har bättre stöd för protokoll med längre larmkoder än 8 tecken, t.ex. SIA och ContactID, plus nya andra funktioner som till exempel nummerpresentation.

I displayen visas även inkomna larm om det inte finns någon dator ansluten som tar emot larm. Ett antal larm buffras även upp om mottagaren tappar kontakt med datorn och så fort som anslutningen återupptas, töms larmbufferten och händelserna presenteras i datorn.

Det går även att ansluta en extern loggprinter (kräver att ett serieportskort finns anslutet och att skrivaren är seriell) som skriver ut larm allt eftersom de kommer in, för att även få en fysisk loggning av händelserna.

Som mest kan larmen kommuniceras ut via tre simultana serieportar; mot PC-program (med RBM-600-protokollet), mot loggprinter och mot ytterligare PC-program (med RSM-protokollet). För anslutning av loggprinter och ytterligare PC-program krävs dock att ett serieportskort ansluts.

#### 1.2.4 Reläkort

I vissa fall används en larmmottagare även för att kunna "spegla" andra ingångar eller av någon annan anledning aktivera utgångar. Via reläkortsfunktionen går det att ansluta upp till 4 expansionskort (med totalt 32 utgångar) där valda utgångar kan aktiveras genom att skicka in en larmkod enligt ett specificerat format.

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning



# INKOPPLING & DRIFTSÄTTNING

# 2 Inkoppling och driftsättning

## 2.1 Referens: Front på RSM-02/R

### 2.1.1 Rackenheten

RSM-02/R - Rackmodell



En RSM-02-rack har nio (9) kortplatser, varav en är avsett för Masterkort (RSM-02) och de övriga för upp till åtta (8) st linjekort (RX121). Masterkortet är alltid placerat längst till vänster.

- |   |  |
|---|--|
| 1 | <b>MAP (Manöverpanel)</b><br>All programmering av enheten sker via manöverpanelen  |
| 2 | <b>Masterkort</b><br>Kortplats 1 är Masterkortets plats. Ett Masterkort bör inte ta emot larm utan enbart hantera kommunikationen med övriga linjekort. Tallarm ska aldrig hanteras med hjälp av Masterkortet. |
| 3 | <b>Linjekort 1</b><br>Linjekorten placeras i tur och ordning   |
| 4 | <b>Kortplats för linjekort 2</b><br>För att ansluta nya linjekort, skjut i dessa kort på närmaste lediga kortplats (kan göras under drift)   |
| 5 | <b>Kortplats för linjekort 3</b><br>Används bara om linjekort 2 är bestyckad   |

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.1.2 Manöverpanel

MAP - Manöverpanel för RSM-02



Via manöverpanelen görs all programmering av larmmottagaren.

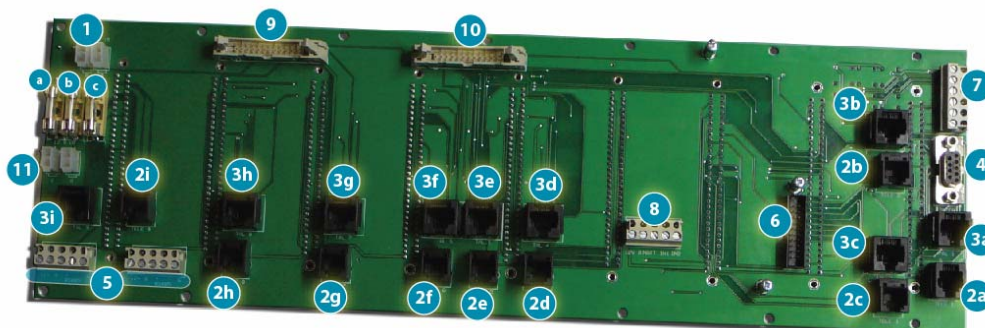
1	<b>TILL</b> (används inte)
2	<b>FRÅN</b> (används inte)
3	<b>FUNK &gt;&gt;</b> Används för att komma in i programmeringsläge. Tryck 'Funk>>' följt av '4321' för att kunna programmera enheten.
4	<b>AVBRYT</b> Används för att avbryta programmeringsläget och återgå till huvudmenyn.
5	<b>A</b> Programmera in nya inställningar / Bekräfta / Stega / Tysta summer
6	<b>B</b> Kontrollera befintliga inställningar / Stega / Tysta summer
7	<b>C</b> Backa ur en meny / Ångra tecken / Kvittera larm
8	<b>Numerisk knappsats 1-9, * och #</b> * - Flytta i sidled för långa larm (vänster) # - Flytta i sidled för långa larm (höger)



## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.2 Referens: Bakplan

En beskrivning av kontakter och anslutningar på bakplanet. En mer ingående beskrivning av kontakterna återfinns senare i detta avsnitt.



- 1** **12V IN (2-polig molex-kontakt, 2 st)**  
Här ska matningsspänningen +12VDC anslutas till larmmottagaren. Matningen är avsakrad med en 2A-säkring **c**
- 2a** **2i** **2j** **2k** **2l** **2m** **2n** **2o** **2p** **2q** **2r** **2s** **2t** **2u** **2v** **2w** **2x** **2y** **2z** **3a** **3b** **3c** **3d** **3e** **3f** **3g** **3h** **3i** **3j** **3k** **3l** **3m** **3n** **3o** **3p** **3q** **3r** **3s** **3t** **3u** **3v** **3w** **3x** **3y** **3z** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11**  
**Tele 1 - Tele 9 (6-polig modularkontakt, RJ11)**  
Här ansluts telelinjer för respektive linjekort som kopplas in på larmmottagaren
- Tal 1 - Tal 9 (8-polig modularkontakt, RJ45)**  
Om mottagarkortet är bestyckat med ett talkort så används dessa kontakter för anslutning av telefon/telefonväxelanknytning och "tal-larm kommer"-indikering, m.m.  
Talkort ska inte anslutas på Masterkortet
- 4** **Dator (9-polig D-sub)**  
Här ska den seriella kabeln till datorn anslutas. Det går bra att använda en vanlig rak seriell kabel. Kabeln ska vara försedd med en 9-polig D-sub hane som ansluts till datorns serieport. Kabelns längd ska inte överstiga 15 meter.  
  
*OBS! Vi rekommenderar inte att du använder dig av USB till serieportsomvandlare, då dessa ibland kan ge problem med tappad data! Installera istället ett extra PCI-kort med riktiga serieportar om möjlighet finns.*
- 5** **RS485-buss (skruvplint, 2 st)**  
Används för anslutning av displayenhet. Mottagaren stödjer för närvarande endast en displayenhet i systemet.
- 6** **Serieportar (20-polig headerkontakt)**  
Här kan serieportskort "RSM-02 / RS232-4A", eller reläkort anslutas. Via serieportskort kan loggprinter och extra dataport anslutas.
- 7** **Reläutgångar (Skruvplint)**  
SYS\_FEL - Aktiveras vid systemfel (t.ex. datorfel, loggprinterfel, telelinjefel, m.m.) Utgången är normalt öppen (NO) och sluts vid systemfel.  
LARM – Aktiveras vid inkommande larm  
EXT - För framtida bruk - används ej för tillfället (Reservutgång)
- 8** **Styringångar**  
NATT - För framtida bruk - används ej för tillfället  
IN1 – Kvittring av larm-utgång  
IN2 - För framtida bruk - används ej för tillfället
- 9** **Utsignaler för tallinjer till talkoncentrator (Linje 2-5)**  
Används ej för tillfället
- 10** **Utsignaler för tallinjer till talkoncentrator (Linje 6-9)**  
Används ej för tillfället
- 11** **12V UT (2-polig molex-kontakt, 2 st)**  
För matning av framtida talboxar. Dessa matningsutgångar är avsakrade med 2A **b** & **c**  
Används ej för tillfället

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3 Inkopplingar och driftsättning



*Rekommenderad arbetsordning är att ansluta alla kablar och aktivera kringutrustning först (loggprinterskrivare, PC-program för larmhantering, extrakort till larmmottagaren, m.m.). Installera även telelinjer på alla linjekort som ska användas. Sedan när alla saker är på plats spännsätts larmmottagaren.*

*Detta är inget krav, men en rekommendation.*

Framför allt är det för att inte behöva få ut alla systemlarm och liknande händelser som genereras vid uppstart av en förkonfigurerad larmmottagare, då utrustning inte är ansluten.

#### **Innan mottagaren spännsätts bör följande installeras:**

- Anslut telelinjer till mottagarkorten
- Anslut ev. PC via seriekabel och starta larmmottagningsmjukvara
- Anslut ev. loggprinter via serieportskortet (om sådant finns anslutet) på bakplanet
- Anslut ev. talkontakter mot operatörernas talutrustning

#### **Snabb installationsbeskrivning**

1. Anslut alla kort, telefonlinjer och extern utrustning (utan att spännsätta mottagaren)
2. Starta eventuella PC-program och loggprinter
3. Starta upp mottagaren genom att ansluta +12VDC

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.1 Masterkort och linjekort

I racket är Masterkortet alltid placerat längst till vänster (position 1). Därefter kommer linjekorten i tur och ordning och fylls på från vänster till höger i racket tills alla platser är fyllda (maximalt 8 linjekort).



#### **Nytt kort eller nya inställningar**

Linjekort kan anslutas under drift och skjuts in i respektive skena tills det verkligen anslutit till bakplanets kontakt (ett dovt klick). När ett helt nytt linjekort ansluts, eller om inställningarna för befintligt linjekort behöver ändras behöver det programmeras upp via manöverpanelen. För programmering, se avsnitt 3.

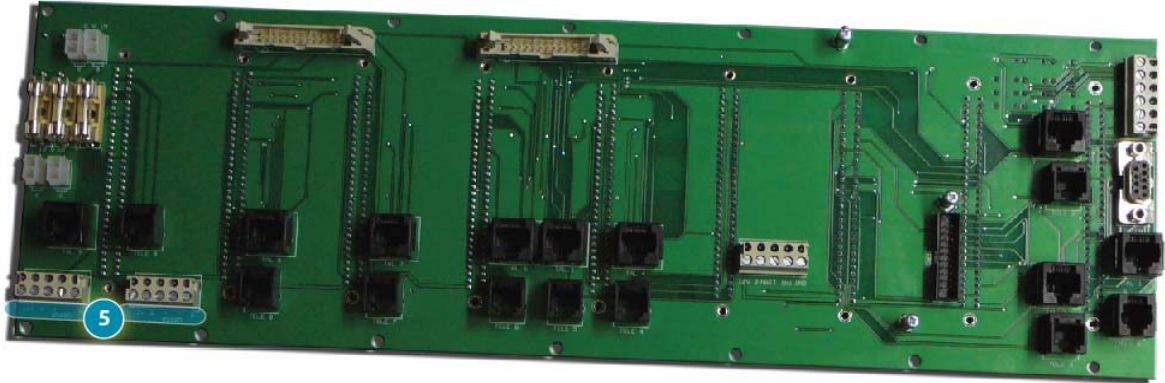


#### **Utbyte av befintligt kort (ersättningskort)**

Om det är ett utbyteskort som ska ersätta ett befintligt kort (som t.ex. gått sönder), behöver man enbart byta ut kortet under drift och vänta någon minut efter anslutning så programmeras det automatiskt upp med samma inställningar som det som satt där tidigare. Givetvis behövs det samma typ av hårdvara för att det ska fungera.

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.2 Manöverpanel (RS485)



Normalt sett behöver manöverpanelen inte kopplas in eftersom den kommer färdigmonterad och testad vid leverans. 485-bussen används för anslutning av displayenhet. Mottagaren stödjer för närvarande endast en displayenhet i systemet.

#### ● Kopplingsbeskrivning

RS485 + = D1  
RS485 - = D2



*Planerad funktion: Möjlighet att ansluta en extra manöverpanel som går att placera valfritt, t.ex. i närheten av operatörer. Detta för att slippa gå till mottagaren som kanske sitter svårtillgängligt i ett teknik/serverrum eller dylikt, vid ett eventuellt systemfel..*

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning


### 2.3.3 Matningsspänning (2-polig molexkontakt, 2 st)

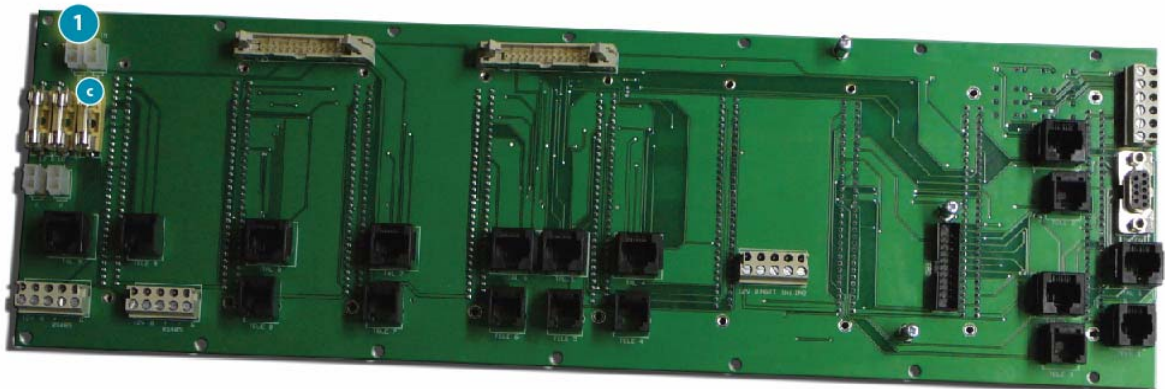


**Matningsspänningen i ett RSM-02-system ska vara 12VDC.** För att säkerställa god matning bör även batteribackup finnas med minst 7 Ah backup. Ett nätaggregat som levererar spänningen bör klara av minst 2A för att säkerställa driften av mottagaren.

I tabellen på nästa sida visas strömförbrukningen baserad på hur mottagarenheten är bestyckad, men det bör givetvis finnas viss marginal utöver detta.

*Glöm inte bort att räkna med eventuell annan extern utrustning som matas via enhetens 12V-utgångar.*

Matningsspänningen ansluts i molexkontakten märkt 12V och 0V. Kontakten går inte att ansluta åt olika håll, men var noga med att se så att polariteten blir rätt. Matningen är avsäkrad med en 2A-säkring . Det finns två parallellkopplade kontakter. Detta för att slippa dra fler kablar från matningskällan vid matning av fler än en RSM-02/R-mottagare.



#### ● Kopplingsbeskrivning

##### **Matningskabel till RSM-02:**

Vid användning av vanlig "lampsladd" med brun och blå ledare är standarden;

- Blå = +12V
- Brun = 0v



**OBSERVERA!** För er som byter från en RBM-600 bör noteras att den är kopplad tvärtom



*Om displayenheten är ansluten till mottagaren så får matningsspänningen inte överstiga 15VDC.*

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

För beräkning av **strömförbrukning** kan följande tabell användas. När dimensionering av aggregat ska göras bör en god säkerhetsmarginal räknas in.

Bestyckning	Ant kort	mA (linjekort)		Med Talkort typ 2	
		vila	max	vila	max
Enbart display		0,1			
RSM-02/R med display	1	0,15	0,16		
-- " -- med 1 linjekort	2	0,20	0,23	0,20	0,26
-- " -- med 2 linjekort	3	0,24	0,28	0,24	0,36
-- " -- med 3 linjekort	4	0,28	0,34	0,28	0,46
-- " -- med 4 linjekort	5	0,32	0,39	0,32	0,56
-- " -- med 5 linjekort	6	0,37	0,46	0,37	0,67
-- " -- med 6 linjekort	7	0,41	0,52	0,41	0,77
-- " -- med 7 linjekort	8	0,46	0,58	0,46	0,88
-- " -- med 8 linjekort	9	0,52	0,67	0,52	1,00
-- " -- (varav 8 m talkort) + serieportskort	9	0,54	0,69	0,54	1,02
-- " -- (varav 8 m talkort) + serieportskort + summer	9	0,54	<b>0,69</b>	0,54	<b>1,03</b>

*Flera av dessa värden är uppmätta på en larmmottagare i drift. Några är beräknade..*

*En ungefärlig ökning av strömförbrukning vid larmmottagning utan tal är 15 mA per linje.*

*Vid mottagning av tal-larm med talkort typ2 inkopplat ökar strömförbrukningen med ca 60 mA/kort*

*I vila är talkortens strömförbrukning försumbar.*

*Ett monterat serieportskort/loggprinterkort drar ca 17 mA*

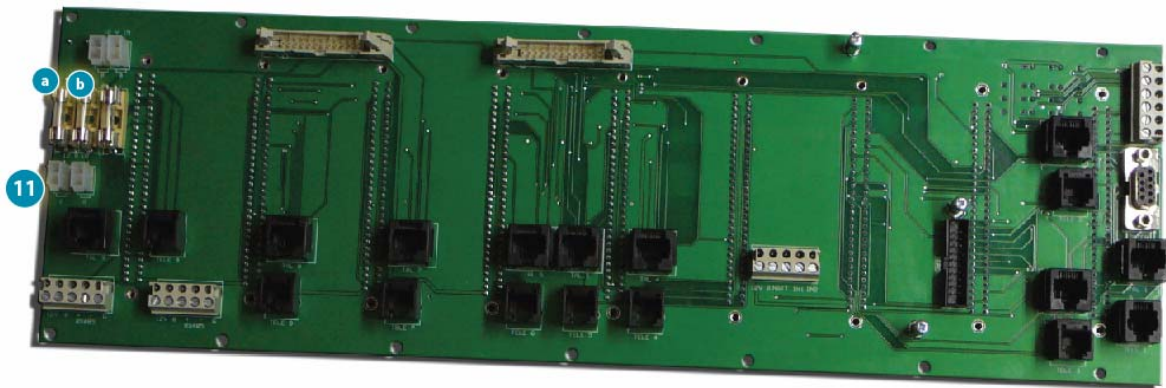
**Maximal strömförbrukning** för mottagarsystemet (fullbestyckad) ligger alltså **runt 1A** vid larmmottagning med tal.

