

**House**  **Guard**

## Indholdsfortegnelse

<b>INDHOLDSFORTEGNELSE .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUKTION .....</b>	<b>3</b>
<b>MENU-SYSTEMER .....</b>	<b>3</b>
<b>OVERSIGT OVER HOUSEGUARD PRO KONTROLPANEL .....</b>	<b>5</b>
<b>TRIN 1: MONTERING AF SIM KORT. ....</b>	<b>6</b>
<b>TRIN 2: OPSTART AF ALARMSYSTEMET .....</b>	<b>6</b>
<b>TRIN 3: INDSTILLING AF URET PÅ ALARMSYSTEMET .....</b>	<b>7</b>
<b>TRIN 4: TILFØJELSE AF SENSORER MV. ....</b>	<b>8</b>
TILKOBLINGS MÅDER .....	8
ZONETYPEN .....	8
TILFØJ SENSOR .....	9
PIR-BEVÆGELSESENSOR (IR-9 & IRP-9) .....	13
MAGNETKONTAKT (DC-15 & DC-16) .....	15
FJERNBETJENING (RC-15 & RC-16) .....	17
UDENDØRS EKSTERNT TASTATUR (KP-15) .....	20
INDENDØRS EKSTERNT TASTATUR KP-16 .....	22
NATKNAP NS-7 .....	25
PANIKKNAP PB-7 .....	25
UDENDØRS DYREIMMUN BEVÆGELSESENSOR EIR-23 .....	26
<b>TRIN 5: TILFØJELSE AF EKSTERNE SIRENER .....</b>	<b>28</b>
<b>TRIN 6: OPSÆTNING AF TELEFONDEL .....</b>	<b>31</b>
RAPPORTERINGSMENU .....	32
INDSTILLINGER-MENU .....	33

<b><u>TRIN 7: PROGRAMMERINGSMENU .....</u></b>	<b><u>34</u></b>
<b><u>TRIN 8: TEST AF SENSORER OG ALARMSYSTEM.....</u></b>	<b><u>36</u></b>
<b><u>DAGLIG BRUG AF ALARMEN .....</u></b>	<b><u>37</u></b>

## Introduktion

Tillykke med dit nye HouseGuard Pro GSM alarmsystem.

Det er vigtigt at du gennemlæser manualen inden du begynder at installere din nye HouseGuard Pro alarm.

I denne manual kan du læse, hvordan systemet placeres, indstilles og anvendes. Følgende trin vil blive gennemgået:

1. Montering af GSM-SIM-kort
2. Opstart af alarmsystemet
3. Indstilling af uret på alarmsystemet
4. Tilføjelse af sensorer, herunder forklaring af zonetyper
5. Tilføjelse af eksterne sirener
6. Opsætning af telefondel
7. Generel opsætning
8. Test af sensorer og alarmsystem

Sidst i manualen kan du finde eksempler på typiske problemer og fejlsituationer.

Opstår der problemer, som ikke er beskrevet her, er du velkommen til at kontakte din forhandler eller HouseGuard.dk på mail: [info@HouseGuard.dk](mailto:info@HouseGuard.dk)

## Menu-systemer

HouseGuard Pro alarmen har 3 menu systemer:

**Bruger menu:** Aktiveres ved at taste koden direkte på tastaturet.

Denne menu benyttes i hverdagen til at til-og frakoble samt se evt. aktive fejl, samt indstilling af ur og dato.

**Installations menu:** Aktiveres ved at holde \*-knappen inde i 2 sekunder. Denne er beskyttet af først en bruger kode (standard 1234) og herefter installatør koden (standard 7982).

Denne menu benyttes til at indstille rapporteringsdelen. Dvs. hvordan skal alarmen rapportere ved alarm, status ændring, som lav batteri i en af de trådløse enheder.

**Programmerings menu:** Aktiveres ved at holde #-knappen inde i 2 sekunder. Denne er beskyttet af først en bruger kode (standard 1234) og herefter masterkoden (standard 1111).

