



# Teknisk beskrivning och Installationsanvisning



Promversion 5.01 – 5.09

## 1.0 Teknisk beskrivning

### 1.1 Grundfunktioner

RBS-06/P är en automatisk larmsändare, godkänd av televerket för inkoppling på det allmänna telenätet. Den ringer upp förprogrammerade telefonnummer och lämnar larmmeddelanden i form av sifferkoder. Larmsändaren kan ringa upp och överföra larmmeddelanden till larmcentral, hemtelefon, mobiltelefon och personsökare. Larmkoder till larmcentral kan överföras i ROBOFON, FUTURA, FRANKLIN eller L-400 kod.

RBS-06/P är försedd med två utgångar för fjärrstyrning. Ett larm avseende t.ex. hög vattennivå kan omedelbart åtgärdas genom fjärrstart av en pump via telenätet och en annan larmsändare eller RBM-600 larmmottagare.

RBS-06/P kännetecknas av följande funktioner:

- Åtta larmingångar, individuellt valbart slutande eller brytande.
- Grön lysdiod för telelinjeindikering.
- Röd lysdiod för indikering att larm överförs.
- Möjligheten att programmera åtta telefonnummer, ett primärt och sju sekundära eller fyra grupper med ett primär och ett sekundärnummer i varje grupp.
- Valbart automatisk sändning av återställningskod, antingen gemensam eller individuell för varje ingång.
- Klarar både tonval och avbrottsimpulsering.
- Kan utan problem användas på abonnemang som vidarekopplats via AXE-tjänsten \*21\*.
- Kan ej blockeras genom motringning, (förutsätter anslutning mot AXE-station).
- Kan funktionsprovas från ROBOFON larmmottagare RBM-600.
- Kan kvitteras genom motringning, motringningstiden till hemtelefon och Minicall är programmerbar mellan 1-999 sekunder.
- Kontrolluppringning.
- Inbyggt överspänningsskydd.
- Jackbara skruvplintar.
- Slagtålig plåtkapsling.
- Alla parametrar programmeras av installatören på plats i objektet via PRO-06/PC.

### 1.2 Tekniska specifikationer

Matningsspänning: 12V DC +- 3 V  
24V DC +- 6V

**OBS! Vid 24V DC drift skall bygel B1 kapas, se figur 1.**

**OBS!! Vid anslutning till direktledning skall larmsändaren anslutas till 12V !!**

Strömförbrukning: Vila 14mA  
Larm 125mA

Vikt : 0.8 Kg

Mått (mm): Kretskort 145 x 100 x 30  
Kapsling 190 x 135 x 48

## 2.0 Installation

### 2.1 Larmingångar

RBS-06/P har åtta larmingångar som aktiveras individuellt valbart av slutande eller brytande larmslingor.

Larm aktiveras genom slutning till eller brytning från G (gemensam).

Ingång 1 kan även startas med +12V från t.ex. en centralapparat. Detta sker genom bygling av bygel B2, se figur 1.

Funktionen blir då följande:

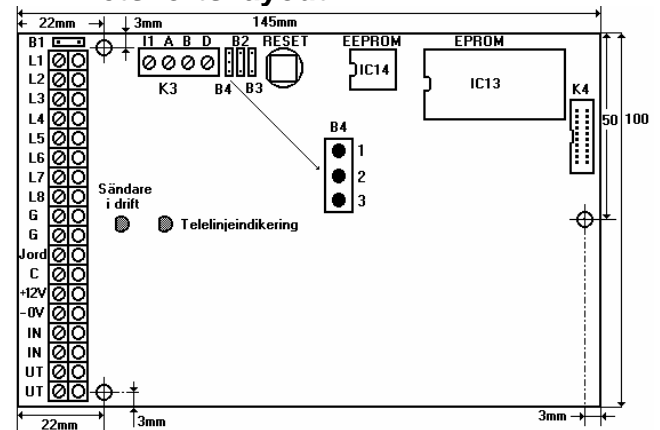
+12V på larmingång 1, sändaren i vila.

0V på larmingång 1, sändaren larmar.

Önskas denna funktion inverterad programmeras larmingång 1 som brytande ingång.

Aktiveringstiden är programmerbar mellan 0.5 och 127.5 sekunder och gäller för alla ingångar.

### 2.2 Kretskorts layout



Figur 1

### 2.3 Kontrollutgångar

#### 2.3.1 Utgång A

Utgång A som sitter på plint K3, se figur 1, kan styras med fjärrmanövrer, se punkt 10.4.

Utgången sluter till G. Max belastning 200mA

#### 2.3.2 Utgång B

Utgång B som sitter på plint K3, se figur 1, aktiveras när larmsändaren utfört maximalt antal uppringningsförsök (8 st) på varje telefonnummer utan att bli kvitterad. Utgången är aktiverad 55 minuter.

Funktionen utgår om larmsändaren programmeras för fjärrmanövrering, se punkt 10.4. Se utgång A här ovan.

Utgången sluter till G. Max belastning 200mA.

#### 2.3.3 Utgång C

Utgång C som sitter på skruvplint bredvid matningsspänningen, se figur 1, är aktiv under den tid larmsändaren använder telelinjen. Samtidigt som utgång C är aktiverad lyser röd lysdiod på kortet.

Utgången sluter till G. Max belastning 200mA.

#### 2.3.4 Utgång D

Utgång D som sitter på plint K3, se figur 1, används för att detektera telelinjespänning. Genom bygling av bygel B4 fås inverterad funktion, se figur 1. Vid kontakt mellan 1 och 2 är utgång D aktiverad när telelinjespänning saknas. Vid kontakt mellan 2 och 3 är utgång D aktiverad när telelinjespänning finns. Vid leverans är bygel B4 byglad mellan 2 och 3 via foliebana på kretskortet. Utgången sluter till G. Max belastning 200mA.

### 2.3.5 Manöveringång I1

Manöveringång I1 på plint K3 används inte i denna applikation.

## 2.4 Telelinjeanslutning

Inkommande telelinje ansluts till kontakt märkt "TELELINJE IN". Då en telefon eller annan teleutrustning skall användas på samma telelinje skall denna anslutas till kontakt märkt "TELELINJE UT", detta för att larmsändaren skall ges högsta prioritet.