Ett aggregat som ger 1,5-2A bör alltså vara tillräckligt för att mata systemet.

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.4 12V Utgång för matning av talkoncentrator (2-polig molexkontakt, 2 st)

Används inte i nuläget!

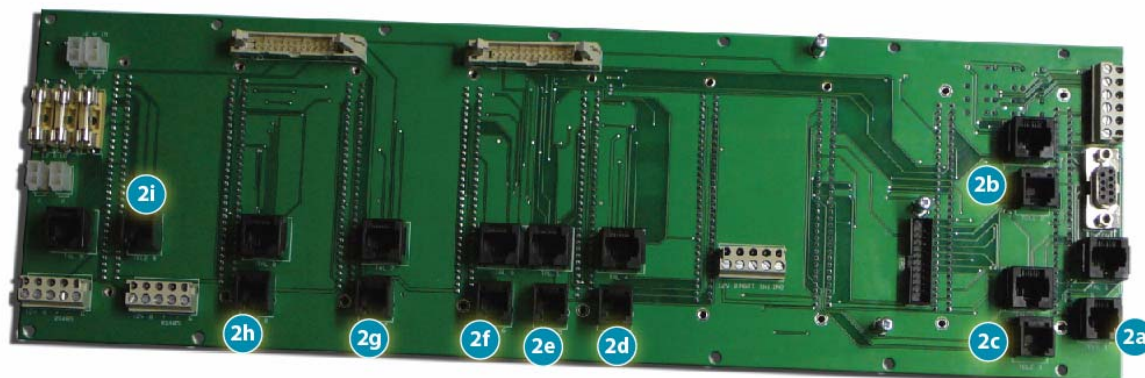


För matning av framtida talboxar. Dessa matningsutgångar är avsäkrade med 2A a b

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.5 Telelinje 1 - 9 (6-polig modularkontakt, RJ11)

För varje linjekort ska en telelinje anslutas. Detta görs på bakplanet i avsedd modularkontakt för respektive kort.



Telelinjer ansluts till kontakterna **2b** till och med **2i** (För aktuella linjekort, linje 1-8 och **2a** om Masterkortet\* ska användas för mottagning eller tidshämtning via modempool)..

*\* Vi rekommenderar att man endast använder linjekorten (TELE 2-9) för mottagning av larm.*

*Masterkortet bör aldrig användas för mottagning av larm med tal..*

*Mottagaren fungerar bäst då Masterkortet får arbeta ostört med kommunikationen med linjekorten, dator, loggprinter, displayenhet, m.m. som kan finnas anslutet till mottagaren.*

Masterkortet kan dock användas för mottagning av "Enbart nummerpresentation" (system 22), då detta inte belastar Masterkortet nämvärt. Telelinje behöver även anslutas till Masterkortet om man väljer att aktivera funktionen "Ring för tidshämtning", då den ringer upp en modempool med jämna intervall för att ställa tid och datum i mottagaren.

#### ● Kopplingsbeskrivning

Kontakterna i modularkontakten numreras enligt nedanstående bild:

1		
2	Tele retur	
3	Tele in	Ansluts mot PSTN nätet
4	Tele in	
5	Tele retur	
6		



## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.6 PC-anslutning (9-polig Dsub)

För att få larmpresentation i PC måste först en kabel anslutas mellan datorns serieport och en serieport på RSM-02/R.

Det finns två sätt att ansluta sig mot dator via bakplanet.

Utan tilläggskort ansluts RSM-02/R mot en PC via kontakt 4

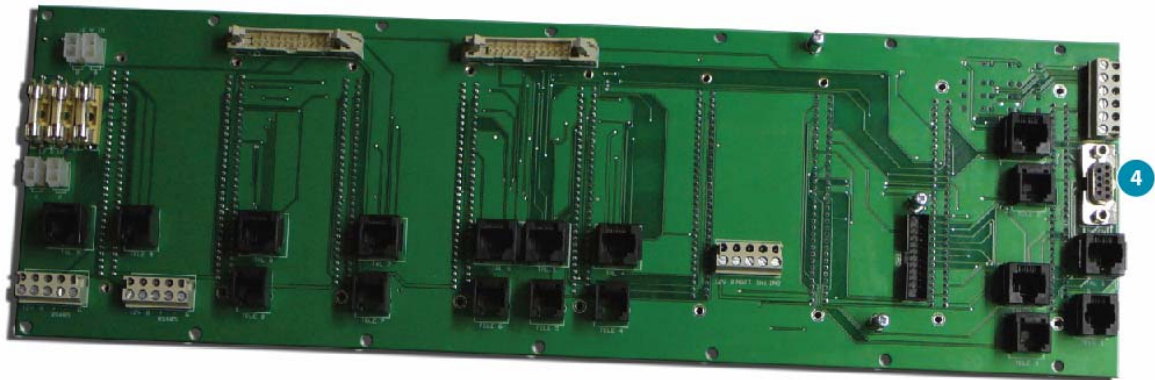
Denna anslutning kommer fortsättningsvis kallas "vanliga dataporten"

#### 1) Vanliga dataporten

Kabeln som används är en rak seriell kabel (9-polig D-sub) i båda ändarna. Denna ansluts direkt mot datorns seriella COM-port.

Via vanliga dataporten kan två olika protokoll användas; RSM-protokollet och RBM-600-protokollet (26-bytestelegrammet).

Inställningarna görs via programmeringsmenyn (Menyval 3 - Datautgång).



#### 2) Med serieportskort

Med kortet går det att få ut både RBM-600 och RSM-02-protokollet från mottagaren. Via serieportskortet kommer dock enbart RSM-02-protokollet.



*Rekommendationen är att i möjligaste mån använda sig av RSM-02-protokollet, då det stöder alla larmöverföringsprotokoll som RSM-02 kan ta emot (även protokoll som SIA och ContactID vilka inte stöds fullt ut av RBM-600-protokollet), samt att nummerpresentation endast kan bifogas i RSM-protokollet.*

*26-bytestelegrammet (RBM-600-protokollet) begränsas i första hand av mindre antal larmkodstecken som kan överföras till datorn.*

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### ● Kopplingsbeskrivning

#### Tekniska specifikationer:

##### **Portinställningar för RSM-02-protokollet:**

9600 baud, 8 databitar, ingen paritet, 1 stoppbit

##### **Portinställningar för 26-bytestelegrammet (RBM-600-protokollet):**

300 baud, 7 databitar, udda paritet, 1 stoppbit

##### **RSM-02/R kablage mellan mottagare och PC**

RSM-02/R (9-polig D-sub hane)	Dator serieport (9-polig D-sub hona)
2 (Tx)	2 (Rx)
3 (Rx)	3 (Tx)
5 (GND)	5 (GND)

**Kabelns längd ska inte överstiga 15 meter**



*OBS! Vi rekommenderar inte att man använder sig av USB–Serieportsomvandlare, då dessa ibland kan ge problem med tappad data!  
Saknas ledig serieport på datorn så bör man istället installera ett riktigt serieportskort i datorn. Ett sådant kort med två extra serieportar kostar normalt inte mer än några hundralappar...*

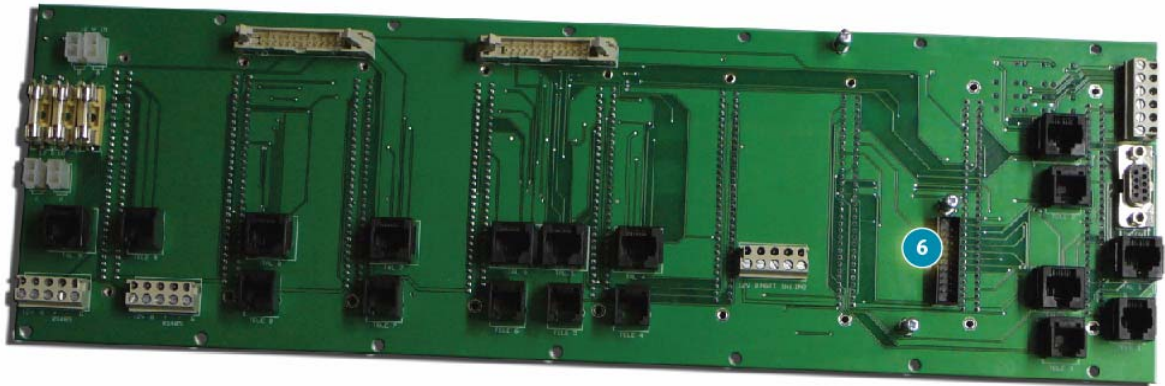
## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.7 Serieportskort (20-polig headerkontakt)

Med ett serieportskort (RSM-02/RS232-4A) kommer möjlighet att ansluta en loggprinter till mottagaren. Det går även att få ut RSM-02-protokollet via serieportskortet om den vanliga dataporten används för t.ex. RBM-600-protokollet.

Ett serieportskort ansluts på bakplanet, kontakt

6



#### Serieportskort



På serieportskortet finns det två portar som används;

- 1) **Modularkontakten** längst till höger på bilden är kontakt för extern loggprinter.
- 2) Den **9-poliga D-subkontakten** längst till vänster på bilden (längst ifrån modularkontakten) används för att kunna importera larmhändelser till PC med RSM-protokollet i de fall då den vanliga dataporten nyttjas för RBM-600-protokollet (26-bytstelegrammet). Denna port benämns fortsättningsvis som "Port P1".

Alla dessa tre telegram kan användas samtidigt och helt oberoende av varandra.



*OBS! Port P1 får inte användas då RSM-protokollet används på vanliga dataporten!  
Denna port ska normalt endast användas som komplement då den vanliga dataporten är upptagen med RBM-600-protokollet.*

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### Beskrivning av lysdioder på serieportskortet och dess funktion;

- Dioden P1 blinkar då något skickas på porten
- Dioden P4 blinkar då något skickas på porten
- Dioden RX ska lysa om printern är ansluten och redo att ta emot
- Dioden TX ska blinka till då den skickar ut något till printern

### ● Kopplingsbeskrivning

#### Tekniska specifikationer:

Printern/programvaran ska ställas in enligt följande;  
9600 baud, 8 databitar, 1 stoppbit, ingen paritet

*OBS! För att serieportskortet ska fungera måste man montera en 20-polig bandkabel mellan de två headerkontakterna på moderkortet. Kabeln ska vara c:a 16 cm lång.*

#### Kabel till Port P1

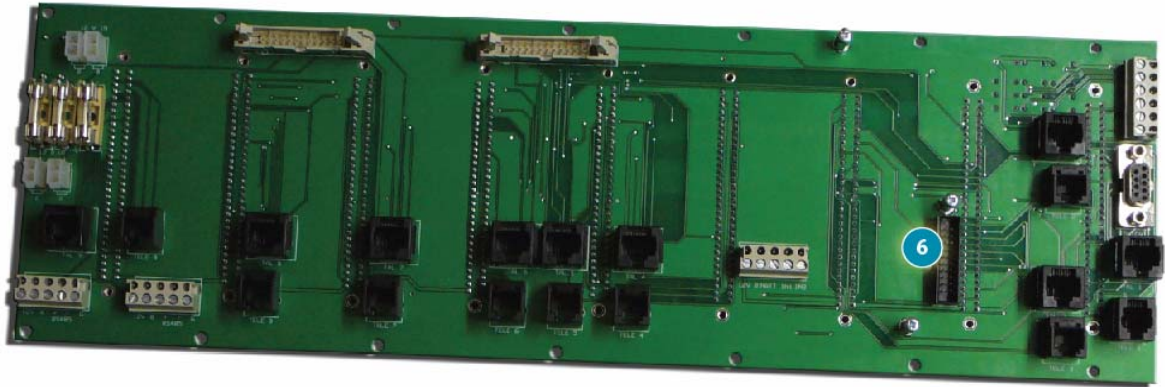
Mellan Port P1 och PC används en vanlig nollmodemskabel.

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.8 Loggprinter

För att ansluta loggprinter behövs extra hårdvara i form av ett serieportskort (RSM- 02/RS232-4A). Seriell loggprinter eller PC-programvara (t.ex. "AlarmViewer") kan då anslutas för loggning av mottagna larm.

Serieportskortet ansluts på kontakt **6**



#### Serieportskort



Loggprintern ansluts mot modularkontakten längst till höger på bilden.



*För att serieportskortet ska fungera då det sitter monterat på bakplanet så måste en 20-polig bandkabel monteras mellan de två headerkontakterna på moderkortet.*

*Kabeln ska vara ca 16 cm lång*

För loggprinterutskrifter presenteras larmkod, mottagarkort och system i både RSM-02- formatet och RBM-600-formatet då RBM-formatet är valt på dataporten.

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### ● Kopplingsbeskrivning

#### Tekniska specifikationer:

Printern/programvaran ska ställas in enligt följande;  
9600 baud, 8 databitar, 1 stoppbit, ingen paritet

*OBS! För att serieportskortet ska fungera måste man montera en 20-polig bandkabel mellan de två headerkontakterna på moderkortet. Kabeln ska vara c:a 16 cm lång.*

#### Loggprinter-kabel

Modular 6/4 (RSM-02)	D-sub 25-polig hane (Seriell printer)
3	20 (DTR)
4 (Tx)	3 (Rx)
5 (GND)	7 (GND)

(För modular-kontakter - Om man håller i kabeln med kontakten "framåt" och snäppfästet neråt, är pinne 1 längst till vänster)

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.9 Talkort 1 - 9 (8-polig modularkontakt, RJ45)

Varje linjekort som ska kunna ta emot larm med taluppkoppling måste vara bestyckat med ett talkort.

[Bild på linjekort med talkort]

Exempel på larm med taluppkoppling är de flesta typer av hiss- och trygghetslarm.

**Det finns två typer av talkort;**

1. **Talkort Typ1** - används då operatören ska sköta taluppkopplingen med en vanlig analog telefon.

*OBS! Med denna lösning behövs det en separat telefon per linje.*

2. **Talkort Typ2** – används då man vill hantera taluppkopplingen i växeltelefonerna. På så sätt slipper operatören en eller flera extra telefoner och kan sköta allt via sin vanliga växeltelefon

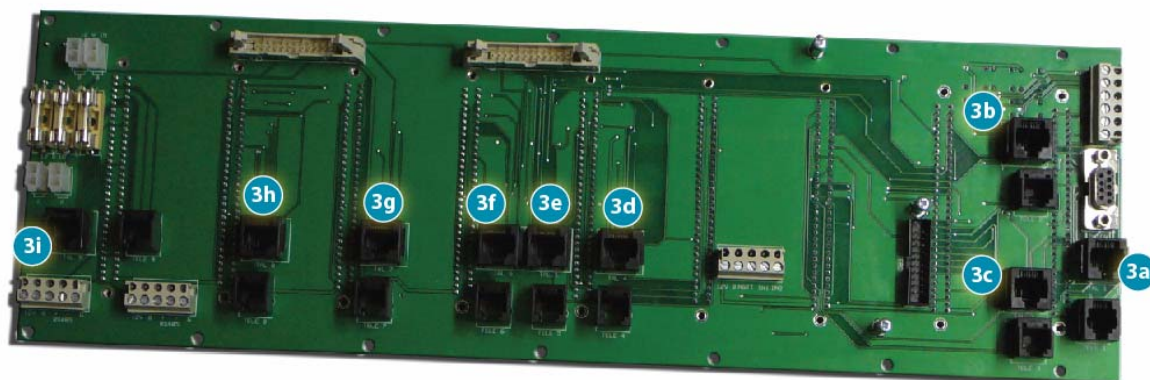
*OBS! Växeln bör ha så kallad "Hotline-funktion" för smidig hantering.*

Man kopplar varje tal-linje från mottagaren till en analog anknnytning. i växeln, som normalt programmeras med så kallad "Hotline-funktion" för att ringa upp ett gruppnummer med berörda operatörer. Det finns även möjlighet för operatören att ringa till aktuellt talkort och plocka upp talet på det viset (se handhavande längre fram i manualen).

Analoga telefoner eller växelanknytningar, talindikering och eventuell talväxlingsknapp, m.m. ansluts via kontakterna (3b) till **3i**.

För linjekort 1 används (3b) och för kort 2 (3c), och så vidare.

Kontakt **3a** används normalt sett inte då Masterkortet inte bör ta emot larm. Framför allt inte larm med taluppkoppling.