Denne menu benyttes til at tilføje enheder og indstille hele systemet med hensyn til ind- og udgangs tider.

### **Placering af de enkelte enheder**

Placeringen af de enkelte enheder er vigtig for at få fuld udnyttelse af alarmsystemet. Nedenfor kan du læse, hvordan du placerer enhederne optimalt.

### **Kontrolpanel**

Kontrolpanelet kan installeres i et skab eller lignende, så det er skjult for en eventuel tyv, eller det kan monteres ved den indgang, som bliver benyttet mest.

Hvis kontrolpanelet installeres skjult, kan den interne sirene deaktiveres. I stedet kan en ekstern sirene i huset skabe lyd og dermed stresser tyven, mens kontrolpanelet lydløst ringer op.

Alarmen kan til- og frakobles ved hjælp af et eksternt tastatur eller en fjernbetjening.

### **Bevægelsessensorer evt. med IR kamera**

Det anbefales, at placere bevægelsessensorer i gangarealer samt i rum, hvor der er ting af stor værdi.

Oftentimes er det en god idé at placere sensoren i hjørne i ca. 2 meters højde, så den dækker så stort et areal som muligt. Lad ikke sensoren pege ud af et vindue.

Vær opmærksom på, at alarmen kan tilkobles **Deltilkobling**. I så fald kan du deaktivere nogle af bevægelsessensorerne, mens f.eks. dør-/vindueskontakter eller bevægelsessensorer i andre rum er aktive.

### **Dørkontakt**

Dørkontakten kan benyttes til **Deltilkobling** og monteres på yderdøre og evt. terrassedøre og vinduer. Montér selve magneten på døren eller vinduet og senderen overfor på karmen.

Dørkontakter benyttes normalt ikke på indvendige døre.

### **Røgalarmer**

Røgalarmer bør placeres i store og centrale rum som stue, køkken og gang for at kunne opdage eventuel røgudvikling på et så tidligt tidspunkt som muligt. Montér røgalarmen mindst 60 cm fra væggen.

### **Udendørs eksternt tastatur**

Det udendørs eksterne tastatur monteres inde eller ude ved den eller de indgange, som benyttes mest i hverdagen. Tastaturet er vind- og vejrbestandigt.

### **Ekstern sirene**

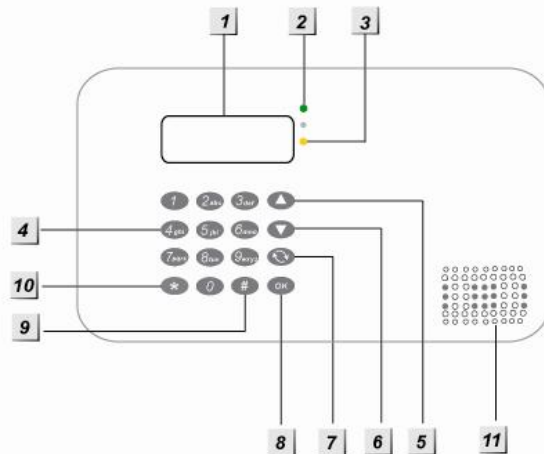
Du får bedst udnyttelse af alarmsystemet ved at have en ekstern sirene med blink monteret udenfor på husgavlen eller et lignende synligt sted. I tilfælde af indbrud vil sirene og blink skabe størst mulig opmærksomhed, hvilket vil stresser tyven.

Den eksterne sirene uden blink kan med god effekt benyttes indenfor, ligeledes for at stresser tyven. Alle sirener er udstyret med sabotagealarm. Det betyder, at uanset om alarmen er tilkoblet eller ej, så går den i gang, hvis sirenen afmonteres. Denne funktion kan slås fra ved batteriskift.

En ekstern sirene bekræfter med lys og lyd når den bliver til- eller frakoblet.