### 2.4.1 Inkoppling

Medföljande telekabel är inkopplad enligt följande:  
Gul / Svart TELELINJE IN  
Vit / Röd TELELINJE UT

### 2.4.2 Grön lysdiod

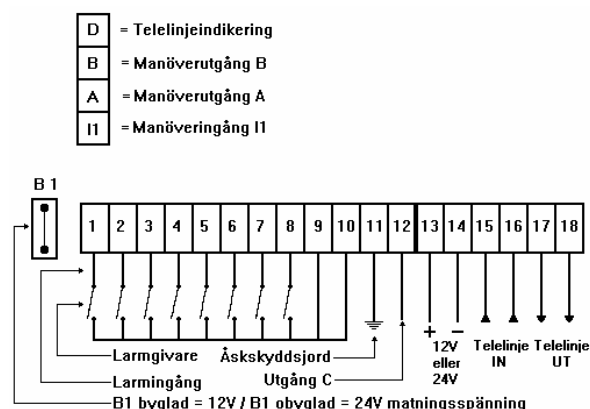
Grön lysdiod lyser med fast sken när telelinje finns, linjespänningen skall ligga mellan 20 - 50V DC. När det finns andra telefoner anslutna efter larmsändaren och någon av dessa tar linjen slocknar den gröna dioden.

### 2.4.3 R-knapp

Skulle linjen vara upptagen av andra telefoner efter larmsändaren när ett larm skall överföras kommer larmsändaren automatiskt "trycka R-knappen" och ta linjen.

### 2.4.4 Röd lysdiod

Röd lysdiod lyser när larmsändaren har dragit linjerelet för att ringa och överföra larmbesked.



Figur 2

## 3.0 Viktiga komponenter

Komponenternas placering framgår i figur 1.

### 3.1 EPROM

I EPROMET (IC 13) ligger hela sändarens grundfunktioner och program.

**OBS!** Det finns ett halvcirkelformat spår på ena kortsidan av kretsen. Detta spår skall vändas åt samma håll som övriga kretsar på kortet.

### 3.2 EEPROM

I EEPROMET (IC 14) lagras all den information som programmeras in via PRO-06/PC tex larmkoder, telefonnummer, osv.

**OBS!** Det finns ett halvcirkelformat spår på ena kortsidan av kretsen. Detta spår skall vändas åt samma håll som övriga kretsar på kortet.

### 3.3 Resetknapp

Vid tryck på "RESET" knappen återställs RBS-06/P till viloläge. Eventuell larmsändning avbryts omedelbart. Denna funktion kan användas vid själva installationen och vid senare test av anläggningen. Alla aktiverade ingångar sänder nya larm efter reset.

### 3.4. Programmeraranslutning

Programmeraren PRO-06/PC ansluts i kontakt "K4" Polariseringsklacken på bandkabelkontakten skall vara vänd in mot kortet vid inkoppling. **OBS!** Bryt alltid spänningen till sändaren vid anslutning av PRO-06/PC. Så länge text visas i fönstret på PRO-06/PC är sändaren förhindrad att överföra larm.

## 4.0 Överspänningsskydd

RBS-06/P är utrustad med överspänningsskydd på telelinjerna. För att detta skall fungera tillfredsställande måste larmsändaren jordas via klämma märkt "JORD" (skyddsjord), se figur 1.

## 5.0 Matningsspänning.

### 5.1 Matningsspänning 12V DC

Vid leverans är RBS-06/P avsedd för 12V DC. Anslutning av matningsspänning sker till kontakt märkt med +12V och 0V.

### 5.2 Matningsspänning 24V DC

Önskas 24V matning måste folien över bygel B1 se figur 1, skrapas bort med ett vasst föremål. Anslutning av matningsspänning sker till kontakt märkt med +12V och 0V.

## 6.0 Larmöverföring

### 6.1 Larm till hemtelefon / mobiltelefon

Larmsändaren ringer upp inprogrammerade telefonnummer och överför larmkoden i form av toner där ett pip betyder kodsiffran 1 och två pip kodsiffran 2 osv. Endast de tre sista siffrorna i larmkoden överförs. Larmöverföringen börjar med en startton under 2

sekunder, därefter sänds larmkodens 3 siffror följt av 5 sekunders tystnad, därefter följer ny startton osv. Under den tysta perioden kan kvittering med ton-generator eller kvittensflöjt utföras enligt punkt 7.8.



Denna kodsändning pågår i 90 sekunder, varefter kvittens genom motringning skall ske.

## 6.2. Larm till personsökare

Larmsändaren ringer upp inprogrammerade personsökarnummer och överför larmkoden (den sifferserie som presenteras i displayen).

Kvittering av larm sker via motringning, se punkt 7.8. Larm kan överföras till personsökare utan krav på motringning, se punkt 7.8, men detta rekommenderas ej då larm endast överförs en gång oberoende av om personsökaren får larmet eller inte.

## 6.3 Uppringningsförfarande

Vid val av kodsystäm med motringning gör sändaren ett försök per telefonnummer om kvittering ej erhålls. När sändaren ringt samtliga inprogrammerade nummer en gång, börjar sändaren om till dess att den gjort åtta försök per telefonnummer.

Efter detta väntar sändaren i 55 minuter för att sedan starta om enligt ovan. Under väntetiden aktiveras utgång B se punkt 2.3.2.

### 6.3.1 Gruppindelning

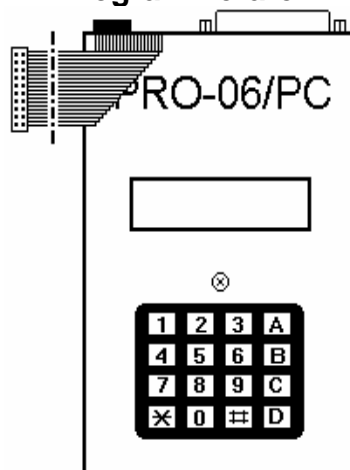
Vid val av gruppindelning görs först ett försök på primär och sekundär nummer i grupp ett, därefter görs ett försök på primär och sekundär i grupp två. Efter dessa försök görs ytterligare sju likadana försök. Därefter väntar sändaren i 55 minuter för att sedan starta om enligt ovan. Under väntetiden aktiveras utgång B se punkt 2.3.2.

### 6.3.2 Kontrolluppringning / Testlarm

Uppringningsförfarandet är som punkt 6.3 med skillnaden att då kvittens uteblir i mer än 2 dygn anses testlarmsmottagaren vara ur funktion / oåtkomlig varför kontrolluppringningsfunktionen automatiskt stängs av. Detta för att inte blockera sändningen av "riktiga larm". **OBS! För att aktivera kontrolluppringningsfunktionen igen krävs en återställning på plats.**

## 7.0 Programmering

### 7.1 Programmeraren PRO-06/PC



PRO-06/PC är en enhet för EEPROM-programmering passande till ROBOFONs samtliga programmerbara larmsändare och centralapparater.

PRO-06/PC styrs alltid från den larmsändare eller centralapparat den ansluts till.