**Talade larm bör aldrig tas emot på Masterkortet.**

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### ● Kopplingsbeskrivning

#### Kontaktering 8-polig modular (TAL 1 – TAL 9)

1	+12V
2	0V
3	"Tal-larm kommer" indikering (pulsande 0V) Max belastning 200 mA
4	Analog Telefon eller växelanknytning (se talkortstyper)
5	Analog Telefon eller växelanknytning (se talkortstyper)
6	Talväxling (Skall slutas mot 0V när operatör talar)
7	Tag linje (Används ej för tillfället)
8	Förläng taltid



## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### Talindikering



När ett larm kommer in från en larmsändare där ett talsamband ska kopplas upp börjar "tallarm kommer"-utgången att pulsera på aktuellt linjekort.

I menyval 6 (diverse inställningar) kan du välja om utgångarna ska fortsätta vara dragna då man tar talet eller inte. När luren lyfts övergår utgången i fast läge om utgångarna ska vara aktiva vid tal.

"Tallarm kommer"-utgången är av typen OC (dras mot 0V) och kan max belastas med 200mA. Utgången återfinns på pinne 3 i de 8-poliga modularkontakterna på bakplanet.

Normalt ansluts sumrar eller blyxtljus till dessa utgångar. Eftersom både telefon och talindikering m.m. ansluts till samma modularkontakt så behövs normalt en extern kopplingsdosa.

*OBS! Dessa indikeringsutgångar nyttjas framför allt då talkort Typ1 används eftersom ingen ringsignal genereras i de analoga telefonerna.*

### Simplex och duplex-tal

De allra flesta larmsändare klarar av att hantera talet i duplex (tal åt båda håll samtidigt). En del sändare, framför allt äldre, klarar dock enbart att hantera simplex-tal (tal åt ett håll i taget). Vid simplex-tal är det alltid operatören som bestämmer vem som ska tala. Detta kan ske på två sätt; antingen med talväxlingsknapp eller genom att trycka 3 och 6 på en tonvalstelefon (se handhavande längre fram i manualen för vidare information angående detta).

### Talväxlingsknapp

Eventuella talväxlingsknappar ska anslutas mellan pinne 6 och 2 (enligt tabell). En slutning mellan dessa pinnar innebär att mottagaren skickar ett talväxlingskommando till sändaren med kommandot "operatören talar". Sändaren stänger då av mikrofonen och slår på högtalaren (för att undvika rundgång). När sedan operatören släpper knappen, så att kontakten mellan pinne 6 och 2 bryts, skickar mottagaren kommandot "sändaren talar", vilket medför att sändarenheten stänger av högtalaren och slår på mikrofonen.

### Förlängning av taltid

En slutning mellan pinne 8 och 2 förlänger taltiden med x (?) minuter. Max taltid är annars 3 eller 5 minuter beroende på protokoll. I vissa sändare förlängs även taltid vid varje talväxling.

### Nedkoppling

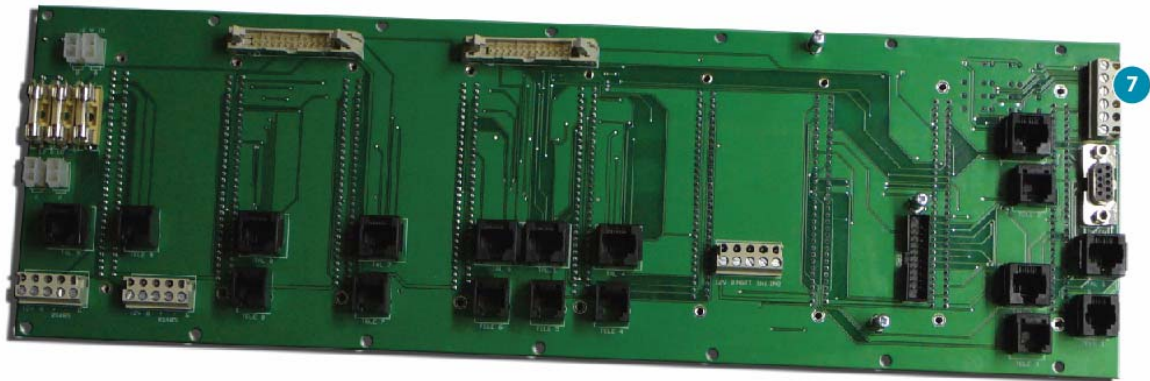
Talet avslutas sedan genom att operatören lägger på luren, eller trycker "#", beroende på vilken typ av telefon operatören har. Har operatören en vanlig analog telefon som är direktansluten till mottagaren så räcker det med att lägga på luren, men om det är en växeltelefon måste man först trycka "#" för att mottagaren ska veta att samtalet är avslutat.

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.10 Reläutgångar på bakplan

För att kunna indikera systemfel eller inkommet larm externt, t.ex. via larmsändare eller med blyxtljus, finns reläutgångar att tillgå.

Det finns 3 reläutgångar att tillgå. Anslutning sker via plinten märkt med (7) i bilden nedanför.



#### ● Kopplingsbeskrivning

##### Beskrivning av reläutgångarna

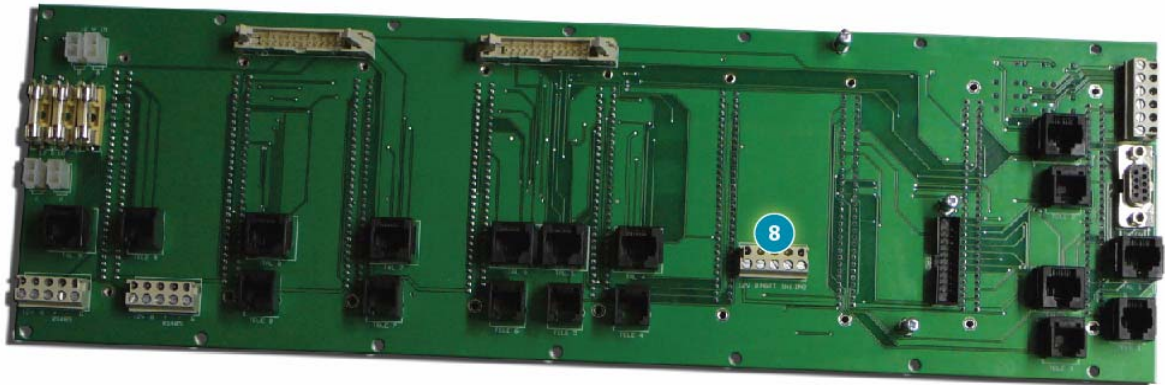
SYS_FEL	Utgång 1. Aktiveras vid systemfel (t.ex. datorfel, loggprinterfel, telelinjefel, m.m.). Utgången är normalt öppen (NO) och sluts vid systemfel.
LARM	Larmrelä som kan aktiveras då ett larm kommer in till mottagaren, eller systemlarm som genereras av mottagaren vid fel. Det går att aktivera utgången i 1-98 sekunder, eller tills någon kvitterar larmet via knappsatsen med 'C'-knappen eller via slutning på ingång 1 (se 2.5.11). Utgången är normalt öppen (NO) och sluts vid aktivering.  Se menyval 8 för att programmera larmrelä för mottagaren
EXT	För framtida bruk - används ej för tillfället! (reservutgång)

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.11 Styringångar på bakplan

Mottagaren är förberedd med 3 st styringångar för t.ex. nattkoppling, summerkvittens, m.m.

Idag används enbart In1 för att kvittera "Larm"-utgången (se tabell nedanför). Anslutning sker via plint märkt (8) i bilden.



- **Kopplingsbeskrivning**

**Funktion för plintar på reläutgångarna**

NATT	För framtida bruk - används inte för tillfället!
IN1	Kan användas för att avaktivera larmrelät. En slutning mot 0V ger kvittens på larmhändelser för utgång 'LARM'  Inställningar för larmrelä och kvittens ställs i meny 8
IN2	För framtida bruk - används inte för tillfället!

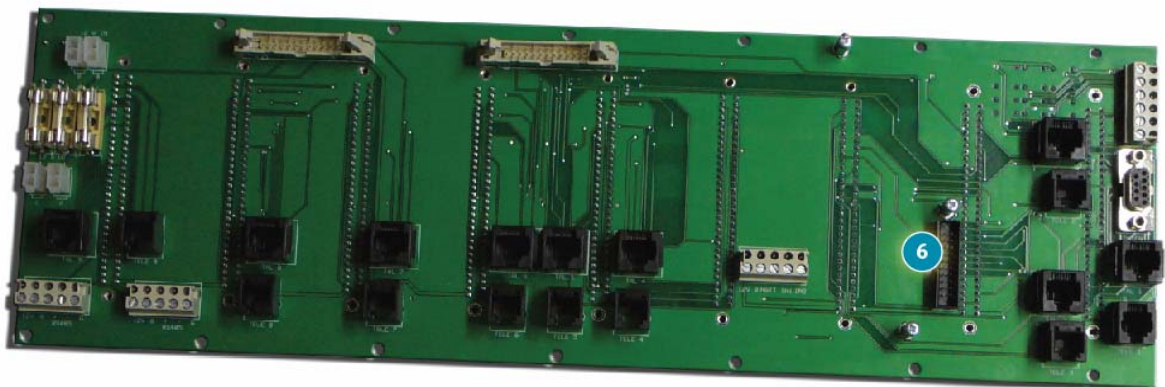
## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### 2.3.12 Reläkort

[Bild på reläkort]

Ett reläkort kan anslutas på bakplanet direkt på den 20-poliga kontakten för expansionsenheter (samma som för serieports-kortet) 6

Om även ett serieportskort ska användas kan dessa kort jackas ovanpå varandra. I vilken ordning spelar ingen roll.



#### Funktion för reläkort:

Reläkortet används för att dra utgångar då specifika larmkoder skickas in till mottagaren. Varje kort har 8 reläutgångar. Upp till 4 kort kan anslutas till mottagaren, vilket ger totalt 32 utgångar.. Utgångarna kan aktiveras, avaktiveras eller styras med pulsfunktion (pulsängden är 2,5 sekunder).

Mottagarprotokoll som man användas är Robofon, P100 eller La100.

#### Koderna ska vara enligt formatet:

[fast accesskod] [aktiveringstyp] [reläkort] [utgångsnummer]

[fast accesskod] = 99999

[aktiveringstyp] = 0 - av, 1 - på, 2 - puls

[reläkort] = 1-4 (det kort som sitter närmast bakplanet får automatiskt nr 1, det näst närmast nr 2, osv)

[utgångsnummer] = 1-8

#### Exempel;

Aktivera utgång 5 på reläkort 2

Skicka larmkod **99999125**

Avaktivera utgång 2 på reläkort 1

Skicka larmkod **99999012**

Inställningarna för reläkortet görs under Menyval 8

## Avsnitt 2 – Inkoppling och Driftsättning

### **Reläkortsfunktioner:**

Det finns möjlighet att stänga av summern i displayen då funktionen med relälarm används. Detta kan framför allt vara önskvärt om ingen dator finns ansluten eftersom summern då aktiveras för varje inkommet larm.

Ett reläkort ansluts automatiskt - känns av på bussen då det ansluts, så ingen programmering krävs.



# PROGRAMMERING

# 3 Programmering

## 3.1 Allmänt om programmeringsknapparna



All programmering för larmmottagare RSM-02 sköts via manöverpanelen.

All programmering sparas i Masterkortet som kommunicerar med alla slavenheter. Masterkortet håller reda på inställningar för periferienheter (loggprinter, PC, m.m.) och även hur linjekorten är programmerade. Detta ger möjlighet för snabba och smidiga linjekortsbyten även under drift. Om ett linjekort ska bytas går det helt enkelt att dra ut det och plugga in ett nytt och efter en kort stund är det programmerat med samma inställningar som det utbytta kortet hade.

**Grundläggande funktionalitet för manöverpanelen;**



- 1** **TILL**  
(används inte för tillfället)
- 2** **FRÅN**  
(används inte för tillfället)
- 3** **FUNK >>**  
Används för att komma in i programmeringsläge. Tryck 'Funk>>' följt av '4321' för att kunna programmera enheten. Det går även att trycka "1" istället för samma funktion
- 4** **AVBRYT**  
Backa ur en meny / Ängra tecken / Kvitтера larm.
- 5** **A**  
Programmera in nya inställningar / Bekräfta / Stega / Tysta summer
- 6** **B**  
Kontrollera befintliga inställningar / Stega / Tysta summer
- 7** **C**  
Backa ur en meny / Ängra tecken / Kvitтера larm
- 8** **Numerisk knappsats 1-9, \* och #**  
\* - Flytta i sidled för långa larm (vänster)  
# - Flytta i sidled för långa larm (höger)

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.2 Lathund för programmering



För att komma in i programmeringsläget, välja en funktion och göra aktuella inställningar för den funktionen (kort beskrivning)

1. Tryck '**1**' eller '**FUNK>>**' för att kunna programmera
2. Slå in **ID-koden (4321)** för att komma in i programmeringsläge
3. Välj aktuellt menyval 3-9 (se frontpanel)  
Tryck  
**'A'** för att programmera
4. **Följ anvisningarna i displayen.** Vissa val behöver bekräftas med 'A'-knappen (mer utförlig information följer i den detaljerade programmeringsbeskrivningen)
5. När du har programmerat en funktion hamnar du automatiskt i en **kontrollfas** där du kan kontrollera att du har gjort rätt. Under kontrollfasen går det inte att ändra några inställningar. Stega igenom med t.ex. 'B'-knappen för att kontrollera att programmeringen stämmer.
6. **Avsluta programmeringen med att trycka 'C' eller vänta ca 30 sekunder** så att mottagaren går ur programmeringsläget. Det tar ca 3 sekunder sedan du tryckt på 'C'-knappen i huvudmenyn innan mottagaren går ur programmeringsläget.



## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.3 Allmänt om programmering



#### Vad displayerna visar i normal drift eller vid fel

##### **NORMAL DRIFT**

När ingen programmering pågår och mottagaren är i normal drift visas grundfönstret med tid och datum. Om mottagaren är ansluten för att ta emot larm via PC kommer inga larmhändelser att presenteras i displayen utan gå rakt ut på serieporten och presenteras i PC:n. Vid PC-fel presenteras dock larm i displayen (om inte mottagaren är programmerad att inte ta emot larm vid PC-fel).

```
MOTTAGARE   RSM02
08 03 30    12:30
```

##### **HUVUDMENY FÖR PROGRAMMERINGSLÄGE**

Från den här huvudmenyn görs programmeringsval enligt de menyval som finns beskrivna i manualen. Välj meny (3-9), för att programmera eller kontrollera inställningarna i vald meny.

```
V02.00      TAG MENY
```

##### **TELELINJEFEL** (exempel telelinjefel på mottagkort 2)

Telelinjefel illustreras i mottagaren med ett 'T' på övre displayraden. Den undre raden visar vilket linjekort som har telelinjefel. Dessa fel kan bara uppkomma om linjekortet är programmerat att ta emot något protokoll. Man måste även ha angivit att det finns flera kort i mottagaren för att Masterkortet ska veta att det förväntas sitta ett linjekort på aktuell plats.

```
T           FEL-T/R
2
```

##### **FEL PÅ MOTTAGARKORT** (exempel fel på mottagarkort 4)

Vid större fel (kommunikationsproblem mellan Masterkort och linjekort) indikeras detta med ett 'R' på övre displayraden. På den undre raden visas vilket kort som inte kan kommunicera med Masterkortet.

```
R           FEL-T/R
4
```

##### **KOMBINATION AV FELBESKRIVNINGAR**

Det kan även tänkas att det är kommunikationsfel och telelinjefel som uppkommer samtidigt och då anges respektive feltyp ('T' eller 'R') som gäller för aktuellt linjekort.

```
T R         FEL-T/R
2 4
```

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.4 Grundläggande konfiguration vid leverans av rackenhet



Varje mottagare testas och konfigureras med en grundkonfiguration före leverans. Den normala inställningen är enligt nedan om inte annat är överenskommet;

Programmenyer		Beskrivning av inställning			
<b>Meny 3</b> Protokoll på dataport		RSM-protokollet (val 4)			
<b>Meny 4</b> Protokollsystem	Kort 1 (Masterkort)	1:a prot Inget prog. (sys 00)	2:a prot Inget prog (sys 00)	3:e prot Inget prog (sys 00)	4:e prot Inget prog (sys 00)
	Kort 2-9 (Linjekort utan talkort)	1:a prot Robofon (sys 01)	2:a prot SIA (sys 12)	3:e prot Inget prog (sys 00)	4:e prot Inget prog (sys 00)
	Kort 2-9 (Linjekort med talkort)	1:a prot P100 (sys 10)	2:a prot Antenna/CPC (sys 15)	3:e prot Inget prog (sys 00)	4:e prot Inget prog (sys 00)
<b>Meny 5</b> Antal kort i systemet		"Enligt leverans"			
<b>Meny 6</b> Diverse inställningar för: Dataport, Nummerpresentation, Talkort och Tallarindikering		Test av utenhet (Testtelegram)			JA
		Nummerpresentation?			JA
		DTMF-typ?			JA
		Pres. felaktig uppringning			JA
		PC-fel = Mottagarstopp			JA
		DTMF Talstyrning			NEJ
		Talkort typ 2			NEJ
		Talstart uppringning			JA
<b>Meny 8</b> Serieportskort		Kort1 P4 Logg			NEJ
		Kort1 P1 Dat-RSM			NEJ
		Max tid larmrelä (sek - 99)			99
<b>Meny 9</b> Automatisk tidssynkronicering		Hämta tid från PC			JA
		Ring för tidshämtning (via modempool)			NEJ