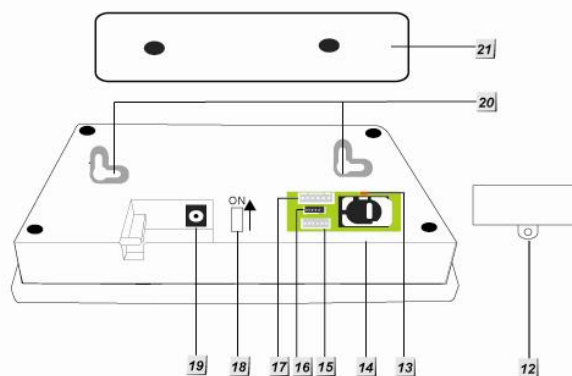
## Oversigt over HouseGuard Pro kontrolpanel

1. Skærm, LCD-display
2. Grøn LED-indikator. Indikatoren lyser grønt, når kontrolpanelet er tilsluttet 220 V via strømforsyningen.
3. Gul LED fejlstatus-indikator. Lyser gult, hvis der opstår en fejl. Hvis indikatoren lyser: Læs afsnittet om fejlsituationer. Indikatoren slukker, når alle fejl er udbedret.
4. Alfanumerisk tastatur.
5. ▲-tast. Brug denne tast til at flytte cursoren på skærmen op gennem valgmulighederne.
6. ▼-tast. Brug denne tast til at flytte cursoren på skærmen ned igennem valgmulighederne.
7. ↻ Annuller-tast. Denne tast benyttes til at slette en indtastet værdi, annullere et valg eller gå et skærbillede tilbage.
8. OK-tast. Denne tast benyttes til at bekræfte et valg.
9. #-tast. Denne tast benyttes til at gå ind i programmeringsmenuen.
10. \*-tast. Denne tast benyttes til at gå ind i installatør menuen
11. Højttaler



### Bagside af kontrolpanel

12. Dæksel
13. GSM/GPRS LED. Indikere GSM status
14. SIM Sokkel. Her skal SIM kort sidde.
15. Skal ikke benyttes
16. Skal ikke benyttes
17. Skal ikke benyttes
18. Batteri kontakt, her kan backup batteri slukkes.
19. DC-stik: Stik til strømforsyning.
20. Huler til monterings beslag med sabotage fjeder.
21. Monterings beslag, skal skrues op på væggen.



## Trin 1: Montering af SIM kort.

Du skal starte med at sætte et SIM kortet i kontrolpanelet. Kortet indsættes i SIM kortsoklen på bagsiden af panelet. Det er vigtigt, at der ikke er strøm på kontrolpanelet mens det indsættes.

For fuld udnyttelse af alarmsystemet anbefales det at tegne et fuldt abonnement med data, mms, sms og telefoni. Specielt mms-beskeder og datatrafik kan blive omkostningsfyldt, så det anbefales derfor, at vælge et abonnement med fri data, fri mms og fri sms.

For at SIM kortet skal fungere med alarmsystemet må der ikke PIN-kode på SIM kortet. Denne PIN-kode kan du deaktivere ved først at indsætte SIM kortet i en mobiltelefon og indstille SIM kortet til ikke at kræve en kode.

**VIGTIGT: Alarmsystemet virker ikke med SIM kort fra TDC eller fra én af deres udbydere.**

**Det anbefales at anvende enten CBB, Telenor eller Telia.**

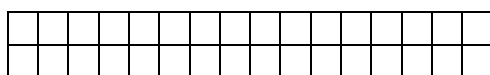
## Trin 2: Opstart af alarmsystemet

Du er nu klar til opstarten af alarmsystemet, og skal vælge et sted hvor du ønsker at montere kontrolpanelet. (se afsnittet "Placering af enheder" på side 4)

.

Forbind strømforsyningen til en stikkontakt og forbind DC-stikket til kontrolpanelet.

Kontrolpanelet vil nu vise '**Frakoblet**' i øverste linje i displayet og '**00:01 01 Jan**' i nederste linje.