### 7.2 Tangentbord

Vissa tangenter har flera funktioner förutom det tecken som står på den och det är följande:

#### 7.2.1 A

**A** används för att starta programmering och för att verifiera att det som är inmatat är riktigt och skall sparas.

#### 7.2.2 B

**B** används för att kontrollera vad som är programmerat i EEPROM.

#### 7.2.3 C

**C** används i programmeringsläget dvs när **A** är valt, till att radera det sist inmatade tecknet. Upprepade tryck på **C** raderar ett tecken i taget tills raden är tömd. Om det senaste tecknet var en bokstav kommer ett **C** att skrivas i displayen, tryck då igen och raderingen börjar.

**C** kan dessutom användas för att stega sig fram i programmet (först måste dock **A** väljas).

**C** stegar ett programsteg i taget.

De programsteg som Du hoppar över kommer att kvarstå med den information som senast skrevs in. Med andra ord om Du hoppar över något så ändras det inte.

#### 7.2.4 D

**D** används för att komma åt specialprogrammeringsläget.

#### 7.2.5 \*

**\*** används vid programmering av telefonnummer och skrivs ut på displayen som ett **E**, se punkt 7.6.2.

#### 7.2.6 #

**#** används vid programmering av telefonnummer och skrivs ut på displayen som ett **F**, se punkt 7.6.1.

### 7.3 Radering av programmerade data.

Vid radering av programmerade telefonnummer och larmkoder skall displayen fyllas med **F**, genom att trycka **#**.

När det gäller radering av övriga parametrar skall displayen fyllas med **0**.

Vid radering av tider blir inte tiden noll utan det lägsta värdet för just den funktionen.

### 7.4 Ändring av programmerade data

Ändring i programmeringen gör på följande vis:

Välj programmeringsläget genom att trycka **A** när huvudmenyn visas, radera inte EEPROM. Stega med **C** fram till den punkt som skall ändras, ändra och bekräfta med **A**, tryck på resetknappen och ändringen är klar.

Kontrollera med hjälp av **B** att ändringen blev riktig.

### 7.5 Radering av EEPROM

Om det är en ny sändare som installeras skall EEPROM alltid raderas, detta för att undvika problem på grund av ett testmönster, som läggs in vid testen av EEPROM från tillverkaren. Vid radering kommer all information i EEPROM att försvinna.

Raderingen är skyddad med säkerhetsfrågor.

Raderingen tar cirka 10 sekunder.

### 7.6 Telefonnummer

RBS-06/P kan ringa åtta telefonnummer till larmcentral, hemtelefon, mobiltelefon och personsökare. Telefonnumren kan ringas i följd, med ett primärt och sju sekundära telefonnummer, eller fyra grupper med ett primärt och ett sekundärt telefonnummer i varje. Varje telefonnummer kan ringa olika mottagare, se punkt 7.7.

#### 7.6.1 Utfyllnad efter telefonnummer

För att komma vidare i programmeringen och kunna välja kodsystäm skall displayen fyllas ut med **F** efter telefonnumret, genom att trycka **#**.

Kvar blir ett utrymme för två tecken där kodsystäm skall programmeras.

#### 7.6.2 Nolla genom växel

Om det krävs en nolla för att komma ut på riksnätet vid uppringning genom växel skall en nolla programmeras och därefter **\***, skrivs som **E** i displayen, före telefonnumret.

Tecknet **\*** (E) gör att uppringaren väntar på ny kopplingston.

Kopplingstonen måste ligga mellan 325 och 525Hz.

*Larmsändaren kan inte ringa ut genom digitala växlar.*

#### 7.6.3 Speciella styrtecken

Om en växel kräver ett specialtecken för att koppla upp rikslinje, skall ett **A** programmeras först och sedan det speciella tecken som krävs.

**A**:et kommer inte att ringas av uppringaren utan är bara ett speciellt programmeringstecken.

Används vid val av kodsystäm Nummersändning.

Exempel: Det krävs att **#** trycks, visas som **F** i displayen, för att få linje, programmera följande **A#** telefonnummer.

#### 7.6.4 Fördröjning i nummerslagning

För att göra fördröjningar eller pauser i nummerslagningen kan **D**, som ger 2,5 sek fördröjning, användas.

Exempel: För att få 5 sek fördröjning i uppringning mellan rikt nr och abonnentnr, programmera följande **08DD1234567**.

### 7.7 Kodsystäm

Varje telefonnummer kan ringa olika larmmottagare.

Det kan vara larmcentraler med olika kodsystäm, hemtelefon och mobiltelefon eller olika sorter av personsökare MBS eller Minicall.

Följande kodsystäm finns att tillgå:

#### 7.7.1 ROBOFON-kod ( E0 resp. F0 )

RBS-06/P kan överföra larm i 5- och 8-ställig ROBOFON-kod. Den 8-ställiga ROBOFON-koden, F0, är det absolut vanligaste kodsystämet vid överföring till larmcentral, kallas även snabb ROBOFON-kod. Kvittering sker automatiskt.

#### 7.7.2 FRANKLIN-kod ( F3 )

Engelskt kodsystäm som är vanligt i utlandet vid överföring till larmcentral. Kvittering sker automatiskt.

#### 7.7.3 L-400-kod ( E7 resp. F7 )

RBS-06/P kan överföra larm i 5- och 7-ställig L-400-kod. L-400 är ett kodsystäm för överföring till Tele-Larmmottagare. Kvittering sker automatiskt.

#### 7.7.4 Hemtelefon med motringning ( F8 )

Vid överföring till hemtelefon eller mobiltelefon lämnas larmsbeskedet i form av toner där ett pip betyder kodsiffran 1 och två pip kodsiffran 2 osv.

Endast de tre sista siffrorna av larmkodens åtta siffror överförs, se punkt 6.1.

Nummerslagning och kodöverföring pågår i 90 sekunder. Därefter väntar larmsändaren på

motringning i 1 minut, se punkt 11.3. Kvittering sker med tongenerator, kvittensflöjt eller genom motringning, se punkt 7.8.

#### 7.7.5 Hemtelefon utan motringning ( B8 )

Som hemtelefon, punkt 7.7.4, men utan krav på motringning.

**Uppringning sker endast en gång, även om ingen svarar, och eventuellt telefonnummer efter i ordningen kommer inte att ringas** (Förutsatt att gruppindelning ej är programmerad, se punkt 8.2).

#### 7.7.6 Hemtelefon med 30 s kodsänd.tid ( A8 )

Som hemtelefon, punkt 7.7.4, men med 30 sekunder kodsändningstid och ingen väntan på motringning innan nästa telefonnummer rings. Kvittering kan alltså endast ske med tongenerator, kvittensflöjt eller genom återställning på plats.