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.5 Grundläggande konfiguration vid leverans av enlinjesmottagare



Varje mottagare testas och konfigureras med en grundkonfiguration före leverans. Den normala inställningen är enligt nedan om inte annat är överenskommet;

Programmenyer		Beskrivning av inställning			
<b>Meny 3</b> Protokoll på dataport		RSM-protokollet (val 4)			
<b>Meny 4</b> Protokollsystem	Kort 1 (Masterkort)	1:a prot Robofon (sys 01)	2:a prot SIA (sys 12)	3:e prot Inget prog (sys 00)	4:e prot Inget prog (sys 00)
<b>Meny 5</b> Antal kort i systemet		1			
<b>Meny 6</b> Diverse inställningar för: Dataport, Nummerpresentation, Talkort och Tallarindikering		Test av utenhet (Testtelegram)			JA
		Nummerpresentation?			JA
		DTMF-typ?			JA
		Pres. felaktig uppringning			JA
		PC-fel = Mottagarstopp			NEJ
		DTMF Talstyrning			NEJ
		Talkort typ 2			NEJ
		Talstart uppringning			NEJ
<b>Meny 8</b> Serieportskort		Kort1 P4 Logg			NEJ
		Kort1 P1 Dat-RSM			NEJ
		Max tid larmrelä (sek – 99)			99
<b>Meny 9</b> Automatisk tidssynkronicering		Hämta tid från PC			JA
		Ring för tidshämtning (via modempool)			NEJ

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.6 Dokumentera egen konfiguration



Meny 3

#### Utgångstyp

Inget anslutet	RBM 4sek	RSM-prot	RBM 30sek	RBM Kone	RBM utan talflagga

Meny 4

#### Mottagarsystem

	Protokoll 1	Protokoll 2	Protokoll 3	Protokoll 4
<b>Masterkort (kort 1)</b>		bör ej användas för larmmottagning		
<b>Linjekort 1 (kort 2)</b>				
<b>Linjekort 2 (kort 3)</b>				
<b>Linjekort 3 (kort 4)</b>				
<b>Linjekort 4 (kort 5)</b>				
<b>Linjekort 5 (kort 6)</b>				
<b>Linjekort 6 (kort 7)</b>				
<b>Linjekort 7 (kort 8)</b>				
<b>Linjekort 8 (kort 9)</b>				

Meny 5

#### Antal mottagare

Antal mottagare (inkl Masterkort)
-----------------------------------

Meny 6

#### Diverse inställningar

	JA	NEJ
<b>Test av utenhet</b>		
<b>Använd nr-pres</b>		
<b>DTMF-typ</b>		
<b>Pres felakt uppr</b>		
<b>PC-fel = Mottagarst</b>		
<b>DTMF Talstyrning</b>		
<b>Talkort typ 2</b>		
<b>Talstart uppringning</b>		
<b>Ej ind tal pågår</b>		

Meny 8

#### Pr. Extern utgång

	JA	NEJ
<b>Kort1 P4 Logg</b>		
<b>Kort1 P1 Dat-RSM</b>		
<b>Max tid larmrelä</b>		
<b>Reläkort</b>		

Meny 9

#### Tidshämtning

	JA	NEJ
<b>Hämta tid från PC</b>		
<b>Ring för tidshäm</b>		
<b>Tid för tidshämtn</b>		
<b>Telefonnummer</b>		

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.7 ID-kod



För att komma in i programmeringsläge från huvudmenyn behöver ID-koden anges. Härifrån går det sedan att göra inställningar för det programval man önskar

Displayen visar

```
MOTTAGARE   RSM02
08 03 28   17:17
```

Tryck



```
FUNK>>
```

```
eller '1' eller '*'
```

För att komma in i programmeringsläge

```
ANGE ID KOD
```

Ange koden



```
4321
```

För att komma till huvudmenyn:

```
V02.00   TAG MENY
```

Nu är du i huvudmenyn och kan välja vilken meny som ska aktiveras för att göra önskade inställningar.



**ID-koden är alltid 4321** och används för att man inte ska programmera något av "misstag" utan vara medveten om att det är inställningar som görs.

*För att komma in i programmeringsläge behöver du alltid mata in en ID-kod. Det är alltid samma kod och kan inte bytas ut.*

Efter 30 sekunder i programmeringsläge, utan någon knapptryckning, återgår den till huvudmenyn. ID-koden måste då matas in på nytt för att kunna fortsätta programmeringen.

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.8 Programmeringsfunktioner - Huvudmenyn



Från huvudmenyn finns det olika val för att göra direktinställningar för mottagaren. Dessa är indelade i grupper som beskrivs här nedanför. För att komma till huvudmenyn måste du först gå in i programmeringsläge med hjälp av ID-koden)

V02.00 TAG MENY

I huvudmenyn visas versionsnummer på Masterprom och texten "TAG MENY" enligt bilden ovan.

Mata in den siffra som motsvarar den meny med inställningar som ska programmeras/ändras eller kontrolleras.

#### PROGRAMMERINGSFUNKTION:

- 3 **PROG. DATAUTGÅNG**  
Vilket protokoll används på huvudporten för seriell kommunikation med PC.
- 4 **PR. MOTTAGARSYS. (PROTOKOLL)**  
Larmformat som respektive linjekort ska ta emot
- 5 **ANTAL MOTTAGARE**  
Ställ in det antal kort som finns anslutna inklusive Masterkortet.
- 6 **DIV INSTÄLLNING.**  
Testtelegramfunktion, Nummerpresentation, Inställningar för taluppkoppling, Typ av talkort, m.m.
- 7 **TIDSINSTÄLLNING**  
Manuell inställning av tid och datum
- 8 **PR. EXT. UTGÅNG**  
Inställningar för extrakort (loggprinter, extra PC-utgång) och Larmrelä
- 9 **PR. TIDSHÄMTNING (Automatisk)**  
Tidsställning via PC (protokoll) eller uppringt till modempool
- \* **SKALL EE-PROM RADERAS?**  
Raderar alla inställningar för Master/Linjekort
- # **RX no, typ, vers**  
Anger de PROM-versioner som används i systemet

Respektive programmeringsmenyval beskrivs närmare i kommande avsnitt.

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.9 Menyval 3 - Datautgång



För att programmera datautgång. Under "Datautgång" väljs det protokoll som ska användas för att kommunicera med larmpresentationsprogrammet i PC:n.



3

**PROG DATAUTGÅNG**  
**PROG = A**

Tryck sedan



A

för att programmera/ändra datautgång, eller



B

för att kontrollera befintliga inställningar

**M3:1**

**RX: 1 DATAUTGÅNG**

- |   |  |
|---|--|
| 0 | <b>INGET ANSLUTET</b>  |
| 1 | <b>PRINT 9600 8b NP</b><br>PRINT 9600 Baud, 8 bitar, ingen paritet (9600,8,n,1)<br>Skrivarinställningar (OBS!! Används ej)   |
| 2 | <b>PRINT 9600 8b OP</b><br>PRINT 9600 Baud, 8 bitar, udda paritet (9600,8,o,1)<br>Skrivarinställningar (OBS!! Används ej)  |
| 3 | <b>RBM600 TEST 4s</b><br>DATOR 300 Baud, 7 bitar, udda paritet (300,7,o,1)<br>RBM-600-protokollet (26-bytestelegrammet)<br><i>Testtelegrammet BEL 07h skickas ca 1 per 2,5 sekund (standardinställning)</i>                                |
| 4 | <b>DATOR RSM</b><br>DATOR 9600 Baud, 8 bitar, ingen paritet (9600,8,n,1)<br>RSM-02-protokollet   |
| 5 | <b>RBM600 TEST 30s</b><br>DATOR 300 Baud, 7 bitar, udda paritet, 1 stopbit (300,7,o,1)<br>RBM-600-protokollet<br><i>Här skickas bell (07h) med 30 sekunders mellanrum istället för 2-4 sekunder som är standard för formatet.</i>          |
| 6 | <b>RBM600 KONE</b><br>DATOR 300 Baud, 7 bitar, udda paritet, 1 stopbit (300,7,o,1)<br>RBM-600-protokollet<br><i>Samma som "RBM600 Test 4 s" med undantag för att Antenna/CPC-larmtyper omvandlas till en bokstav enligt Kone-standard.</i> |
| 7 | <b>RBM600 UTAN TALF</b><br>DATOR 300 Baud, 7 bitar, udda paritet, 1 stopbit (300,7,o,1)<br>RBM-600-protokollet<br><i>Utän talflagga i protokollet (för att göra kompatibelt med gamla RBM600-mottagare som inte skickar talflagga)</i>     |

Välj önskad inställning och bekräfta sedan med 'A'

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.10 Menyval 4 – Mottagningsystem/Larmöverföringsprotokoll



**Programmera upp mottagningsystem. Mottagningsystem är de protokoll som används för att ta emot larm. Upp till fyra (4) protokoll kan kombineras på ett linjekort. Innan protokoll kan programmeras måste rätt antal kort i racken ställas in i meny 5. När detta är gjort går det att programmera upp antingen ett specifikt linjekort, eller alla i en följd, ett i taget.**

Välj aktuellt protokoll i tur och ordning som mottagarkortet ska skicka starttoner till inringande sändare. Om det enbart önskas t.ex. ett mottagarsystem på en linje bör systemet '00' (inget mottagarsystem) användas på resterande tre positioner.

OBS! Vissa protokoll kan vara olämpliga att kombinera (se inforuta i slutet av detta avsnitt för närmare info). Bäst är givetvis att kombinera så få system som möjligt på varje kort.

*Innan den här inställningen görs bör antalet mottagarlinjer bestämmas under menyval '5'. Det är det totala antalet kort i systemet (inklusive Masterkort) som anges.*

Det kan ta upp till en minut innan nya protokoll har laddats över till linjekorten, därför kan korten svara med de tidigare programmerade protokollen direkt efter omprogrammering. Vänta därför minst en minut efter det att du gått ur programmeringsläge innan du skickar in provlarm.

#### Protokollsystem

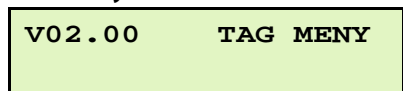
**Välj menyval för aktuellt/aktuella kodsystäm som ska aktiveras;**

00	- inget protokoll (internt systemlarm)
01	Robofon
02	Ademco slow
03	Franklin 2300 Hz
04	SE Franklin 1400 Hz
05	Contact ID / Vista
06	La100
07	Antenna 3 - utan tal (DICO-variant)
08	L400 2-3 Trygg (trygghetslarm - med tal)
09	Futura
10	P100 - med och utan tal
11	Ericsson nödlarm
12	SIA
13	L400 - utan tal
14	STT-Protokollet - med tal (STT Care Reflex)
15	Antenna original / CPC - med eller utan tal
16	Antenna Caretech - med eller utan tal (hanterar inte larm enligt Antennaspec.)
17	TMA2 (används inte i dagsläget)
18	Scancom fast (13 tkn, används mest i Norge)
19	L400 trygghetslarm - med tal (RBM-variant, larmtyp sist)
20	Elektrolux TT (med tal)
21	Robofon utan paus <i>(bör undvikas vid problem med eko på telefonlinjen. Det är dock nödvändigt för att kunna ta emot larm från sändare som skickar koden direkt efter startsignal &lt;80ms)</i>
22	Endast nummerpresentation (typ bestäms i menyval 6)
23	Ademco DTMF 4+2 express
24	- används ej idag -
25	- används ej idag -
26	Antenna REX
27	Talprotokoll, typ 2 (testprotokoll)



## Avsnitt 3 - Programmering

Huvudmeny:



Tryck



**4**

Finns det fler linjekort anslutna kan följande val göras (förutsatt att det är programmerat);

- 1-9 **Direktval för att programmera upp ett specifikt kort**
- A **Stegar igenom ALLA aktiverade kort i systemet**

## Avsnitt 3 - Programmering

Endast ett kort finns anslutet, eller alla kort ska programmeras i ordning

Programmera kort 1 (eller om det är enda kortet)

```
PR. MOTTAGARSYS  
PROG = A
```

Tryck



**A**

för att programmera/ändra mottagningssystem/protokoll, eller



**B**

för att kontrollera befintliga inställningar

**M4:1**

```
RX: 1ALT:1 RXSYS
```

Ange protokoll 1 (av 4), t.ex. **Robofon (01)** – se lista 'Protokollsystem'



**01**

och bekräfta med 'A'

Ange protokoll 2 (av 4), t.ex. **SIA (12)**



**12**

och bekräfta med 'A'

Ange protokoll 3 (av 4), t.ex. **P100 (10)**



**10**

och bekräfta med 'A'

Ange protokoll 4 (av 4), **inget protokoll (00)** – enbart 3 används



**00**

och bekräfta med 'A'

Kontrollfasen inleds och när alla val kontrollerats är du tillbaka i huvudmenyn.  
(Tryck till exempel 'A' för att stega i kontrollfasen)

## Avsnitt 3 - Programmering

För att programmera upp ett specifikt kort. I exemplet programmeras mottagarkort 4 (linjekort 3) upp

**M4:1**

VÄLJ MOTTAGARE  
1-9= direkt

För att programmera upp alla linjekort i tur och ordning, tryck



**A**

eller

För att programmera upp exempelvis linjekort 3 direkt, tryck



**4**

Även Masterkortet räknas som ett kort, varför linjekort 3 räknas som "Mottagarkort 4"

**M4:1.1**

RX: 4ALT1: RXSYS

Ange protokoll 1 (av 4), t.ex. **Robofon** – se lista 'Protokollsystem'



**01**

och bekräfta med 'A'

Ange protokoll 2 (av 4), t.ex. **SIA**



**01**

och bekräfta med 'A'

Ange protokoll 3 (av 4), t.ex. **P100**



**01**

och bekräfta med 'A'

Ange protokoll 4 (av 4), **inget protokoll** – enbart 3 används



**01**

och bekräfta med 'A'

I de fall flera kort ska programmeras görs samma steg som ovan för respektive kort tills det inte finns fler kort att programmera upp.

Kontrollfasen inleds och när alla val kontrollerats är du tillbaka i huvudmenyn.  
(Tryck till exempel 'A' för att stega i kontrollfasen)

## Avsnitt 3 - Programmering

### ● Information om kodsystem

Det går att kombinera fritt vilka protokoll som ska tas emot för respektive linjekort. Vissa kombinationer bör eller ska dock undvikas för att undvika problem med larmöverföringen från vissa sändare.

Problem med kombinationer bygger i regel på identiska eller snarlika starttoner, vilket resulterar i att sändaren skickar ett protokoll som mottagaren inte förväntar sig. För många protokoll på samma linjekort kan även orsaka time-out-problem.

Ett time-outproblem yttrar sig i att den totala längden på protokollens starttonssekvenser kan bli så lång att sändaren hinner lägga på innan rätt startton hinner detekteras. Ibland kan det därför vara klokt att inte kombinera fler än 2-3 olika protokoll per linje. Dessutom bör du alltid lägga in det viktigaste protokollet först i serien.

Kontakta din återförsäljare för att stämna av om du är osäker.



#### **Exempel på protokoll som ej bör kombineras på samma linjekort (listan är inte komplett);**

*Franklin 2300, SIA och Vista (samma frekvens på starttonen)  
- Gäller inte Standard-Franklin (Franklin 1400)*

*ContactID och Scancom fast (samma starttoner)*

*Om P100 och Antenna/CPC kombineras, bör P100 ligga först.*

*Antennaprotokoll med olika "dialekter" – (larmtypen kan tolkas olika)*

*Om SIA och ContactID ska kombineras, bör SIA ligga först eftersom ContactID-inställningen även skickar ut en Vista-startton på 2300Hz och det är tillräckligt nära SIA-starttonen på 2225Hz för att vissa SIA-sändare ska kunna missa det för en SIA-startton.*

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.11 Menyval 5 - Antal mottagare



För att programmera upp antalet mottagare i systemet (inklusive Masterkortet)

I Huvudmenyn, tryck



5

```
ANTAL MOTTAGARE  
PROG = A
```

Tryck



A

för att programmera upp antalet mottagarkort i systemet, eller



B

för att kontrollera hur många som systemet är inställt på för tillfället.

M5:1

```
ANTAL MOTTAGARE  
ANTAL=
```

**Ange antalet med en siffra 1-9** (räkna även med Masterkortet). Systemet är förberett för upp till 9 mottagarkort.

för exempelvis 1 Masterkort och 4 Linjekort, tryck



5

*Om det inte finns några kodsystem/protokoll angivna för ett linjekort så rapporteras inte något telelinjefel för det kortet!*

### 3.12 Menyval 6 – Diverse inställningar



#### Diverse inställningar

I huvudmenyn, tryck



6

```
DIV INSTÄLLNIN.  
PROG = A
```

Tryck



A

för att programmera, eller



B

för att kontrollera befintliga inställningar

#### M6:1

```
TEST AV UTENHET  
JA = 1 NEJ = 0
```

**Testtelegram till PC. Används för att kontrollera att kommunikation fungerar mellan RSM-02 och PC.**

1 **JA**

Aktiverar testtelegram till dator. Med regelbundna intervaller skickar mottagaren iväg ett telegram till ansluten PC och förväntar sig ett ACK inom given tid. PC:n kan då generera ett larm om kabeln trillar ur eller om mottagaren slutar fungera.