Alarmen er nu klar til at blive konfigureret.

Nu skal alarmen konfigureres med hensyn til tilføjelse af sensorer og sirener, rapporterings delen og indstillinger.

## Trin 3: Indstilling af uret på alarmsystemet

Alarmen har en indbygget hændelseslog, som registrerer og lagrer alle hændelser, dvs. til- og frakoblinger og eventuelle alarmer. For at få fuldt udbytte af denne funktion skal ur og dato være indstillet korrekt.

For at indstille ur og dato skal man ind i brugermenuen (se side 3).

Trin 1. Gå ind i brugermenuen ved at taste din personlige brugekode (standard kode er '1234') og tryk Ok.


Nu er du inde i brugermenuen hvor du kan se evt. Systemfejl, til og frakoble alarmen, se loggen og sætte ur og dato.


Trin 2. Tryk på pil ned tasten til cursoren blinker ud foran Timer. Tryk herefter på 'Ok'. Displayet vil


Trin 3. Vælg '**Ur**' og tryk 'Ok'.

Indstil uret ved at vælge time- og minuttal.

Brug pilene ▲ og ▼ til tidsindstillingen. Når der skal skiftes mellem timer og minutter trykkes 'Ok'.

Herefter kan datoen indstilles ved at vælge '**Dato**'. Datoen indstilles på samme måde som tiden.

Trin 4. Når Ur og Dato er indstillet trykkes på tilbage knappen  til displayet viser 'Frakoblet'. Nu er Ur og Dato indstillet.



## Trin 4: Tilføjelse af sensorer mv.

Nu skal kontrolpanelet parres sammen med alle sensorer, eksterne tastaturer og fjernbetjeninger.

Hvordan eksterne sirener tilsluttes kontrolpanelet kan du læse om senere i denne manual.

Start med at samle alle sensorer ind og læg dem tæt ved kontrolpanelet.

### Tilkoblings måder

For at indstille sensorerne rigtigt under sammenparring er det vigtigt at forstå hvilke tilkoblings måder HouseGuard Pro kan tilkobles i.

HouseGuard Pro alarmer kan tilkobles på 4 måder :

**Fuld-tilkobling:** Benyttes ofte når huset står tomt. Alle sensorer i huset er aktive.

**Deltilkobling:** Kan benyttes f.eks. om natten. Dvs. typisk vil dørkontakter på vinduer og/eller døre være aktive mens bevægelsessensorer ikke vil være aktive. På den måde kan man bevæge sig rundt i boligen uden alarmeren går i gang.

**Deltilkobling-dag og Deltilkobling-nat :** Hvis man ønsker at alarmeren skal kunne deltilkobles om dagen og om aften men fungere på to forskellige måder. Eks. vil man kunne sige at en bevægelsessensor i en stue eller kontor ikke skal være aktiv i en Deltilkobling-dag men i Deltilkobling-nat.

Derudover findes frakobling hvor ingen sensorer (ud over røgalarmer) er aktive.

### Zonetyper

Under sammenparringen af sensorer skal du vælge, hvilken zonetype de forskellige sensorer skal tilhøre. Zonetypen afgør, hvordan sensoren skal reagere når den aktiveres i de forskellige tilkoblings måder.

Zonenavn	Beskrivelse
Indbrud	Benyttes oftest til dørkontakter, men også til kælder og/eller andre rum. Sensor med denne type vil være aktive i <b>alle tilkoblinger</b> . Når alarmeren er tilkoblet og sensoren aktiveres, vil den starte alarmeren med det samme (når alarmeren er tilkoblet)
Deltilkobling	Benyttes til sensorer, der ikke skal være aktive i Deltilkobling. Typisk er det sensorer, der hænger i gangarealer, i soveværelser og lignende. Denne zonetype vælges til sensorer, der <b>ikke</b> skal starte alarmeren, når den er tilkoblet i Deltilkobling. Samme sensorer vil være aktive, når alarmeren er tilkoblet <b>FULD-tilkobling</b> , og bevægelse i rummet vil aktivere alarmeren med det samme.
Deltilkobling.Dag	Som Deltilkobling dog vil sensorer med denne zonetype ikke være aktive i Deltilkobling Dag. Når alarmeren tilkoblet i Fuld-tilkobling eller Deltilkobling-dag vil sensoren være aktiv.