Vid avsaknad av tongenerator, kvittensflöjt och man önskar slippa återställa på plats, bör man alltså ej

programmera alla telefonnummer med system A8. Då larmsändningen ej kan kvitteras med motringning!

### 7.7.7 Minicall Ton med eller utan motringning ( E9 resp. A9 )

RBS-06/P kan överföra larm till Minicall Ton med eller utan motringning. Motringningstiden är vid leverans 10 minuter, se punkt 11.2.

Med Minicall Ton utan motringning sker uppringningen endast en gång och eventuellt telefonnummer efter i ordningen kommer inte att ringas.

### 7.7.8 Minicall Numeric med motringning ( D9 resp. 59 )

RBS-06/P kan överföra larmkod till personsökare Minicall Numeric. I detta kodsystäm kan en 8-ställig larmkod överföras.

Efter larmöverföring väntar uppringaren 10 minuter, se punkt 11.2, på kvittering via motringning.

Vid överföring till Minicall Numeric via NMT skall system 59 programmeras för att alla siffror skall överföras samtidigt.

### 7.7.9 Minicall Numeric utan motringning ( 99 resp. 19 )

RBS-06/P kan överföra larmkod till personsökare Minicall Numeric. I detta kodsystäm kan en 8-ställig larmkod överföras.

Uppringning sker endast en gång och eventuellt telefonnummer efter i ordningen kommer inte att ringas.

Vid överföring till Minicall via NMT skall system 19 programmeras för att alla siffror skall överföras samtidigt.

### 7.7.10 Nummersändning ( 88 )

Vid val av kodsystäm nummersändning sänder larmsändaren med DTMF-toner det som finns programmerat som telefonnummer och därefter det som finns programmerat som larmkod, även det i DTMF.

Systäm kan användas för att vidarekoppla telefon vid PLUS-tjänst. Uppringaren kopplar ned efter impulseringens slut.

Programmeringsexempel finns i bilaga 2.

## 7.8 Kvittering

Vid larm till hemtelefon eller Minicall måste larmsändaren motringas för att en kvittering skall ske. Larmsändaren håller linjen ca 90 sekunder.

När man motringar larmsändaren ska minst 1 signal gå fram innan den svarar med några korta tonstötter.

**Vid larm till hemtelefon, vänta tills larmsändaren har slutat signalera och ring därefter omedelbart upp det nummer där larmsändaren finns ansluten.**

För Minicall gäller vid leverans 10 minuters motringningstid och för hemtelefon 1 minut.

Vid kvittering med tongenerator eller kvittensflöjt (gäller endast vid hemtelefon) skall tonen ges i

telefonens mikrofon i pausen mellan kodsändningen starttonen, se punkt 6.1.

När kvittering har skett svarar larmsändaren med en dubbelton.

## 7.9 Impulseringssätt

RBS-06/P klarar att slå telefonnummer med både avbrotts- och tonvalsimpulsering. I de flesta fall kan tonvalsimpulseringen användas.

## 7.10 Larmkoder

**Alla larmingångar som skall aktivera uppringning måste programmeras med en larmkod.**

Larmkoden måste alltid vara 8 tecken. Vid kortare larmkod fyll ut med nollor i början av koden.

### 7.10.1 Kodtecken

Larmkoden kan bestå av upp till åtta tecken. Dessa tecken kan vara både bokstäver och siffror. Följande bokstäver finns att tillgå:

**A = A, B = B, C = C, D = D, \* = E, # = F.**

Vid val av C måste först A tryckas på samma sätt som vid specialtecken i telefonnummer.

Exempel: En kod som skall innehålla C, programmeras enligt följande **123AC456AC** och skrivs ut på följande sätt på mottagarens remsa **123C456C**.

## 7.11 Återställningskod

Med återställning menas att larmingången återgått till sitt normalläge. När det inträffar kan larmsändaren programmeras att skicka en återställningskod.

Det finns två olika varianter.

### 7.11.1 Individuell återställningskod

Överförs när en individuell larmingång har återgått till normalläge, kallas vid programmering för ÅKOD.

### 7.11.2 Gemensam återställningskod

Överförs när samtliga larmingångar har återgått till normalläge, kallas vid programmeringen för GÅKOD.

## 7.12 Brytande larmingångar

Samtliga larmingångar är vid leverans programmerade för slutande funktion det vill säga för att larmsändaren skall aktiveras krävs det att en slutning mellan en larmingång (L1-L8) och gemensam (G) sker.

Denna funktion kan ändras till brytande larmingångar vid programmeringen.

## 7.13 A-larm

Funktionen kan användas vid till exempel driftlarm där man vill ha en högre prioritet på vissa larmingångar.

Ett A-larm överförs när minst två av de för A-larm programmerade larmingångarna aktiveras samtidigt.

### 7.13.1 A-larmskod

Vid val av A-larm skall en speciell larmkod programmeras som överförs vid A-larm. Först skickas respektive larmad ingångskod och därefter A-larmskoden.

## 7.14 Kontrolluppringning

RBS-06/P kan fås att överföra en testkod med jämna mellanrum. Dessa mellanrum kan programmeras att vara mellan 001 och 999 timmar långa, räkna med en maximal tidsförskjutning på +-2%.

För att få större noggrannhet i tidsintervallen, kan larmsändarens resonanskrets bytas mot en noggrann kristall. Kontakta din återförsäljare för information.

### 7.14.1 Testkod

Testkoden överförs vid kontrolluppringning.

## 8.0 Specialprogram gruppindelning

### 8.1 Programmering

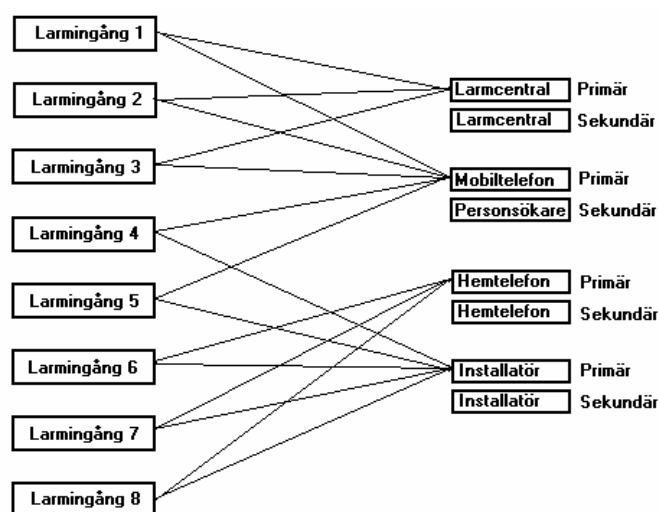
Specialprogrammet är tillgängligt genom att trycka D när huvudmenyn visas. Välj sedan A för programmering eller B för kontroll.