0 **NEJ**

#### M6:2

```
ANVÄND NR-PRES  
JA = 1 NEJ = 0
```

**Nummerpresentationsfunktion. Kräver att tjänsten finns aktiverad på aktuell telefonlinje**

1 **JA**

Mottagaren kommer då att skicka med telefonnummret varifrån larmet skickades. Det finns även möjlighet att endast ta emot nummerpresentation utan att mottagaren svarar på inkommande samtal. OBS! Nummerpresentation bifogas enbart med RSM-protokollet på PC-porten.

0 **NEJ**

**(GÅ VIDARE TILL M6:3)**

## Avsnitt 3 - Programmering

### M6:2.1

```
ANVÄND DTMF-TYP  
JA = 1    NEJ = 0
```

#### Typ av nummerpresentationsfunktion

- 1 **JA**  
Svensk nummerpresentation är av DTMF-typ
- 0 **NEJ**  
T.ex. för Norge och Finland. Här används CLIP istället.

### M6:2.2

```
PRES FELAKT UPPR  
JA = 1    NEJ = 0
```

- 1 **JA**  
Mottagaren genererar en felkod samt meddelar nummerpresentationen till utenhetererna vid en misslyckad larmmottagning.  
OBS! Fungerar enbart då RSM-protokollet används på PC-porten.
- 0 **NEJ**

### M6:3

```
PCfel=MOT. STOPP  
JA = 1    NEJ = 0
```

- 1 **JA**  
Då RSM-02 inte har kunnat leverera ut 2 st larm till PC slutar RSM-02 att ta emot larmhändelser (inga kort svarar). Tanken med att mottagaren slutar svara är att larm ska hamna i en sekundär mottagare istället.  
Larmmottagningen stängs inte av förrän PC-bufferten blir full (bufferten är 90 larm vid RSM-protokollet och 170 larm vid RBM-protokollet)
- 0 **NEJ**

#### Scenario för 'JA':

Om man valt 'JA' så tar korten max emot två nya larm innan korten slutar svara. Egentligen slutar mottagaren svara då masterkortet har buffrat 3 larm i datorbufferten men eftersom mottagaren alltid skapar ett eget larm då datorn faller ifrån (Datorfel, A9999931) så är det max 2 larm som tas emot utifrån innan mottagningen stoppas.

Mottagningen stoppas genom att korten slutar svara, det normala är alltså inte att korten slutar skicka ut start-signaler eller slutar kvittera larm. Med andra ord så kan flera larm tas in om sändaren skickar flera larm i samma uppringning!

#### Scenario för 'NEJ':

##### Ingen rör mottagaren och PC:n är trasig

När 90 larm tagits emot är PC-bufferten och Manöverpanelbufferten full, vilket gör så att mottagaren slutar ta emot larm.

För att den ska ta emot larm igen måste man antingen kvittera ner manuellt med manöverpanelen så att det finns max 5 st larm kvar i bufferten, eller få igång datorn igen. Om man inte har en sekundär mottagare och datorn inte vill fungera måste man alltså kvittera larm manuellt med manöverpanelen tills PC:n fungerar igen. Glöm dock inte att anteckna larmhändelserna! Eftersom PC-bufferten är full kommer endast de 90/170 första att skickas till PC:n när den är återställd.

## Avsnitt 3 - Programmering

Om det kommer in fler så stoppas mottagaren igen om det blir 7 larm kvar i bufferten. Så länge felet kvarstår kan det vara max 7 okvitterade larmhändelser i bufferten.

När datorn fungerar igen kommer den att läsa hem alla larm i PC-bufferten. Bufferten måste tömmas ut helt innan mottagaren fortsätter att ta emot nya larm.

*Om man inte vill kvittera bort några larm i manöverpanelen, men ändå vill få tyst på summern, så ska du trycka på 'A'-knappen. Det går att kvittera bort larm genom att trycka på 'A' först för att tysta summern och sedan 'C' för att kvittera bort ett larm.*

*OBS! Om man börjat kvittera bort larmhändelser i manöverpanelen och PC:n kommer igång igen så kan det vara så att larm enbart finns i manöverpanelen, varför mottagningen startar igen först då alla larm har tömts ut i manöverpanelen!!*

### M6:4

**DTMF TALSTYRNING**  
**JA = 1      NEJ = 0**

- 1 **JA**  
Om man önskar styra talväxling via operatörstelefonens DTMF-knappar (3 och 6). Detta används framför allt då taluppkopplingen hanteras via växeltelefonen. Det krävs en kort signal innan RSM-02 hinner detektera och klippa bort tonen, vilket medför att en kort ton även kommer att höras i sändar-änden. Med denna talväxlingsmetod finns en liten risk för spontan talväxling, då mottagaren kan uppfatta vissa ljud som talväxlingston. Detta är dock mycket ovanligt.
- Används för att sätta taluppkopplingar i simplexläge med talväxling via DTMF-knappar '3' och '6'. Detta kan innebära att mottagaren uppfattar andra ljud som talväxlingstoner och risk finns för spontan talväxling.  
Rekommenderat om möjligt är att använda 'NEJ'
- 0 **NEJ**  
Eventuell talväxling måste ske med separat talväxlingsknapp per linje..

### M6:5

**TALKKORT TYP 2**  
**JA = 1      NEJ = 0**

- 1 **JA**  
Om mottagaren är bestyckad med talkort Typ2. Typ2 används oftast när talet ska hanteras i växeltelefon.
- 0 **NEJ**  
Om mottagaren är bestyckad med talkort Typ1. Typ1 används då talet ska hanteras i vanliga analoga telefoner och inte i växeltelefon..  
**(GÅ VIDARE TILL M6:6).**



## Avsnitt 3 - Programmering

### Talkort, typ 1

En vanlig telefon är kopplad till bakplanet på mottagaren. Ett talsamband upprättas direkt genom att lyfta luren på aktuell linje.

### Talkort, typ 2

Det finns två olika varianter för hur samtalet kopplas mellan den nödställda och operatören. Inställningen under M6:5.2 bestämmer om det är "hotline"-funktion eller om operatören ringer in till en linje.

En hotline-funktion innebär att om det kommer ett inkommande samtal på den ena linjen som är kopplad till talkortet kopplas denna ihop med en andra linje som också finns kopplad till talkortet. Den andra linjen lyfter linjen för att koppla upp ett samtal mot en växel. Växeln måste ha en s.k hotline-funktion så att den är programmerad att ringa upp ett gruppnummer där någon operatör kan ta samtalet och på det sättet tala med den nödställda.

Operatören har 3 minuter på sig att svara innan samtalet kopplas ner.

Den andra varianten som används om det inte är en hotline-växel är att operatören ringer in till talkortet. Detta kräver att det finns någon typ av visuell indikation i PC-programmet som visar att det är ett tallarm som kommer in.

Inom 3 minuter måste samtalet kopplas upp mellan operatör och nödställd.

Den totala tiden för samtalet som sedan kan föras är protokollberoende.

#### M6:5.1

**JUST AV TALKORT**  
**JA = 1    NEJ = 0**

- 1 **JA**  
- ANVÄNDS I REGEL INTE – (trimmar talkorten). Detta görs på fabrik!  
Efterjustering kan dock vara nödvändig för att anpassa mot aktuella telelinjeförhållanden.
- 0 **NEJ**  
**(GÅ VIDARE TILL M6:5.2)**

#### M6:5.1 a)

**TON UT JUSTERA**  
**NÄSTA = 1**

Kontakta din ÅF för närmare information om trimning av talkort är nödvändigt.

- 1 **JA**  
- ANVÄNDS I REGEL INTE – (för att trimma utvolym)

#### M6:5.1 b)

**TON IN JUSTERA**  
**NÄSTA = 1**

Kontakta din ÅF för närmare information om trimning av talkort är nödvändigt.

- 1 **JA**  
- ANVÄNDS I REGEL INTE – (för att trimma involym)

## Avsnitt 3 - Programmering

### M6:5.1 c)

**TAL GENOMKOPP**  
**NÄSTA = 1**

Kontakta din ÅF för närmare information om trimning av talkort är nödvändigt.

- 1 **JA**  
- ANVÄNDS I REGEL INTE – (genomkoppling)

### M6:5.2

**TALSTART UPPRING**  
**JA = 1 NEJ = 0**

- 1 **JA**  
Operatören ringer in till kortet för att koppla upp talsamband.
- 0 **NEJ**  
Hotlinefunktion (lyfter linjen på växel som automatiskt ringer upp ett gruppnummer för en eller flera operatörer)

Om valet är aktiverat väntar mottagaren på att en operatör ska ringa in till en linje på mottagaren dit samtalet från den nödställda är kopplat.

### M6:6

**EJ IND TAL PÅGÅR**  
**JA = 1 NEJ = 0**

- 1 **JA**  
Vid uppkopplat talsamband avaktiveras "tal kommer"-utgången när man lyfter luren. Det innebär att om det t.ex. finns en summer eller blyxtljus kopplad till mottagaren så tystnar/slockar den så fort operatören svarar.
- 0 **NEJ**  
"Larm kommer"-utgången övergår från puls till fast aktivering och avaktiveras först när samtalet avslutas och luren läggs på.

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.13 Menyval 7 - Manuell tidsinställning



Manuell tidsinställning används då ingen tidssynkronisering mellan PC och mottagare används och inte heller tidssynkronisering via modem. (Dessa återfinns under meny 9)



7

TIDSINSTÄLLNING

(År, Månad, Dag, Timme, Min)

Format

"ÅÅMMDD TTMM"

Exempel

1:a april 2008, kl 15:30



0804011530

TIDSINSTÄLLNING

0804011530 OK=A

Bekräfta med



A

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.14 Menyval 8 - Serieport och reläkort



8

PR. EXT. UTGÅNG  
PROG = A



A

för att programmera, eller



B

för att kontrollera befintliga inställningar

Kort som går att ansluta och behöver konfigureras;

- **Serieportskort** (för anslutning av extra RS232-port och loggprinterutgång)
- **Reläkort** (för aktivering av reläutgångar vid inkomna larm med specifika larmkoder)



#### Byte av serieportsprotokoll då mottagaren är aktiv (tar emot larm).

Om mottagaren är aktiv och tar emot larm, men serieportsprotokoll ska bytas under drift bör du göra så här;

1. Låt det gamla PC-programmet vara aktivt under omprogrammeringen av RSM- mottagaren.
2. Då programmeringen är klar, gå ur programmeringsläge och vänta i c:a 1 minut innan du stänger ner den gamla programvaran och startar upp den nya (så att mottagaren hinner tömma ur eventuella larm i minnet som den 'öronmärkt' för det tidigare formatet)

*Om mottagaren inte får tömma ut mottagna larm innan protokoll byts i PC-program så kommer dessa fastna kvar i en av mottagarens larmbuffertar och inte presenteras förrän man byter tillbaka till ursprungligt protokoll.*



#### Undvik att ta emot SIA med RBM-protokollet aktiverat!

Om det kommer in långa SIA-koder delar mottagaren upp koden på flera larpaket och lägger till ID-koden framför samtliga så att de presenteras som separata larmhändelser. SIA presenterat enligt RBM-formatet blir alltså inte bra och bör undvikas.

## Avsnitt 3 - Programmering

### M8:1

```
KORT1 P4 LOGG  
JA = 1    NEJ = 0
```

- 1 **JA**  
Aktiverar utgången för att skicka larm till en extern loggprinter
- 0 **NEJ**  
Ingen loggprinter används

### M8:2

```
KORT1 P1 DAT-RSM  
JA = 1    NEJ = 0
```

- 1 **JA**  
Aktiverar serieporten för att skicka ut RSM-protokollet via Port1 på Serieportskortet. Denna port får endast aktiveras om RBM-protokollet används på den vanliga dataporten!  
Det får aldrig vara RSM-protokoll aktiverat på BÅDE serieportskortet och via bakplanet!
- 0 **NEJ**



*Observera att RSM-protokollet inte kan användas samtidigt på huvudporten och port1. Port1 kan bara användas om huvudporten används för 26-bytesprotokollet.*

## Avsnitt 3 - Programmering

### M8:3

**MAX TID LARMRELÄ**  
**SEK :**

tid **01-99**

Ange den tid mellan 01-98 sekunder som larmreläet ska vara aktiverat vid inkommet larm. Om du anger 99 ligger relät draget till det aktiva larmet kvitteras med 'C'-knappen eller In1 på bakplanet (se driftsättning). Utgången som aktiveras är 'LARM' på bakplanet.

Default-inställningen är 99

### M8:3 exempel 1 – 15 sekunder

**MAX TID LARMRELÄ**  
**SEK : 15      OK = A**

15 Larmrelät kommer att ligga aktivt i 15 sekunder och sedan avaktiveras

### M8:3 exempel 2 – fast till kvittens

**MAX TID LARMRELÄ**  
**SEK : 99      OK = A**

99 Larmrelät ligger fast aktivt tills händelsen kvitteras på 'C'-knappen eller via en slutning på ING1 på bakplanet

**Om ett reläkort är anslutet kommer nästa menyval:**

### M8:4

**MP FRÅN VID RELÄ**  
**JA = 1    NEJ = 0**

1 **JA**

Om man inte har dator sätter summern igång och pipa vid mottagning av larm, men om man väljer JA piper inte summern för styrkoderna. Koden visas inte heller i displayen

0 **NEJ**

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.15 Menyval 9 - Tidshämtning PC/Modem (automatisk)



9

PR. TIDSHÄMTNING  
PROG = A



A

för att programmera, eller



B

för att kontrollera befintliga inställningar

#### M9:1

H. TID FRÅN PC  
JA = 1 NEJ = 0

- 1 **JA**  
Aktiverar funktionen att mottagaren med jämna mellanrum skickar ett 05h till datorn och förväntar sig ett svar enligt det speciella tidstelegrammet. Vid ett godkänt svar från datorn synkroniserar mottagaren sin klocka mot aktuell tid i datorn.  
Vid 'JA' kommer man tillbaka till kontrollfasen i huvudmenyn.
- 0 **NEJ**

#### M9:1.1

RING FÖR TIDSHÄM  
JA = 1 NEJ = 0

- 1 **JA**  
Med denna inställning ringer Masterkortet upp en modempool för att ställa klockan med jämna intervaller. Tänk på att Masterkortet måste ha en telelinje ansluten för att detta ska fungera!
- 0 **NEJ**

#### M9:1.2

RING FÖR TIDSHÄM  
TID: TIMMAR

- Tid **01-99**  
Ange tid med två siffror och bekräfta med 'A'.  
Det intervall i timmar som enheten ska använda för att ringa och ställa klockan mot en modemcentral. Tiden ställs sedan så fort du går ur programmeringsläget (Det är normalt onödigt att ställa tidshämtningsintervallet till mindre än 24 timmar)

## Avsnitt 3 - Programmering

### M9:1.3

```
PR. TELNR SLUT=A
```

Tel# Telefonnummer för modemcentral: **033 41 57 83**

Här kan du ange telefonnumret till modemcentralen för automatisk tidshämtning. Detta nummer finns redan inlagt i enheten och behöver endast programmeras om mottagaren sitter under en telefonväxel eller i ett annat land än Sverige.

Om tidsinställning ska ske genom att mottagaren ringer ut genom en växel kan växelprefixet följt av en '\*' användas för att vänta på ny kopplingston.

Exempel;  
*Nolla ska användas för att komma ut genom en växel.*

0 \* 033 41 57 83

Bekräfta sedan med 'A'



## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.16 Menyval \* - Radera EEPROM



\*

Vid nyinstallation kan det vara vettigt att börja med detta för att "börja från noll". Radering bör normalt sett annars undvikas. Om det av någon anledning skulle vara nödvändigt att göra detta under skarp drift så bör samtliga telelinjer först kopplas ur så att inga larm hanteras felaktigt innan mottagaren har hunnit återställas till sin "rätta" konfiguration. När konfigurationen sedan är klar kan telelinjerna återigen anslutas.

```
SKALL EEPROM
RADERAS?      JA = A
```

- A All programmering försvinner från EEPROM:et.
- C Backa utan att radera EEPROM.

Vänta medan EEPROM raderas  
När det är klart efter någon minut visas

```
V02.00      TAG MENY
```

Härifrån kan du antingen välja en ny funktion eller gå ur programmeringsläge genom att trycka på 'C'-knappen

## Avsnitt 3 - Programmering

### 3.17 Menyval # - EPROM-version



#

Visar EPROM-versionen på huvudkortet.  
Exempel för version 02.00

```
RX no, typ, vers  
RX1 RX120 V02.00
```

# [Stega igenom alla kort från vänster till höger.](#)

Tryck 'C'-knappen för att backa till huvudmenyn.

```
V02.00 TAG MENY
```

Härifrån kan du antingen välja en ny funktion eller gå ur programmeringsläge genom att trycka på 'C'-knappen

## Avsnitt 4 - Handhavande



HANDHAVANDE

# 4 Handhavande

## 4.1 Indikeringar i display

Displayen vid normal drift visar datum och tid

MOTTAGARE	RSM02
08 03 28	17:17

Vissa fel indikeras i displayen.