	Den vil ikke være aktiv i Deltilkobling eller Deltilkobling-nat.
Deltilkobling.Nat	Som Deltilkobling dog vil sensorer med denne zonetype ikke være aktive i Deltilkobling Nat. Når alarmeren til tilkoblet i Fuld-tilkobling eller Deltilkobling-nat vil sensoren være aktiv. Den vil ikke være aktiv i Deltilkobling eller Deltilkobling-dag.
Deltilkobling.Forsinket	Entré/bryggers. I fuld-tilkobling vil sensoren være aktiv og starte alarmeren med det samme. I alle 3 deltilkoblinger vil den starte indgangstiden. Hvis alarmeren ikke frakobles ingen denne tid udløber vil alarmeren starte med det samme. Hvis en 'Indgang'-sensor aktiveres <b>før</b> denne sensor, vil der være forsinkelse på denne sensor, før alarmeren går i gang. Hvis ikke en 'Indgang'-sensor aktiveres først, vil denne sensor starte alarmeren med det samme.
Forsinket	Hvis en 'Indgang'-sensor aktiveres <b>før</b> denne sensor, vil der være forsinkelse på denne sensor, før alarmeren går i gang. Hvis ikke en 'Indgang'-sensor aktiveres først, vil denne sensor starte alarmeren med det samme.
Indgang	Benyttes af dørkontakter eller bevægelsessensorer ved indgange. Når alarmeren er tilkoblet, og sensoren aktiveres, vil den starte indgangstiderne. Funktionen gælder i alle 4 tilkoblinger. Indgangstiden kan justeres, lige som forsinkelseslyden kan justeres eller slås fra.
FULD Indgang	Fungere som Indbrud-zonetyper. Dog vil den ikke starte alarmeren hvis sensoren aktiveres under indgangstider eller udgangstider.
24 timer	For elektroniske alarmer. Uanset om alarmeren er tilkoblet eller ej, vil aktivering af sensoren starte alarmeren.
Brand	Benyttes til røgsensorer.
Medical	Aktivere nødkald uanset om alarmeren er tilkoblet eller ej.
Væske	Benyttes til vækesensor

## Tilføj sensor

For at tilføje sensorer og tilbehør i systemet skal man ind i Programmerings Menu (se evt. side 3).

Trin 1: Man kommer ind i Programmerings Menu ved at holde #-knappen inde i 2 sekunder. Tast nu en bruger kode (standard 1234), efterfulgt at tryk på OK knappen. Herefter skal masterkoden indtastes (standard 1111) efterfulgt at OK.

Trin 2: Vælg Område og Tryk Ok.

Trin 3: Gå ned til menupunktet 'Enheder +/-' vha. pil ned tast. Tryk Ok når cursoren er ved menupunktet.

Sirener tilføjes senere i manualen (se side 28)

## PIR-kamera (CTC-852)

PIR-kameraet er en trådløs bevægelsessensor med indbygget kamera og infrarød lys.

Når alarmsystemet er tilkoblet vil kameraet automatisk tage tre billeder når sensoren registrerer en bevægelse. Det første billede tages øjeblikkeligt ved aktivering, det andet billede tages to sekunder efter aktivering og det tredje billede tages fire sekunder efter aktivering.