### 8.2 Gruppindelning

För att kunna överföra larm till flera mottagare finns det möjlighet att gruppindela telefonnumren. Det som sker då är att de åtta telefonnumren delas in i fyra grupper med ett primärt och ett sekundärt nummer i varje.

Telefonnummer 1 och 2 bildar grupp 1, telefonnummer 3 och 4 bildar grupp 2 osv.

Vid programmering under specialprogram finns det sedan möjlighet att ange för varje ingång att ringa en eller två telefonnummergrupper. Vid programmeringen skall det anges enligt följande:  
En ingång som ringer två grupper skrivs som **1/2**, där siffrorna talar om vilka grupper som skall ringas.  
En ingång som ringer en grupp skrivs som **1/0**, där siffran talar om vilken grupp som skall ringas.  
Bilderna förklarar hur uppringningen kan ske till flera olika mottagare beroende på vilken ingång som aktiveras.



Om någon ingång ej programmeras för gruppindelning kommer den att ringa till primärt telefonnummer 1 och därefter sekundärt till telefonnummer 2-8.

### 8.3 Larmfördröjning

En fördröjning på larmingångarna kan programmeras. Den programmerbara tiden gäller samtliga larmingångar och kan väljas mellan 001 och 254 gånger 0.5 sekunder. För att larmsändaren skall starta uppringning krävs det att en larmingång är aktiverad under hela den programmerade tiden.

## 9.0 Specialprogram direktledning

### 9.1 Programmering

Specialprogrammet är tillgängligt genom att trycka D och 4 när huvudmenyn visas. Välj sedan A för programmering eller B för kontroll.

### 9.2 Direkt ledning

Om larmöverföring sker via direkt ledning (kallas även 05 ledning eller fast förhyrd ledning) skall det anges vid programmeringen. Detta kräver speciella mottagar-kort i larmcentralen, hör efter med din larmcentral om dom kan ta emot direktledningslarm.

#### 9.2.1 Linjeåterställningskod

Linjeåterställningskoden, den kod som larmsändaren skickar när larmmottagaren skickar startsignal för att kontrollera att ledningen är intakt, fås tillsammans med andra larmkoder från den larmcentral som skall ta emot larmen.

## 10.0 Specialprogram IDkod

### 10.1 Programmering

Specialprogrammet är tillgängligt genom att trycka D och 5 när huvudmenyn visas. Välj sedan A för programmering eller B för kontroll.

### 10.2 IDkod

IDkoden skall anges vid fjärrmanöver eller sändarkontroll. Vid leverans har alla RBS-06/P samma IDkod nämligen 1234. Vid programmering av larmsändaren kan dess IDkod ändras, koden måste innehålla fyra siffror.

### 10.3 Sändarkontroll

Med sändarkontroll menas att det från en RBM-600 larmmottagare, bestyckad med vidarekopplings- och provlarmsändarkort går att ringa upp larmsändaren och göra en funktionskontroll. Förutsättningen är att larmsändaren är programmerad för sändarkontroll och att dess IDkod är känd. Larmsändaren svarar på ringsignal.

### 10.4 Fjärrmanöver

Med fjärrmanöver menas att det från en RBM-600 larmmottagare, bestyckad med vidarekopplings- och provlarmsändarkort, eller annan RBS-06 larmsändare går att ringa upp larmsändaren och göra fjärrmanöver. Förutsättningen är att larmsändaren är programmerad för fjärrmanöver och att dess IDkod är känd. Larmsändaren svarar på ringsignal. Det finns två utgångar för fjärrmanöver, se punkt 2.2.

### 10.4.1 Programmering

Vid fjärrmanöver från annan RBS-06/P sändare skall den programmeras enligt följande:

Den larmingång som skall utföra fjärrmanövern skall ha en larmkod som består av den mottagande larmsändarens IDkod, se punkt 10.2, följ av 04, som betyder fjärrmanöver, samt vilken utgång som skall styras; där 01 betyder utgång A och 02 betyder utgång B.

**ROBOFON-kod, F0, skall användas som kodsystem.**

För att styra utgång A på en larmsändare som har IDkod 4321 skall larmkoden se ut på följande sätt: 43210401.

Dessutom skall telefonnumret till larmsändaren programmeras i den uppringande larmsändaren. Skall den uppringande larmsändaren användas för vanlig larmöverföring måste fjärrmanöverfunktionen gruppindelas, se punkt 8.2.

## 10.5 Antal ringsignaler

När larmsändaren är programmerad för sändarkontroll eller fjärrstyrning finns det möjlighet att programmera antalet ringsignaler som skall gå fram till objektet innan sändaren svarar. Antalet signaler är valbart mellan 1 och 9.

## 11.0 Specialprog. motringningstid

### 11.1 Programmering

Specialprogrammet är tillgängligt genom att trycka D och 6 när huvudmenyn visas. Välj sedan A för programmering eller B för kontroll.

### 11.2 Motringningstid Minicall

Motringningstiden vid larm till Minicall är vid leverans satt till 10 minuter ( 600 sekunder), men kan programmeras om till mellan 001 och 999 sekunder.

### 11.3 Motringningstid Hemtelefon

Motringningstiden vid larm till Hemtelefon är vid leverans satt till 1 minut ( 60 sekunder ), men kan programmeras om till mellan 001 och 999 sekunder.

## 12.0 Programmeringsnyckel

**OBS!** Bryt spänningen vid inkoppling av PRO-06/PC. Anslut därefter PRO-06/PC till kontakt K4, se figur 1.

### 12.1 Huvudmeny ( se punkt 7.2 )

Displayen visar:

**RBS-06/P VER 5.0  
TAG MENY**

Välj något av följande:

- A** = Programmering.
- B** = Kontroll av programmerade data.
- C** = PRO-06/PC stängs av. RBS-06/P driftklar.
- D** = Specialprogrammering.



Vid val av **A** visar displayen:

**SKALL EEPROM  
RADERAS? JA=1**

Allt utom **1** stegar förbi raderingen  
Vid val av radering visar displayen:

**PROGRAMMERING  
FÖRSVINNER JA=A**

Tryck **A** och displayen visar:

**EEPROM RADERAS**

Vänta tills raderingen är klar och displayen visar:

**EEPROM RADERAS  
EEPROM RADERAT**

Tryck **A**, för att gå vidare.

## 12.2 Telefonnummer ( se punkt 7.6 )

Displayen visar:

**PROG TEL 1**

Programmera in det första telefonnumret och avsluta med **#**. Om det inte är valt gruppindelning är telefonnummer 1 alltid primärt och de därpå följande numren sekundära. Displayen visar:

**PROG TEL 1 SY  
08988970FFFFF**

Programmera det kodsystäm som gäller för detta telefonnummer.