När det uppkommer fel på telelinjer eller linjekort i mottagaren visas detta på övre raden i displayen.

Typ av fel indikeras av;

T = Telelinjefel för aktuell linje

R = Ej kontakt med aktuellt linjekort (kort trasigt eller saknas)

Den undre raden visar vilket kort som det gäller.

**Exempel;**

T	RRT	TT	FEL-T/R
1	234	89	

Både telefel och kortfel skickas en gång varannan timme ut på serieporten.

Om man inte ställer in något protokoll på mottagarkorten (system 00), oavsett om det är masterkort eller linjekort, så kommer korten inte rapportera telelinjestatus. Kort med system 00 svarar kort och lägger sedan på igen om man ringer in till dem.

## Avsnitt 4 - Handhavande

### 4.2 Mottagning av larm

#### Programmeringsläge med okvitterade larm

*Då man ska gå in i prog-läge måste man först se till att inga okvitterade larm presenteras i displayen.. i så fall måste de kvitteras först..*



#### PC finns ansluten

När ett larm kommer in och en dator finns ansluten kommer ingenting att presenteras i displayen.

#### Displayen visar normalt inga larm

MOTTAGARE	RSM02
08 03 28	17:17

Larm skickas direkt ut på någon av de aktiverade portarna. Enda gången larm presenteras i displayen är om mottagaren tappar kontakten med datorn.

*Om PC:n stannar så kommer det senast avrapporterade larmet (till PC) att presenteras i displayen + nya larmhändelser.*

## Avsnitt 4 - Handhavande

### 4.3 Kvittering av larm



#### Ingen PC finns ansluten

Om dator inte finns ansluten eller är tillfälligt bortkopplad/ur funktion och ett larm kommer in, aktiveras summern i manöverpanelen. Inkommet larm presenteras dessutom i displayen.

**För att tysta summern, men utan att kvittera bort larmet, tryck**



**A**

eller



**B**

**För att kvittera bort larmhändelsen och tysta summern, tryck**



**C**

Följande knappar används för att hantera larm direkt i displayen:

- |   |  |
|---|--|
| * | Bläddra åt vänster vid längre larmhändelser som inte får plats i displayfönstret |
| # | Bläddra åt höger vid längre larmhändelser som inte får plats i displayfönstret   |
| A | Tystar summern utan att kvittera bort larmet                                     |
| B | Tystar summern utan att kvittera bort larmet                                     |
| C | Kvitterar bort larmhändelsen (och tystar summern)                                |

## Avsnitt 4 - Handhavande



### Exempel när en längre SIA-kod kommer in;

Displayfönstrets övre rad växlar mellan två lägen för att visa 'LARMKOD:' och '[DATUM-TID]' då larmet mottagits.

Fönster 1

```
LARMKOD:      #  
_#123456__NCL007
```

Fönster 2

```
01/04-11:37 C #  
_#123456__NCL007
```

Tecknet 'C' efter datum och tid anger vilket protokoll som avses (se tabell)

Tecknet '#' indikerar att det finns mer information. Tryck för att bläddra en skärm åt 'höger'.



```
#
```

...Läs vidare

```
*01/04-11:37 C #  
__A Skicka SIA T
```

...och så vidare

```
*01/04-11:37 C #  
illkoppling__NOP
```

## Avsnitt 4 - Handhavande

### 4.4 Mottagning av larm med tal

#### 4.4.1 Upprätta talkoppel (duplex)



Så fort en operatör lyfter på luren och tar linjen skapas en talförbindelse. Observera att det kan ta någon sekund att koppla upp talet mot vissa sändare. Detta gör att personen i andra änden kanske inte hör vad operatören säger de första sekunderna direkt efter det att luren lyfts (detta är protokollberoende).

#### 4.4.2 Talväxling och att avsluta talsambandet



Om sändaren inte klarar av duplex-tal utan enbart simplex-tal, måste talväxling ske. Talriktning bestäms alltid endast av operatören i mottagaränden. Vanligast är dock duplex och då fungerar det som ett vanligt telefonsamtal med undantag för att operatören måste trycka '#' för att koppla ner samtalet innan luren läggs på.

**Talväxling kan ske på två sätt:**

##### 1 - Med talväxlingsknapp

Talväxlingsknappen ansluts mellan ingång 8 och 0v på en ensam mottagare i kapsling, eller i rackmodellen mellan pinne 6 och 2 på de 8-poliga modularkontakterna på bakplanet.  
OBS! Med denna lösning krävs en separat knapp per tallinje!

##### 2 - Genom att trycka 3 eller 6 på en tonvalstelefon

Tryck '3' för att tala och '6' för att lyssna.

Tala	<b>3</b>
Lyssna	<b>6</b>
Avsluta samtal	<b>#</b>

Om operatören har en vanlig analog telefon så räcker det med att lägga på luren för att avsluta talsambandet. Om en växeltelefon används måste operatören trycka '#' för att koppla ner innan luren läggs på.

*Tal som tas emot via växeltelefon måste avslutas med '#'*



#### ● Talväxling med tonvalstelefon

Observera att mottagaren endast kan detektera att luren läggs på om telefonen är direkt ansluten till mottagaren (alltså ej växeltelefon).

Operatörer som tar emot talsambandet via telefonväxel måste alltså alltid avsluta samtalet med fyrkant "" innan luren läggs på!

Om detta inte sker kommer mottagaren vara blockerad för inkommande samtal på den berörda linjen i upp till 6 min!





# APPENDIX

# 5 Appendix

## 5.1 Byte av larmmottagningsprogram och telegramtyp på serieporten



Om du vill byta larmmottagningsprogram och telegramtyp på serieporten samtidigt som du tar emot larm bör du låta det gamla PC-programmet vara aktivt under omprogrammeringen av RSM-02. Samtliga telelinjer bör även avlägsnas så att inga larm tas emot under ändringen.

Då programmeringen är klar går du ur programmeringsläge och väntar ca 1 minut. Sedan stänger du ner den gamla programvaran och drar igång den nya. Detta gör att mottagaren hinner spotta ur sig eventuella larm i minnet som den öronmärkt för det "gamla" formatet. Sedan kan telelinjerna åter kopplas in utan att riskera att larm hamnar i fel buffert.

*Eftersom mottagaren har separata buffertar för olika portar och telegramtyper, så kan larm som mottagaren har öronmärkt för en viss telegramtyp fastna kvar i fel buffert om inte ovanstående åtgärder vidtagits*

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.2 Loggprinterutskrifter



#### Format för loggprinterutskrifter:

Eftersom inkommande larmkoder ibland presenteras olika beroende på vilket protokoll man har valt att använda på den vanliga dataporten, så anpassas även loggprinterformatet efter denna inställning.

Då RSM-protokollet används presenteras normalt sett alltid mottagna larmkoder precis som de kom in i larmmottagaren utan omvandling. Då RBM-protokollet används och mottagaren tar emot ett larm med taluppkoppling, formateras normalt larmkoden om så att larmtypen hamnar sist och ibland översätts även mottagen larmtyp till annat tecken. Denna omvandling vid RBM-protokollet är inlagd för att göra mottagaren kompatibel mot RBM-600, så att eventuellt utbyte av en RBM-600 ska ske så smidigt som möjligt.

#### RSM-protokollet

[DATUM] [TID]  
[MOTTAGARE] [SYSTEMNUMMER] [PROTOKOLL]  
[LARMKOD]

#### Exempel;

```
08-04-04 11:26  
MOTTAGARE 1 SYSTEM 0 SYSTEMKOD  
KOD: A9999982
```

Här följer ett exempel på hur formattering av larmkod sker då RBM-protokollet används.

Exempelvis vis mottagning av larmkoden "10123456" med Antenna-protokollet så flyttas larmtypen "10" (de två första siffrorna) och läggs sist istället. Koden presenteras som då som "12345610" när RBM-protokollet används.

#### RBM-600-telegrammet

[DATUM] [TID]  
[MOTTAGARE] [SYSTEMNUMMER] [PROTOKOLL]  
[LARMKOD]  
'RBM600 UTSKRIFT:'  
[MOTTAGARE] [SYSTEMNUMMER] [PROTOKOLL]  
[LARMKOD]

#### Exempel;

```
08-04-04 11:26  
MOTTAGARE 1 SYSTEM 0 SYSTEMKOD  
KOD: A9999975  
RBM600 UTSKRIFT:  
MOTTAGARE M SYSTEM S SYSTEMKOD  
KOD: A9999975
```

Rad 2 och 3 i exemplet ovan presenterar mottaget larm enligt RBM-02-protokollets format. Rad 5 och 6 enligt RBM-600-protokollets format.

Anledningen till att även RBM-02-formatet visas då RBM-protokollet används är att man ska kunna se vad sändaren verkligen skickade in.

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.3 Protokoll mot dator - RSM-protokollet

#### 5.3.1 Telegramdata

**Portinställningar:**

9600 baud 8 databitar ingen paritet 1 startbit 1 stoppbit  
(9600,8,n,1)

**Maximal kodlängd**

Kodlängden är max 213 tecken (position 14 och framåt)

**Kvittering av telegram**

Ett godkänt telegram skall erhålla H06 inom 800 ms

Ett icke godkänt telegram skall erhålla H15 inom 800 ms

#### 5.3.2 Telegramformat

● Telegramformat RSM-02-protokollet		
Position	Innehåll (hex)	Funktion
0	02	STX
1	00	Reserverad för till-adress
2	00	Reserverad för till-adress
3	10-EC	Längd på telegrammet, alla tecken inkluderade
4	50	Telegramtyp larm
5	00-63	År (00-99)
6	01-0C	Mån (1-12)
7	01-1F	Dag (1-31)
8	00-17	Tim (00-23)
9	00-3B	Min (00-59)
10	31-39	Mottagarkort nr (1-9, kort 1 är Masterkortet, kort 2 är första slavkortet osv.)
11	30-39 41-55	Mottaget protokollsystem (0-P), se separat lista
12	00, 01, 40 eller 41	Tal- eller Nummerpresentationsflagga (bit 0 & 6) Bit 0: 1 = larm med tal, 0 = larm utan tal Bit 6: 1 = nummerpresentation bifogas, 0 = ingen nummerpresentation
13	00-FF	Räknare, antal skickade telegram 0-255 (då den nått 255 börjar den om från 0)
14 ->	Larmkod & Nummerpre s	Larmkod och eventuell nummerpresentation. Längd är beroende på protokolltyp. Se separat beskrivning.
+1	00-FF	ChsumH (Chsum beräknas genom addering av alla tecken från STX fram till ChsumH)
+2	00-FF	ChsumL
+3	03	ETX

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.3.3 Beräkning av checksumma i RSM-protokollet

#### Beräkning av checksumma för RSM-02 protokollet

Chsum (ChsumH och ChsumL) beräknas genom addering av alla tecken från STX till ChsumH. STX skall alltså inte vara med!

Exempel på komplett sträng vid mottagning av koden "A9999921" (i hex):

02 **00 00 17 50 06 0B 1E 0D 14 31 30 00 00 41 39 39 39 39 39 32 31** 02 D9 03

Checksumman beräknas genom att addera alla fetade byte ovan (från STX till ChsumH). Resultatet blir då 2D9 hex, enligt nedan.

Hex:  $00 + 00 + 17 + 50 + 06 + 0B + 1E + 0D + 14 + 31 + 30 + 00 + 00 + 41 + 39 + 39 + 39 + 39 + 39 + 32 + 31$   
= 2D9 (eller 729 dec)

Vid addition av hexstal kan man med tex använda sig av programmet "Kalkylatorn" som normalt följer med Windows, se Start-menyn / Program / Tillbehör

Summan 2D9 delas upp i två byte där MSD (Most Significant Data) blir ChsumH och LSD (Least Significant Data) blir ChsumL.

Hex:  $2D9 \% 100 = D9$  (eller  $729 \% 256 = 217$  dec)

Hex:  $2D9 - D9 = 2$  (eller  $(729 - 217) / 256 = 2$  dec)

ChsumH: 02 Hex (eller 2 dec)

ChsumL: D9 Hex (eller 217 dec)

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.3.4 Mottagna protokoll/kodsystem (position 11)

● Mottaget protokoll / kodsystem		
Pos 11 (Protokoll- system)	Menyval vid prog	Protokoll / kodsystem
0 (30h)	-	- inget protokoll (internt systemlarm)
1 (31h)	01	Robofon
2 (32h)	02	Ademco slow
3 (33h)	03	Franklin 2300 Hz
4 (34h)	04	SE Franklin 1400 Hz
5 (35h)	05	Contact ID
6 (36h)	06	LA100
7 (37h)	07	Antenna 3 - utan tal (DICO-variant)
8 (38h)	08	L400 trygghetslarm - med tal
9 (39h)	09	Futura
A (41h)	10	P100 - med och utan tal
B (42h)	11	Ericsson nödlarm
C (43h)	12	SIA
D (44h)	13	L400 - utan tal
E (45h)	14	STT-Protokollet - med tal (STT Care Reflex)
F (46h)	15	Antenna original / CPC - med eller utan tal
G (47h)	16	Antenna Caretech - med eller utan tal
H (48h)	17	TMA2*
I (49h)	18	Scancom fast (13 tkn, används mest i Norge)
J (4Ah)	19	L400 trygghetslarm - med tal (RBM-variant)
K (4Bh)	20	Elektrolux TT
L (4Ch)	21	Robofon utan paus (ej bra vid eko)
M (4Dh)	22	Endast nummerpresentation
N (4Eh)	23	Ademco DTMF 4+2 express
O (4Fh)	24	Ericsson Trygg
P (50h)	25	- används ej idag -
Q (51h)	26	Antenna REX (OBS! Används normalt ej!)
R (52h)	27	Talprotokoll typ 2 (testprotokoll)

Listan kan komma att ändras genom att protokoll kommer till eller byts ut. Normalt sett tas inte protokoll bort eller byts ut, men det kan förekomma, så om det är nödvändigt att säkerställa att det är den mest aktuella listan, kontakta din återförsäljare.

**Alla koder som är kortare än 8 tecken fylls ut med nollor innan.**

*OBS! Detta gäller inte Antenna-protokollet eftersom larmtypen kommer före ID-koden.*

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.3.5 Larmkod och nummerpresentation (position 14 ->)

#### Larmkod och nummerpresentation (pos 14 ->?)

Här presenteras mottagen larmkod samt eventuell nummerpresentation. Längden på larmkoden kan variera mellan 1 och 213 tecken. De system med en larmkodslängd på mindre än 8 tecken får en utfyllnad med H30 ibörjan med undantag för alla varianter av Antenna/CPC som alltid presenteras med den längd som togs emot från sändaren.

Nummerpresentationen kommer efter larmkoden och inleds med hakparanteses "[ " (H5B) och "D"(H44) följt av telefonnumret. Telefonnummer presenteras med 16 tecken, om det är kortare fylls det på med mellanslag " " (H20) i slutet.

Hemligt nummer presenteras med "B"(H42) som andra tecken följt av "10" (H31 &H30), alltså "[B10". För er som vet hur nummerpresentationen skickas på telefonlinjen kan man alltså säga att mottagaren presenterar det nummer som kommer på telefonlinjen oformaterat men klipper bort stopptecknet "C". Saknas nummerpresentation på telelinjen uteblir den helt i protokollet.

### 5.3.6 Längre kodsystém

#### Längre kodsystém

Kodlängd är max 213 tecken

#### 5 = Contact ID

Presenteras med en kodlängd av 15 tecken

#### 7 = Antenna TT 90

Presenteras med den mottagna kodlängden

#### C = SIA

Presenteras med den aktuella kodlängden

Informationen om kvittens tas bort  
Checksumman ersätts med H2f  
Noll-telegrammet presenteras ej

Alla block presenteras med längden på blocket först.

Ex 1: ID-kod presenteras som 'H06'#123456/

Ex 2: Händelsetyp presenteras som 'H04' NAB01 (N = ny händelse, O = gammal händelse m.fl räknas ej med i teckensummeringen)

För vidare information om hur SIA presenteras, se senare avsnitt.

### 5.3.7 Testtelegram

#### Testtelegram

Om testtelegram aktiveras sänds BEL H07 med ungefär 30 sek mellanrum och skall kvitteras med h'06 inom 800 ms. Om larm tas emot på masterkortet i RSM-02 mottagaren så kan tiden mellan BEL bli längre. Lagom timeout-tid för mottaget BEL bör ligga mellan 45-60 sek, denna tid bör även uppdateras vid mottagning av larmkoder.

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.3.8 Tidsinställningsfunktion

Med jämna intervall skickar RSM-02 en begäran om tidsinställning, detta sker med H05.

Det är för programvaran valfritt om denna begäran skall besvaras eller ej.  
För att säkerställa att man alltid får rätt tidsstämpling på inkommande larm så bör larmmottagningsprogramvaran ta tiden från larmmottagaren istället för PC:n. Då får man rätt tidsstämpling även vid ett eventuellt datorhaveri.

En begäran om tidsinställning skall besvaras med följande telegram inom 800ms:

● Mottaget protokoll / kodsysteem		
Pos	Innehåll (hex)	Funktion
0	02	STX
1	00	Reserverad för till adress
2	00	Reserverad för från adress
3	0C	Längd på telegrammet, alla tecken inkluderade mellan STX och ETX
4	49	Telegramtyp tidsinställning
5	00-63	År (00-99 dec)
6	01-0C	Mån (01-12 dec)
7	01-1F	Dag (01-31 dec)
8	00-17	Tim (00-23 dec)
9	00-3B	Min (00-59 dec)
10	00-3B	Sek (00-59 dec)
11	CHsumH	Chsum genom addering av alla tecken från STX fram till CHsumH
12	CHsumL	
13	03	ETX

Ett godkänt telegram skall erhålla ACK H06 inom 800ms

Ett icke godkänt telegram skall erhålla NAK H15 inom 800ms



## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.4 Protokoll mot dator - RBM-600-protokollet (utökad RSM-variant)

Från en RBM-600 skickas ett telegram ut på serieporten som kallas 26-bytestelegrammet, RBM-protokollet eller RBM-600-protokollet (alternativt telegrammet). Den variant som skickas ut från en RSM-02 är identisk med detta telegram sånär som på att det finns en utökning av originalprotokollet avseende antalet protokoll.

I specifikationen anges vilka protokoll som är tillagda utöver telegrammet från RBM- 600.

#### 5.4.1 Telegramdata

##### Portinställningar

300 baud, 7 databitar, udda paritet, 1 startbit, 1 stoppbit.  
(300,7,0,1)

##### Kvittering av telegram

Ett godkänt telegram måste alltid kvitteras med ACK (06h) inom 800 ms (fr.o.m. promversion 071021 så väntar mottagaren 1500 ms på ACK).

Om mottaget telegram inte godkänns (har fel checksumma) skall NAK (15h) skickas istället.

#### 5.4.2 Telegramformat

##### ● Mottaget protokoll / kodsysteem

Pos	Innehåll (hex)	Funktion	Notering
0	02	STX, Start Of Text	
1	20	Används ej	
2	20	Används ej	
3	50, 54, 5E, 5F m.fl.	Telegramtyp	Se beskrivning nedan !
4	30-39, 41-5A	År / kodsiffr 1 / telnr siffr 1	Beror på telegramtyp, se nedan!
5	30-39, 41-5A	År / kodsiffr 2 / telnr siffr 2	--
6	30-39, 41-5A	Månad / kodsiffr 3 / telnr siffr 3	--
7	30-39, 41-5A	Månad / kodsiffr 4 / telnr siffr 4	--
8	30-39, 41-5A	Dag / kodsiffr 5 / telnr siffr 5	--
9	30-39, 41-5A	Dag / kodsiffr 6 / telnr siffr 6	--
10	30-39, 41-5A	Timme / kodsiffr 7 / telnr siffr 7	--
11	30-39, 41-5A	Timme / kodsiffr 8 / telnr siffr 8	--
12	30-39, 41-5A	Minut / telnr siffr 9	--
13	30-39, 41-5A	Minut / telnr siffr 10	--
14	00-3F	Mottagarrack + Talflagga + mottagarkort	bit 5-4 = rack bit 3 = talflagga bit 2-0 = kortplats
15	30-39, 41-5A	Mottaget kodsysteem	Se tabell för tillgängliga kodsysteem
16	30-39, 41-5A	kodsiffr 1 / kodsiffr 9	Beror på telegramtyp, se nedan!
17	30-39, 41-5A	kodsiffr 2 / kodsiffr 10	
18	30-39, 41-5A	kodsiffr 3 / kodsiffr 11	
19	30-39, 41-5A	kodsiffr 4 / kodsiffr 12	
20	30-39, 41-5A	kodsiffr 5 / kodsiffr 13	
21	30-39, 41-5A	kodsiffr 6 / kodsiffr 14	
22	30-39, 41-5A	kodsiffr 7 / kodsiffr 15	
23	30-39, 41-5A	kodsiffr 8 / kodsiffr 16	
24	03	ETX, End Of Text	
25	00-7F	Checksumma	XOR byte 1-24

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.4.3 Telegramtyp (position 3)

● Telegramtyp (position 3 i 26-bytstelegrammet)		
Larmtyp (hex)	Funktion	Notering
50	Vanligt larm	byte 4-13 används för tidsinformation. Larmkoden finns på byte 16-23.
54	Expanderad larmkod	Byte 4-11 används för larmodens första 8 siffror och 16-23 för de sista 8.
5E	Linjestatusmeddelande	Linje OK. Endast byte 14 bär relevant information!
5F	Linjestatusmeddelande	Linje FEL. Endast byte 14 bär relevant information!
60	Kvittens mottagen	vid vidarekopplat larm. Byte 4-13 används för telefonnummer och byte 16-23 för vidarekopplad larmkod.
63	Kvittens mottagen	vid provlarmsändning till extern mottagare/sändare. Byte 4-13 används för telefonnummer och byte 16-23 för skickad larmkod.
64	Kvittens mottagen	vid fjärrmanöver av utgångar på extern mottagare/sändare. Byte 4-13 används för telefonnummer och byte 16-23 för skickad larmkod.
66	Kvittens mottagen	vid sändarkontroll. Byte 4-13 används för telefonnummer och 16-23 för skickad larmkod.

### 5.4.4 Kortplats och rack (position 14)

När RSM:en är inställd för RBM-protokollet så finns det en speciallösning för masterkortet på position 14 i protokollet (mottagarkort, rack och talflagga) nämligen att RSM skickar rack 1 och kort 0 från masterkortet Detta för att en gammal RBM-kund ska kunna ersätta en RBM mot en RSM på så smidigt sätt som möjligt. Linjekorten presenteras då på precis samma sätt i de olika systemen. Orsaken är att linjekort 1 i RBM-600 presenteras som kort 0 i rack 0 och eftersom det inte finns något lägre tal än 0 och vi ändå ville kunna presentera händelser från Masterkortet, så fick det kallas kort 0 i rack 1.

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.4.5 Mottagna protokoll/kodsystem (position 15)

● Mottaget protokoll / kodsystem	
Systemkod	Protokoll / kodsystem
0 (30h)	Robofonkod (5- och 8-ställig)
1 (31h)	Futura
2 (32h)	L400
3 (33h)	Franklin (även Scancom Fast, 13tkn* presenteras som system 3, gäller from EPROM v080225) Fram t.o.m. promversion 080220 presenterades Scancom Fast 13 tkn Norsk som system I (49h). Anpassningen gjordes för att vara kompatibel från RBM-600, vilket presenterar formatet som system 3.
4 (34h)	LFS4
5 (35h)	
6 (36h)	Direktlinje enkel och multidrop (Robofon)
7 (37h)	SIA (OBS! SIA bör aldrig användas när RBM-telegrammet används)
8 (38h)	Antenna / TT 90 / CPC
9 (39h)	P100
A (41h)	Electrolux TT
B (42h)	Ademco / ContactID (packad) / Scancom Fast
C (43h)	L400 med tal
D (44h)	Ericsson TT och Ericsson Nödradio
E (45h)	Pensionärsring
F (46h)	Stentofon
G (47h)	LA100*
H (48h)	STT-Care (Reflex)*
I (49h)	Scancom Fast Norsk variant med 13 tkn* (gäller EPROM t.o.m. v080220)
S (53h)	Systemmeddelande från RSM-02 *

\* Dessa format stöds endast av larmmottagaren RSM-02 och inte av Robofon RBM-600.

**Alla koder som är kortare än 8 tecken fylls ut med nollor innan.**

## Avsnitt 5 - Appendix

### SIA kan tas emot även via RBM-protokollet from promversion 070206.

*OBS! Detta är dock ej att rekommendera eftersom protokollet inte kan hantera mer än 16 tecken larmkod. Framförallt så bör man inte skicka in SIA med klartext eftersom det blir ingen bra presentation i PC:n... det som händer om mottagaren ska presentera något som är mer än 16 tecken är att den delar upp koden på flera olika larm där ID- koden automatiskt klipps in först i alla larm.*

En annan sak som är special via RBM-porten är att mottagaren inte skickar ID-koden inpackad på samma sätt till datorn som via RSM-protokollet.

#### En normal sträng kan exempelvis se ut så här;

06h # 0 0 0 0 1 \ 05h N U A 0 0 1 \ (17 tecken)

#### Via RBM-porten skickas istället:

0 0 0 0 1 05h N U A 0 0 1 \ (14 tecken)

#### Mottagaren tar alltså bort följande via RBM-porten:

- Info om hur många byte ID-koden består av (06h normalt eftersom ID- koden nästan alltid är 6 siffror)
- Fyrkanten "#" innan ID-koden (telegrammen börjar ju alltid med ID- kod i alla fall så det behöver man inte berätta)
- Backslash:et efter ID-koden (Den är ju i stort sett alltid 6-ställig)

### 5.4.6 Testtelegram

Om funktionen "test av utenhet" används på larmmottagaren skickas BEL (07h) med jämna intervall. Det finns två intervall att välja på i mottagaren RSM-02, nämligen 2,5 sek eller 30 sek. Inställningen görs i meny 3. För 2,5 sek, välj val 3 "RBM-600 4s" och för 30 sekunder, välj val 5 "RBM-600 30s".

Detta BEL skall\*\* ack:as med ACK (06h) inom 800 ms precis som om det vore ett telegram.

\*\* För mottagare med promversion 070216\_4 eller äldre så krävs ACK på testtelegrammet, annars genereras felkoden A9999931 (datorfel) i mottagaren.

För mottagare med promversion 070220 och nyare så genereras inte längre datorfel vid utebliven ACK (Det krävs alltså utebliven ACK på vanligt larmtelegram för att mottagaren skall skicka datorfel).

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.5 Fasta systemkoder (system 0 för RSM-protokollet/system S för RBM-protokollet)

● Mottaget protokoll / kodsysteem	
A9999900	Misslyckad larmmottagning, nummerpresentation bifogas (programmerbar funktion). Koden genereras alltså enbart då nummerpresentation finns på linjen. (presenteras som system 0)
A9999911- A9999919	Ny utläsning av minnet (kort 1-9) – Denna bör aldrig komma!
A9999921- A9999929	Systemstart (kort 1-9)
A9999931	Ej kontakt med dator ( <u>vanliga dataporten</u> )
A9999932	Ny kontakt med dator ( <u>vanliga dataporten</u> )
A9999933	Datorbuffert för <u>RBM-protokollet</u> börjar bli full
A9999934	Datorbuffert för <u>RBM-protokollet</u> tömd/återställd
A9999941	Ej kontakt med loggprinter
A9999942	Ny kontakt med loggprinter
A9999943	Loggprinterbuffert börjar bli full (larm buffras vid ej kontakt)
A9999944	Loggprinterbuffert tömd/återställd
A9999945	Ej kontakt med dator ( <u>Port P1</u> - RSM-prot) på serieportskort (fr.o.m 070220)
A9999946	Ny kontakt med dator ( <u>Port P1</u> - RSM-prot) på serieportskort (fr.o.m 070220)
A9999947*	Datorbuffert för <u>RSM-protokollet</u> börjar bli full (Port P1 - RSM-prot)
A9999948*	Datorbuffert för <u>RSM-protokollet</u> tömd/återställd (Port P1 - RSM-prot)
A9999951	Ej kontakt med manöverpanel
A9999952*	Ny kontakt med manöverpanel
A9999953	Manöverpanelbuffert börjar bli full (> 15 okvitterade larm)
A9999954	Manöverpanelbuffert tömd/återställd
A9999972- A9999979	Ej kontakt med mottagarkort 2-9 (Masterkort räknas som kort 1)
A9999982- A9999989	Ny kontakt med mottagarkort 2-9 (Masterkort räknas som kort 1)
A9999991	Tidsnedkoppling (om operatör inte kopplar ner tal-larm inom max-tid)
A9999992	Talförbindelsen bruten
A9999993	Obesvarat tal-larm (om operatör inte svarar på tal-larm)
A9999994	Telelinjefel (vilken linje som avses framgår av mottagarnr. Position 10)
A9999995	Telelinje OK (som telelinjefel ovan)
B9999900	Endast nummerpresentation (programmerbar funktion)
* Följande koder har ändrats:	
A9999947	Var tidigare A9999935
A9999948	Var tidigare A9999936
A9999952	Var tidigare A9999961

Dessa systemkoder presenteras på dator, printer och eventuellt på display (om dator inte används eller är ur funktion)

Vi rekommenderar starkt att ni lägger in dessa systemkoder i ert larmbehandlingsprogram om ett sådant finns och används (använder du larmmottagningsprogrammet AlarmViewer, ligger de med per default).

Kvarstående fel repeteras efter 2 timmar

### 5.6 Ytterligare protokollinformation

Protokoll / kodsystém	Format på larmkod mot utenheter (som PC mm) och ev. omvandling i larmmottagaren
<b>Inget kodsystém</b>	Om man inte ställer in något protokoll på mottagarkorten (system 00), oavsett om det är masterkort eller linjekort, så kommer korten inte rapportera telelinjestatus. Kort med system 00 svarar kort och lägger sedan på igen om man ringer in till dem.
(1) <b>Robofon</b> 5 och 8-ställig	5 eller 8 tecken (ASCII 7 bit standard), valfri struktur på kod. Normalt består koden enbart av siffror där 6 första utgör ID- kod och de två sista karaktär / larmtyp. (5-ställig kod används endast i gamla sändare)
(2) <b>Ademco slow</b>	Normalt 4-8 siffror, men mottagaren accepterar 1-8 siffror. De 3 eller 4 första är normalt ID-kod och de övriga är karaktär. Från vissa sändare kan troligen även ingå information om meddelandetyp / protokolltyp eller sektion.
(3) <b>Franklin 2300 Hz</b>	
(4) <b>SE Franklin 1400 Hz</b> (Svensk standardvariant av Franklin) + närbesläktade protokoll som Silent Knight Fast m.fl.	Normalt 4 siffror (0-9).
(5) <b>Contact ID</b>	15 tecken DTMF (0-9, B-F). Format: <b>AAAA BB C DDD EE FFF</b> <b>AAAA</b> = Objekts-ID (4 tecken 0-9, B-F) <b>BB</b> = Larmtyp (normalt 18 eller i udda fall 98) <b>C</b> = Meddelandeprio (1, 3 eller 6. 1 = ny händelse/frånkoppling, 3 = ny återställning/tillkoppling eller 6 = Tidigare rapporterat tillstånd som kvarstår (status rapport)) <b>DDD</b> = Händelse (ex 130 = inbrott, 110 = brand osv, se protokollspec för komplett lista) <b>EE</b> = Område / grupp (2 tecken 0-9, B-F) <b>FFF</b> = Sektion / Larmingång eller Användare (3 tecken 0-9, B-F)
(6) <b>La100</b>	8 tecken DTMF (0-F), valfri struktur Vanligt är att man använder de 6 första siffrorna som ID-kod och de två sista som karaktär.
(7) <b>Antenna 3 - utan tal</b> (DICO-variant!)	Som Antenna original, med undantag för att alla larmtyper hanteras utan tal!
(8) <b>L400 trygghetslarm</b> - med tal	1 tecken larmtyp (0-E) och 2-10 siffror larmkod (0-9). Mottagaren accepterar 1-30 tecken.
(9) <b>Futura</b>	8 siffror (0-9), valfri struktur.
(A) <b>P100</b> - med och utan tal	Normalt 8 siffror (DTMF) men mottagaren accepterar 1-15 siffror, valfri struktur. Vanligt är att man använder de 6 första siffrorna som ID-kod och de två sista som karaktär / larmtyp.  Mottagaren accepterar inte "D" som första tecken i P100. Dessutom så väntar den nu på ny kod i 1 sek efter att ha sänt "C" (omsändning) innan den skickar nytt "D". Den accepterar även kod efter "A" (kvittens) Om det är mindre än 8 tecken fylls det ut med nollor först i koden.
(B) <b>Ericsson nödlarm / nödradio</b>	8 siffror (0-9) DTMF. Normalt format: <b>AA B CCCCC</b> <b>AA</b> = Företag eller organisation <b>B</b> = Larmtyp <b>CCCCC</b> = Individ inom företag / organisation

## Avsnitt 5 - Appendix

(C) <b>SIA</b>	OBS! SIA bör aldrig användas då RBM-telegrammet används på en seriell port. Varje inkommen SIA-kod kommer då att hackas upp till flera olika larmhändelser och eftersom RBM-telegrammet tillåter 8 tecken i larmkoden kommer enbart objektsblocket att fylla nästan varje larm och resterande tecken kommer att tas med ett fåtal åt gången. Det kan resultera i VÄLDIGT många larmhändelser varje gång ett larm kommer in.
(D) <b>L400</b> - utan tal	Normalt 5 eller 7 siffror (0-9), mottagaren accepterar dock 1- 7 tecken (0-E).
(E) <b>STT-Protokollet</b> - med tal (STT Care, Reflex m.fl?)	DTMF
(F) <b>Antenna original / CPC</b> - med eller utan tal	2 tecken larmtyp + 0-16 siffror larmkod / ID-kod (DTMF)
(G) <b>Antenna Caretech</b> - med eller utan tal	Som Antenna original men med specialtolkning av larmtyper. (Vilka larmtyper som är med eller utan tal tolkas ej enligt originalspec.)  Lite info om protokollet "Antenna Caretech" Detta är exakt samma protokoll som Antenna standard fast med den lilla skillnaden att Caretech har hittat på en egen variant på vilka larmtyper som är med tal och inte.. Det är givetvis inte lämpligt att ha Antenna Caretech och Antenna standard på samma linjekort eftersom start-tonerna är likadana...
( ) <b>Antenna REX</b>	Detta är exakt samma sak som Antenna original fast att den även accepterar att repeat- tecknet "B" INTE skickas om det är två likadana tecken efter varann vid kodöverföringen.  Detta för att kunna ta emot larm från trygghetstelefonen "REX" (en STT-careprodukt).  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><i>Detta system skall alltså endast användas i undantagsfall!</i></div>
(I) <b>Scancom Fast 13tkn</b> (Används mest i Norge)	13 tecken DTMF. Format: <b>AAAA B CCCCCCCC</b> <b>AAAA</b> = Objekts-ID, 4 siffror. <b>B</b> = status, 1 siffra (batteri mm?) <b>CCCCCCCC</b> = 8 siffror som speglar aktuell status på ingång 1-8.  Scancom Fast: Rätt format = ID (4 siffror) - Ingångar (8 siffror) - Status/batt (1 siffra) RBM-600 har bytt plats på Ingångar och Status/batt och för att RSM-02 ska ha samma format då 26-bytesprotokollet används (för kunder som ska ersätta RBM- 600) följer Scancom Fast samma "felaktiga" protokoll som RBM-600
(J) <b>L400</b> trygghetslarm - med tal (RBM-variant)	
(K) <b>Elektrolux TT</b>	
(L) <b>Robofon utan paus</b> (ej bra vid eko)	Som Robofon men helt* utan att mottagaren är döv de första 80ms. Detta gör att mottagaren blir känsligare för ekon på telenätet, men kan ändå vara ett nödvändigt vid mottagning av larm från larmsändare som startar kodsändning väldigt snabbt in på startsignalen från larmmottagaren. * Gäller med ny programvara, förut var den döv ca 30ms med denna inställning.