Följande kodsystäm, se punkt 7.7, finns att tillgå:

Tryck	Kodformat	Displayen
*0	= ROBOFON 5-ställig	E0
#0	= ROBOFON 8-ställig	F0
#3	= FRANKLIN	F3
*7	= L-400 5-ställig	E7
#7	= L-400 7-ställig	F7
#8	= Hemtelefon med motringning	F8
B8	= Hemtelefon utan motringning	B8
A8	= Hemtelefon med 30 sek kodsänd.tid	A8
*9	= Minicall Ton med motringning	E9
A9	= Minicall Ton utan motringning	A9
D9	= Minicall Numeric med motringning	D9
99	= Minicall Numeric utan motringning	99
88	= Nummersändning (vid PLUS-tjänst)	88
59	= Minicall Num via NMT med motring.	59
19	= Minicall Num via NMT utan motring.	19
58	= RBS-Prator med motringning*	58
18	= RBS-Prator utan motringning*	18

\* kräver extra hårdvara

Displayen visar:

**PROG OK? TEL 1 SY  
08123456FFFFF0**

Kodsystäm är de två sista siffrorna som visas i displayen på rad 2, ovan alltså F0 för 8-ställig ROBOFON-kod.

Tryck **A**, för att gå vidare till nästa nummer.

Displayen visar:

**PROG TEL 2**

Ange telefonnummer eller tryck **C** för att hoppa till nästa programsteg.

## 12.3 Impulseringssätt ( se punkt 7.9 )

Displayen visar:

**IMPULSERING  
DTMF=0 IMPULS=1**

Programmera det impulseringssätt som skall användas. Välj i första hand DTMF. Tryck **A**. Vid frågan Tonval (DTMF) tryck **A**.

## 12.4 Larmkoder ( se punkt 7.10 )

Displayen visar:

**PROG KOD 1**

Programmera larmkod på samtliga larmingångar som skall överföra kod till larmmottagare. De som inte programmeras fungerar inte alls. **OBS!** Koden måste alltid innehålla 8 tecken, enligt punkt 7.10.

Ange koden och tryck **A** för att godkänna eller **C** för att ändra.

Vid tryck på **A** visar displayen:

**PROG KOD 2**

## 12.5 Återställningskoder ( se punkt 7.11 )

Displayen visar:

**PROG ÅKOD = A  
PROG GÅKOD = B**

Tryck **A** för att använda individuell återställningskod eller **B** för gemensam återställningskod eller **C** för att stega vidare.

## 12.6 Brytande larmfunktion ( se punkt 7.12 )

Displayen visar:

**BRYTANDE LARM ?  
INGÅNG**

Välj vilken eller vilka ingångar som skall vara brytande tryck därefter **A** för att bekräfta eller **C** för att ändra. Skall ingångarna ha standardfunktionen slutande, tryck **C** direkt.

## 12.7 A-larm ( se punkt 7.13 )

Displayen visar:

**SKALL GE A-LARM  
INGÅNG**

Välj vilken eller vilka ingångar som aktivera A-larm, tryck därefter **A** för att bekräfta eller **C** för att ändra. Tryck **A** för att programmera kod eller **C** för att hoppa till nästa programsteg. Vid tryck på **A** visar displayen:

**PROG KOD A**

Programmera A-larmskoden, måste vara 8 siffror, och tryck **A**.

## 12.8 Kontrolluppringning ( se punkt 7.14 )

Displayen visar:

**PROG TEST LARM  
NEJ = 0 JA = 1**

Tryck **0** för att inte använda kontrolluppringning eller **1** för att använda kontrolluppringning. Vid val av **1** visar displayen:

**PROG TEST LARM  
KOD**

Ange testkod, måste vara 8 siffror, tryck **A**. Displayen visar:

**PROG TEST LARM  
TID TIMMAR**

Tiden anges i timmar med 001 timme som kortaste tid och 999 timmar som längsta tid, se punkt 7.14 för noggrannheten. **OBS!** Tiden måste anges med 3 siffror.

Tryck **A** och displayen visar de programmerade parametrarna.

**PROGRAMMERING  
AVSLUTAD**

Nu börjar en kontrollsekvens som måste stegas igenom och den visar samtliga programmerade parametrar. Det går att stega med vilken tangent som helst.

Efter avslutad kontroll visar displayen:

**KONTROLL  
AVSLUTAD**

Ta bort programmeraren och tryck på RESET-knappen. Sändaren är klar att ta i drift. Under förut-sättning att ingen programmering i specialprogram skall göras. För att komma åt specialprogrammeringen tryck på RESET-knappen och när huvudmenyn syns tryck **D**.

## 13.0 Specialprogrammering ( se pkt 8.0 )

Displayen visar:

**SPECIALPROGRAM  
TAG MENY**

Välj programmeringsläge i nedanstående tabell:

- 4** = Direktledning.
- 5** = IDkod, sändarkontroll.
- 6** = Motringningstid.
- A** = Gruppindelning och larmfördröjning.
- B** = Kontroll av gruppindelningsprogrammering.
- C** = Tillbaka till huvudmenyn.

### 13.1 Gruppindelning ( A ) ( se punkt 8.2 )

Displayen visar:

**PROGR GRUPPIND  
KOD 1 /**

Samtliga programmerbara larmkoder kan gruppindelas från larmkod 1 till Test larm. Ange en, två eller ingen telefonnummergrupp, 1 - 4, till varje larmkod och tryck **A** för att bekräfta eller **C** för att ändra. Vid **A** visas nästa kod.

### 13.2 Larmfördröjning ( se punkt 8.3 )

Displayen visar:

**LARMFÖRDRÖJNING  
X 00,5 SEK**

Ange eventuell larmfördröjning, gäller alla ingångar. Tryck **A** för att bekräfta eller **C** för att ändra. Vid **A** visas de programmerade parametrarna.

### 13.3 Direktledning ( 4 ) ( se punkt 9.0 )

Displayen visar:

**DIREKTLEDNING  
TAG MENY**

Tryck **A** för programmering eller **B** för kontroll. Vid **B** visas de programmerade parametrarna. Vid tryck på **A** visar displayen:

**DIREKTLEDNING  
NEJ = 0 JA = 1**

Vid val av **0** kommer texten Direktledning Nej tryck **A** för att bekräfta eller **C** för att ändra. Vid val av **1** visar displayen:

**MULTIDROPP ?  
NEJ = 0 JA = 1**

Endast **0** fungerar och får användas i denna promrevison. **Vid användning av Multidropp kontakta din leverantör.**

Vid val av **0** på frågan om Multidropp visar displayen:

**ENKEL LINJE  
LÅ.KOD**

Ange linjeåterställningskoden. Tryck **A** för att bekräfta eller **C** för att ändra. Vid **A** visas de programmerade parametrarna.