## Avsnitt 5 - Appendix

<b>(M) Endast nummerpresentation</b>	<p>Presenterar mottagen nummerpresentation så som den levereras på telefonlinjen. I Sverige får vi numret inklusive riktnummer men utan landsnummer.</p> <p>Om tjänsten för nummerpresentation finns på inkommande telefonlinje presenteras larmet med bifogad nummerpresentation. I larmtelegrammet kommer numret med ett D före numret. Är det hemligt nummer skickas B10.</p> <p><b>Svensk nummerpresentation:</b></p> <p><b>Norsk nummerpresentation:</b> Nummerpresentation enligt CLIP (modemprotokoll)</p> <p><b>Finsk nummerpresentation:</b> Vid enbart nr-pres kodas mottagarsystem 22 in och larmet visas som Mottagarsystem M kod B9999900[D08381282 Om mottagaren ej får rätt mottagning vid uppringning kommer Mottagarsystem M kod A9999900[D08381282</p>
<b>(N) Ademco DTMF 4+2 express</b>	<p>8 tecken DTMF Format: <b>AAAA BB CC</b> <b>AAAA</b> = Objekts-ID 4 siffror (0-9, B-F) <b>BB</b> = Meddelandetyper (Alltid 27 = Ademco DTMF 4+2 express) <b>CC</b> = Larmtyp / Karaktär 2 siffror (0-9, B-F)</p>

\* OBS! Ovanstående lista är under upprättande och kan därför innehålla felaktigheter.



## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.7 SIA - Detaljerad protokollinformation

#### 5.7.1 SIA-formatet

##### Format på SIA-koder från RSM-02 mottagare

*Det är en fördel om man har tagit del av protokollspecifikationen på SIA (från Security Industri Association) då man läser detta avsnitt.*

##### Format

SIA-formatet har ingen fast längd utan består av ett antal block med olika innehåll. Först kommer alltid ett ID-block (objektskod), vad som kommer efter det kan variera men vanligt är ett händelsblock som kan innehålla information om vad som har hänt och var i objektet det hände.

##### Minimal omformatering av SIA-kod i larmmottagare

RSM-02 mottagaren skickar vidare mottagna SIA-koder i stort sett i samma format som de togs emot, med undantag för att mottagaren byter ut checksummetecken mot blocksluttecken "\ (5Ch) samt att den skalar bort kvittenstecken.

##### Blockformat

Ett SIA-block har följande format då det skickas från RSM-02 till dator

L T DDDD \

L = längden på data

T = typ av data

DDDD = data (varierande längd)

\ = Sluttecken på block (5Ch).

##### Ex. Vid mottagning av en SIA-kod med objektskod 123456 överförs detta block enligt följande:

06h # 1 2 3 4 5 6 \

06h är längden på data (123456) 6 tecken  
# betyder att blocket innehåller objektskod  
123456 är objektskoden  
\ är sluttecken på blocket

##### Ex. Inbrottslarm(BA) på sektion 12 överförs enligt följande:

04h N B A 1 2 \

04 är längden på data (BA12)  
N betyder nytt meddelande  
BA12 är larmmeddelandet (Burgler Alarm sektion 12)  
\ är sluttecken på blocket

##### Ex Sammansatt larm (larm på flera sektioner):

13h N r i 1 0 / B A 1 2 / B A 1 5 / B A 1 6 \

13h är längden på datapaketet inklusive delningstecknen / efter N 13h = 19

## Avsnitt 5 - Appendix

### Fritext (ASCII-block)

Eventuell fritext bör normalt skickas i separat block (efter ett "\") men kan även komma efter en vanlig avdelare "/". Om fritexten kommer i ett separat block föregås det alltid av "L" (en längdbyte) men om fritexten kommer efter en vanlig avdelare "/" så räknas inte fritexten som ett eget block utan som en del av det tidigare blocket. Därmed räknas fritexten och även "T" (typ av data), vilket är "A" vid fritext, in i längdbyten "L" för hela blocket, se exemplen nedan.

### Ex. Fritext i ett separat block ("A" räknas inte med i längden "L"):

```
09h N ri10/BA12 \ 07h A fritext \
```

Ex. Fritext efter avdelare "/" i samma block ("A" räknas med i längden "L" (12h=18 tkn)):

```
12h N ri10/BA12/A fritext \
```

### Risk för tolkningsproblem, händelse eller fritext?

Eftersom alla sändare inte skickar fritext i ett separat ASCII-block, som sig bör, så kan det bli problem att tolka om händelsetyper med "A" som första tecken verkligen är en händelsetyp eller ett ASCII-block.

Ex. En fritext kan ibland se ut såhär:

```
... / A B r a n d p å v å n i n g 5 (fritext "Brand våning 5")
```

Texten ovan börjar ju på "AB" vilket är en händelsetyp (Abort), därför får man akta sig så att larmbehandlingsprogrammet som skall tolka detta inte endast tittar på "AB" utan även på om det är fler tecken efter.

### Ex. Det kan bli lite svårare att veta hur följande ska tolkas:

```
... / A T 0 2 5 (fritext där man bifogar en temperatur på 25 grader eller en händelse?)
```

*Vi rekommenderar dock att larmbehandlingsprogrammet i först hand tolkar liknande strängar som händelser eftersom en fritext egentligen ska skickas i ett separat block, enl nedan:*

```
\ A T 0 2 5 (Detta är ett textblock med texten/mätvärdet T025)
```

### Komplett SIA-kod

Ex. En komplett SIA-kod från en larmsändare kan alltså se ut så här:

```
06h # 1 2 3 4 5 6 \ 13h N ri10/BA12/BA15/BA16 \ 03h A h e j \
```

Vid bruten förbindelse utan att sluttecken har mottagits...

Om SIA-telegrammet avslutas med blocket 02h N R T \ betyder det att förbindelsen har nedkopplats utan att sluttecken mottagits. Om sluttecken mottas så skickas det inte med i telegrammet

### SIA som inte sänder abonentnummer presenteras med "NoCode"

Om sist mottagna block tillsammans med tidigare mottagna block blir längre än 214 tecken så skickas redan mottagna block till utskriftenheten som ett larm. Den sedan tidigare mottagna anläggningskoden sparas i början av mottagningen och det nu mottagna blocket adderas till och mottagningen fortsätter.

### Exempel;

```
06#123456\05'NBA203\------(till max 214)
```

Fortsätter på nytt telegram

```
06-#123456\05'NBA103\----- "
```

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.7.2 SIA-format vid RBM-protokollet



*Vi rekommenderar starkt att RSM-02-protokollet nyttjas vid mottagning av SIA! RBM-protokollet bör undvikas så långt det är möjligt.*

#### Långa SIA-meddelanden

SIA kan tas emot även via RBM-protokollet from promversion 070206.

OBS! Detta är dock ej att rekommendera eftersom protokollet inte kan hantera mer än 16 tecken larmkod. Det som händer om mottagaren ska presentera något som är mer än 16 tecken är att den delar upp koden på flera olika larm där ID-koden automatiskt klipps in först i alla larm.

Vid mottagning av en lång SIA-kod så kommer detta larm hackas upp på väldigt många larmkoder och bli väldigt svårtolkat.

En annan sak som är special via RBM-protokollet är att mottagaren inte skickar ID-koden inpackad på samma sätt till datorn som via RSM-protokollet.

En normal sträng ser ut såhär tex:

**06h # 0 0 0 0 1 \ 05h N U A 0 0 1 \ (17 tecken)**

Via RBM-porten skickas istället:

**0 0 0 0 1 05h N U A 0 0 1 \ (14 tecken)**

Mottagaren tar alltså bort följande via RBM-porten:

- Info om hur många byte ID-koden består av (06h normalt eftersom ID- koden nästan alltid är 6 siffror)
- Fyrkanten "#" innan ID-koden (telegrammen börjar alltid med ID-kod i alla fall så denna information är onödig)
- Backslash:et efter ID-koden (Den är normalt alltid 6-ställig)

Även nummerpresentation kommer med direkt i larmkoden, på samma sätt som via RSM-protokollet (alltså "larmkod xxx[D08388486]").

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.8 FAQ

#### 5.8.1 Lämpliga protokoll via GSM

Bland de olika protokoll som används på marknaden finns det en del som är mer eller mindre lämpliga i olika sammanhang.

Om larm ska skickas via telefonlinje är ett av de vanligaste protokollen som nyttjas idag 8-ställig Robofon. Särskilt vid förmedling av olika typer av driftlarm. Protokollet fungerar i regel bra via telefonnätet, men kan få problem med ekon ibland pga att det är enbart 1000Hz-toner som skickas som både starttecken, larmkod och kvittenstecken. Om det ekar på linjen kan sändaren få svårt att sortera vad som är vad och försöker att skicka igen, trots att mottagaren har uppfattat larmsändningen och skickat en kvittenssignal.

Om ekoproblem inte föreligger så bör mottagaren ställas in på system 21 (Robofon utan paus), vilket är en generös inställning vad gäller timing och dylikt. Har man däremot problem med eko så bör system 01 (Robofon) väljas, då detta system är framtaget för att klara av ekon på bästa sätt.

Detta är också ett olämpligt format att nyttja via GSM-nätet, dels pga ekoproblem och dels pga olika digital/analog-omvandlingar som sker med mycket varierande kvalitet.

Bättre att använda via GSM-nätet och telenätet vid ekoproblem, är i så fall ett DTMF-protokoll, som t.ex. P100, La100 eller ContactID. Även SIA brukar fungera bra via dessa medier.

## Avsnitt 5 - Appendix

### 5.8.2 Dimensionering av larmmottagaren – Hur många mottagarkort behövs?

Det är flera faktorer som påverkar beräkningen av antalet mottagarlinjer;

- 1) **Hur många olika protokoll ska hanteras?**
- 2) **Vilka protokoll är lämpliga att kombinera och inte?**
- 3) **Vilken typ av larm tas emot? Med eller utan taluppkoppling?**
- 4) **Hur många sändare ska mottagaren ta emot larm ifrån?**
- 5) **Hur ofta skickar sändarna larm?**

Hjälp till riktlinjer för dimensionering av antalet mottagarkort.

#### (1)

Det optimala är att dela upp det så att man endast hanterar ett protokoll per linje. Vid kombination av fler protokoll på ett linjekort finns alltid risk för problem med sändare som har korta time-out-tider i väntan på startsignal, samt att vissa sändare kan ha svårt att skilja på vissa startsignaler. Ju fler protokoll som ska hanteras på en och samma linje, desto längre blir uppkopplingstiden som mottagarkortet håller linjen. På en mottagarlinje så kommer linjen att vara upptagen under hela tiden mottagaren skickar startsignaler och så länge kodsändning pågår (och något efter det att kvittensen är avslutad).

Har du i så fall lagt fyra protokoll på en linje och en sändare som ringer in ska skicka det protokoll som ligger på plats nummer fyra, kommer ändå mottagaren att sekventiellt prova varje startton för de övriga protokollen innan sändaren kan detektera rätt startsignal och kodöverföring kan ske.

Exempelvis kan tre protokoll med Antenna, P100 och L400 i serie ta cirka 20 sekunder. Skickar man däremot in en Robofon-kod och starttonerna ligger först på det linjekortet sker hela kodöverföringen på bara ett fåtal sekunder.

#### (2)

Vissa protokoll är direkt olämpliga att kombinera på ett och samma mottagarkort. Se information under "Mottagarsystem"

#### (3)

Vid mottagning av ett larm utan tal brukar mottagaren hålla linjen mellan ca 10-40 sekunder beroende på hur många olika protokoll som hanteras av mottagarkortet, samt vilket protokoll som larmet överförs med. Vid mottagning av larm med taluppkoppling är motsvarande tid normalt mellan 1-5 minuter.

#### (4)

Förenklat brukar man räkna med ett mottagarkort per 1000 larmsändare vid mottagning av larm utan tal och 500 vid mottagning av larm med tal.

#### (5)

Belastningen på mottagarkorten är givetvis även starkt beroende på hur ofta larmsändarna skickar larm. Vissa typer av larm kan även ge extra ojämn belastning. Några exempel på sådana larm är till och frånkopplingskoder från inbrottscentraler och provlarm som skickas med jämna intervall. Tar man emot provlarm från sändare med korta intervaller bör antalet anslutna sändare per linje reduceras ordentligt.

Vid beräkning av belastningen på de olika mottagarlinjerna bör man alltid utgå från ett "worst case".



EXTRA

## 6 Extra

### 6.1 Intrimning av talkort (TAL-2)



#### Intrimning av talkortet "RX121/Tal Typ 2"

OBS! Denna intrimning bör endast ske av en utbildad tekniker! Vid felaktig intrimning kan man få problem med rundgång och att talväxlingen slutar fungera.



*Talkortet kan behöva trimmas in på plats för att fungera optimalt.  
Trimming skall alltid ske med kortet inkopplat på de linjer som det kommer att vara anslutet till då det är driftsatt! Detta pga att nivåerna på telelinjerna kan skilja sig åt.*

#### Följande kan trimmas med de olika vridpotarna:

- Volym in till operatör (P1)
- Volym ut till sändare (P2)
- Balansnivå (P3-P6)

*Viktigt att detta trimmas noga för att minimera störtoner och få ett bra ljud, trimningen påverkar även kortets förmåga att detektera operatörens talväxlingstoner.*

**För information om hur trimningen ska utföras, kontakta din återförsäljare.**

### 6.2 AlarmViewer Larmbehandlingsprogram i PC

AlarmViewer är ett larmbehandlingsprogram som fungerar med RSM-02 för att ta emot och presentera larmhändelser i PC



Alla protokoll som finns i RSM-02 är också implementerade för att kunna tas emot och tolkas i PC med AlarmViewer. Objekt-koder och larmtyp översätts till klartext för presentation direkt på skärmen. En rad olika funktioner gör att AlarmViewer och RSM-02 fungerar effektivt tillsammans.

#### Några funktioner som finns i AlarmViewer (fullversion);

- Upp till 8 olika mottagare (RSM-02, RBM-600, SMS-terminal, m.fl)
- Tolkning av de flesta förekommande larmsystem (Objekt, larmtyp och prioritet)
- AliveTest för alla objekt med ställbart intervall då programmet förväntar sig en provlarmsändning
- Indikerar prioriterade larm med ljud och bild på skärmen
- Möjlighet att koppla bilder till objekt för presentation av t.ex. kartor, objekt eller ritningar
- Möjlighet att sätta objekt i serviceläge under ställbara tidsintervaller
- Nätverksversion med server/klienter med olika användarnivåer
- Finns på språken engelska och svenska med möjlighet till egna översättningar via språkfiler



### 6.3 Nimbus2 - Vidareförmedling av larm i PC

Nimbus fungerar tillsammans med AlarmViewer för att kunna exportera larmhändelser vidare till en slutmottagare.



Alla händelser som kommer in till AlarmViewer kan exporteras till Nimbus precis som de kom in till AlarmViewer eller översatta till klartext.

Med hjälp av olika larmruttsprofiler kan man skicka vidare larm till olika mottagare beroende på datum, veckodag, tid, larmprioritet, specifika texter, m.m.

Mottagartyper som kan användas är t.ex. e-post, SMS, MiniCall, webbsidor, fax och larmcentral.

Beroende på vilken typ av mottagare som ska ta emot larmhändelsen kan erforderlig utrustning behöva anslutas till datorn. T.ex. en GSM-terminal för att skicka SMS-meddelanden eller en larmsändare för att skicka larmkoder vidare till larmcentral.