**13.4 IDkod ( 5 ) ( se punkt 10.0 )**

Displayen visar:

**IDKOD  
TAG MENY**

Tryck **A** för programmering eller **B** för kontroll.  
Vid tryck på **A** visar displayen:

**PROG AV IDKOD**

Programmera IDkoden som skall bestå av fyra siffror, tryck **A** för att bekräfta eller **C** för att ändra. Vid **A** visar displayen:

**SÄNDARKONTROLL  
JA = A**

Om sändarkontroll skall vara möjligt tryck **A** om inte tryck **B**, displayen visar:

**FJÄRRSTYR  
JA = A**

Om fjärrmanöver skall vara möjligt tryck **A** om inte tryck **B**, displayen visar:

**ANT RINGSIGNALER**

Ange hur många ringsignaler som skall gå fram innan larmsändaren svarar.

Valbart är 1-9 signaler. Det måste anges någon siffra för att komma vidare oavsett om larmsändaren skall svara på ringsignal eller inte.

Tryck **A** för att bekräfta eller **C** för att ändra. Vid **A** visas de programmerade parametrarna.

**13.5 Motringningstid ( 6 ) ( se punkt 11.0 )**

Displayen visar:

**MOTRINGNINGSTID  
TAG MENY**

Tryck **A** för programmering eller **B** för kontroll.

Vid tryck på **A** visar displayen:

**MOTRING MINICALL  
SEKUNDER**

Ange motringningstiden i sekunder mellan

001-999. Tryck **A** för att bekräfta eller **C** för att ändra. Vid **A** visar displayen:

**MOTRING HEMTELEF  
SEKUNDER**

Ange motringningstiden i sekunder mellan 001-999. Tryck **A** för att bekräfta eller **C** för att ändra. Vid **A** visas de programmerade parametrarna.

**14.0 Problemlösning**

**14.1 Grön lysdiod lyser men inget händer vid larm**

Kontrollera följande:

- Är larmkod programmerad på den larmingången?
- Sitter programmeraren (PRO-06) kvar efter programmering?
- Är kablaget rätt anslutet?
- Ta bort allt på ingången och slut med en tråd till G.
- Tryck på resetknappen innan test (den kan minnas ett "gammalt" larm på den larmingången som ej är kvitterat och då skickas inga "nya" larm på samma larmingång).

**14.2 Ingen diod lyser trots att matnings-  
spänningen och telelinjespänningen är  
riktig**

Kontrollera följande:

- Är spänningsmatningen halvågslikriktad och INTE halvågslikriktad ? (vid halvågslikriktad spänning är larmsändaren heldöd)
- Är spänningen inom gränserna 12V DC +-3V eller 24V DC +- 6V ? (mättes med "riktig" voltmeter)
- Har åskan varit framme på senaste tiden ?

**14.3 Dioderna blinkar vid driftsättning**

Kontrollera följande:

- Sitter det några prommar i larmsändaren ? (IC 13 och 14)
- Är prommarna rätt istoppade ? (sitter alla ben i sockeln och är kretsen vänd åt rätt håll)

**14.4 Röd diod tändes upp vid larm men  
slocknar innan kvittens skett eller inte  
alls.**

Kontrollera följande:

- Är det rätt siffror i kodsystelet efter telefonnr ? (vanligt är att få med ett A på slutet om man trycker en # (fyrkant) för lite).
- Är det rätt telefonnummer ?
- Växel emellan och glömt slå nollan för numret ?
- Är det en analog telelinje, kollas lätt genom att provringa linjen med en vanlig telefon?. OBS ej systemtelefon, larmsändaren kan ej ringa genom digitala växlar.
- Är det rätt kodsystelet, sitter det verkligen rätt mottagare i andra änden ?

## 14.5 Ringer larmsändaren upp igen trots att larmet är kvitterat

Kontrollera följande:

- Är återställningskod inprogrammerad ? (i så fall ringer den ju så fort larmingången har återgått och larmet är kvitterat).
- Ligger det ett relä som och slår på larmingången ? (koppla bort allt och provlarma med bygel direkt till G)
- Är det programmerat testlarm eller annan "special-larmkod" ?

## 14.6 Falsklarmar larmsändaren?

Kontrollera följande:

- Är larmgivare hela och fungerar bra?
- Hur är kablaget förlagt längs eller korsar det elledningar?
- Finns det elskåp, kontaktorer eller andra stora elmaskiner o.dyl. i närheten ?

## 15.0 Hisslarmfunktion

### 15.1 Programmering

Specialprogrammet är tillgängligt genom att trycka **D** och **1** när huvudmenyn visas. Välj sedan **A** för programmering eller **B** för kontroll.

### 15.2 Utgång A

Utgång A används för att indikera att ett larm har blivit överfört till och kvitterat av en larmmottagare. Utgången aktiveras först när larmet blir kvitterat, alltså inte direkt när eventuell larmknapp trycks in.

#### 15.2.1 Kvittensaktivering av utgång A

Programmera vilka larmingångar som skall kunna styra kvittensaktivering av utgång A.

#### 15.2.2 Återställning av utgång A

Återställning av utgång A kan ske på följande sätt:

- Utgång A återställs efter 60 sekunder.\*
- Utgång A återställs efter 5 minuter.
- Utgång A återställs genom aktivering av ingång I1, se figur.
- Ingen aktivering (används vid omprogrammering av larmsändaren till annan funktion).

\* I displayen på programmeraren visas 6 sekunder men det skall vara 60 sekunder.

### 15.3 Programmering med PRO-06

Displayen visar:

**UTGÅNG A  
TAG MENY**

Vid val av **A** visar displayen:

**PROG K AKT UTG A  
AV ING?**

Ange vilka ingångar som skall styra kvittensaktivering av utgång A. Tryck **A** efter inmatning.

Displayen visar:

**UTG A ÅTERSTÄLLS  
EFTER 6 SEK**

**UTG A ÅTERSTÄLLS  
EFTER 5 MIN**

**UTG A ÅTERSTÄLLS  
GENOM INGÅNG I**

**UTG A ÅTERSTÄLLS  
INGEN AKTIVERING**

Bläddra bland alternativen med **B** och bekräfta valet med **A**.

Nu visas det som är programmerat i en kontrollsekvens.

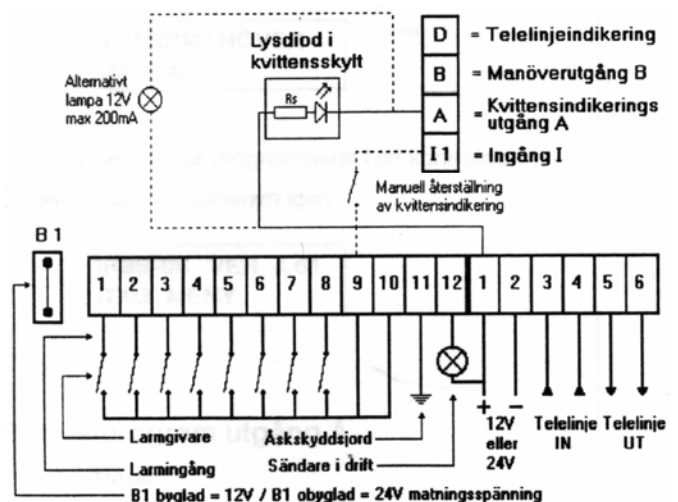
Därefter visas huvudmenyn igen

**RBS-06/P VER 5.0  
TAG MENY**

### 15.4 HLP-skytt mått



### 15.5 Inkoppling av HLP-skytt



# Bilaga 2 Programmeringsexempel

## Exempel 1:

Objektet skall anslutas till larmcentral med följande telefonnummer: Primär 08-123456 och sekundär 08-654321. Mottagaren tar emot ROBOFON 8-ställig kod. Impulseringssätt vid objektet är tonval

Följande åtta larmkoder skall överföras: 00000001-8.

Gemensam återställningskod: 10000000.

Ingång 1, 2, 5, 6 och 7 skall ha brytande funktion.

### Fyll i programmeringsnyckeln enligt följande:

Prog tel 1	08123456	system F0
Prog tel 2	08654321	system F0
Impulsering	0	
Prog kod 1	00000001	
Prog kod 2	00000002	
Prog kod 3	00000003	
Prog kod 4	00000004	
Prog kod 5	00000005	
Prog kod 6	00000006	
Prog kod 7	00000007	
Prog kod 8	00000008	

Prog GÅKOD	=B
Prog Gåkod	10000000
Brytande larm ingång	12567

*Programmera larmsändaren enligt ovan.  
När det är klart kan larmsändaren driftsättas.*

## Exempel 2:

Objektet skall ringa upp både larmcentral och personsökare. Larmcentralens telefonnummer är Primär: 08-123456, sekundär 08-654321 och personsökarens nummer är 0042-12345.

Impulseringssätt är tonval.

Följande åtta larmkoder skall överföras: 00000001-8.

Återställningskoder 10000001-8.

Ingång 1, 2, 5, 6 och 7 skall ha brytande funktion.

Ingång 1-4 är inbrottslarm och skall överföras direkt till larmcentral. Ingång 5-7 är driftlarm och skall överföras både till larmcentral och personsökaren. Ingång 8 är batterifel och skall enbart överföras till personsökaren.

### Fyll i programmeringsnyckeln enligt följande:

Prog tel 1	08123456	system F0
Prog tel 2	08654321	system F0
Prog tel 3	004212345	system F9
Impulsering	0	
Prog kod 1	00000001	
Prog kod 2	00000002	
Prog kod 3	00000003	
Prog kod 4	00000004	
Prog kod 5	00000005	
Prog kod 6	00000006	
Prog kod 7	00000007	
Prog kod 8	00000008	

Prog ÅKOD	=A
Prog Åkod 1	10000001
Prog Åkod 2	10000002
Prog Åkod 3	10000003
Prog Åkod 4	10000004
Prog Åkod 5	10000005
Prog Åkod 6	10000006
Prog Åkod 7	10000007
Prog Åkod 8	10000008

Brytande larm ingång 12567

### Specialprogram

Prog gruppind kod 1	1/0
Prog gruppind kod 2	1/0
Prog gruppind kod 3	1/0
Prog gruppind kod 4	1/0
Prog gruppind kod 5	1/2
Prog gruppind kod 6	1/2
Prog gruppind kod 7	1/2
Prog gruppind kod 8	2/0

Prog gruppind åter kod 1	1/0
Prog gruppind åter kod 2	1/0
Prog gruppind åter kod 3	1/0
Prog gruppind åter kod 4	1/0
Prog gruppind åter kod 5	1/2
Prog gruppind åter kod 6	1/2
Prog gruppind åter kod 7	1/2
Prog gruppind åter kod 8	2/0

**OBS:** Vid val av gruppindelning delas larmsändarens åtta telefonnummer automatiskt in i fyra grupper med ett primär och ett sekundärnummer i varje.

Telefonnummer 1 och 2 bildar grupp 1.  
Telefonnummer 3 och 4 bildar grupp 2.  
Telefonnummer 5 och 6 bildar grupp 3.  
Telefonnummer 7 och 8 bildar grupp 4.

*Programmera larmsändaren enligt ovan.  
När det är klart kan larmsändaren driftsättas.*

### Exempel 3:

Om man har AXE-tjänster kan RBS-06/P utnyttjas på ett något annorlunda sätt. RBS-06/P kan styra vidarekoppling av telefon via Televerkets PLUS-tjänster. Samtidigt kan larmsändaren användas till vanliga larmuppgifter. Genom att använda möjligheten att gruppindela telefonnumren kan detta kombineras.

Ingång 1 skall styra vidarekoppling av telefon till GSM med nummer 070-1234567.

För att inte detta programmeringsexempel skall bli allt för komplicerat, väljer vi att larmsändaren endast skall styra vidarekoppling av telefon.

Som telefonnummer 1 programmeras kommandot för vidarekoppling samt det telefonnummer som samtalen skall vidarekopplas till. En del av telefonnumret **måste** alltid ligga under larmkoden. I ex nedan ligger en del av telefonnummer 1 under larmkod 1 och en del av nummer 3 i ÅKOD1.

För att kunna programmera \* under telefonnummer-programmeringen (samt larmkoder) skall du först trycka A och sedan \*, samma sak gäller #.

#### Fyll i programmeringsnyckeln enligt följande:

Prog tel 1	A*21A*07012345 system 88
Prog tel 2	
Prog tel 3	A#21 system 88
Impulsering	0
Prog kod 1	67A#
Prog kod 2	
Prog kod 3	
Prog kod 4	
Prog kod 5	
Prog kod 6	
Prog kod 7	
Prog kod 8	
Prog ÅKOD 1	A#
Prog gruppind kod 1	1/0
Prog gruppind Åkod 1	2/0

*Programmera larmsändaren enligt ovan.  
När det är klart kan larmsändaren driftsättas.*