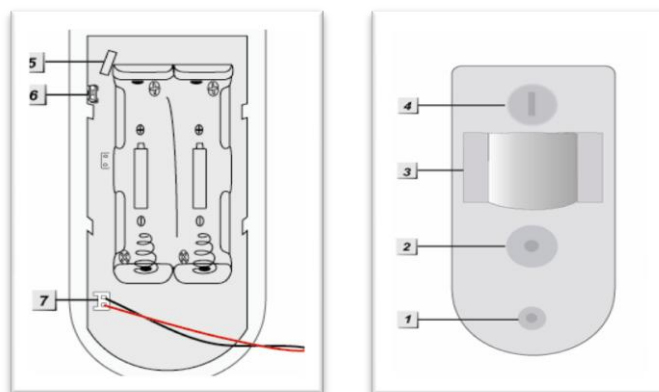
I mindre oplyste områder og i mørke vil IR lampen automatisk blive tændt.

Efter eget valg sendes disse tre billeder enten som en MMS til din mobiltelefon, som en e-mail eller som en overførsel til din ftp-server. Derudover kan man få en sms-besked med oplysninger om hvilken sensor der er blevet aktiveret.

Der kan tilføjes op til seks PIR-kameraer til kontrolpanelet.

### Oversigt over sensoren

1. PIR-kamera
2. IR lampe
3. PIR sensor
4. Blå LED indikator/Testknap
5. Tilt/Sabotage sensor
6. Jumper kontakt (JP1)
7. Sabotage kontakt



### Blå LED indikator/Testknap:

1. LED indikatoren blinker *én gang hvert 2. sekund* for at indikere, at:
  - der er lavt batteri, eller
  - sabotage sensoren har været aktiv, eller
  - PIR-kameraet er ude af drift.
2. LED indikatoren vil lyse i *30 sekunder* for at indikere, at PIR-kameraet varmer op.
3. LED indikatoren blinker *to gange* for at indikere, at PIR-kameraet er sammenparret succesfuldt med kontrolpanelet.
4. LED indikatoren blinker *fem gange hvert sekund* for at indikere, at PIR-kameraet sender billeder til kontrolpanelet.

### Tilt sensor:

Denne funktion er designet for at beskytte PIR-kameraet mod uautoriseret afmontering og fejlinstallation. Såfremt PIR-kameraet tiltes til siderne ( $\pm 45^\circ$ ) eller for- og bagover ( $\pm 90^\circ$ ) vil Tilt sensoren blive aktiveret og alarmen vil gå i gang. Ved montering er det derfor vigtigt at PIR-kameraet bliver monteret vinkelret!

**Vigtigt: Ved aktivering vil PIR-kameraet "dvale" i 5 min. og vil derfor ikke være aktivt i denne periode ved tilkobling af alarmer.**

**Jumber kontakt: (JP1)**

Denne kontakt afgør hvorvidt den blå LED indikator skal være lyse eller ej. Såfremt man ønsker at denne ikke skal lyse, skal splitten fjernes ved JP1 kontakten.

**Sabotage kontakt:**

Bliver coveret forsøgt fjernet fra selve basen, vil Sabotage kontakten blive aktiveret og alarmer vil gå i gang.


**Batteri:**

PIR-kameraet benytter 2 x AA 3.6V Litium batterier.

Vær opmærksom på at både Tilt sensoren og Sabotage kontakten vil blive aktiveret ved udskiftning af batterier. Derfor vil PIR-kameraet også til dette tilfælde "dvale" og først igen være aktiv 5 min. efter.

**Sammenparring:**

1. Skru coveret af og indsæt batterierne. Når dette er gjort skal du skrue coveret på igen.  
I kontrolpanelets programmeringsmenu vælger du **Område > Enhed +/- > Tilføj Pir Kam.**
2. LED indikatoren vil blinke i 30 sekunder for at indikere, at sensoren er ved at varme op.  
Under opvarmningsperioden er sensoren ikke aktiv og det anbefales, at man opholder sig uden for rækkevidde indtil LED indikatoren stopper med at blinke - og er klar til brug.
3. Hold Testknappen inde i 10 sek. hvorefter kontrolpanelet skriver "Fundet: (OK?) PIR IR Kamera.  
Tryk på OK.
4. Vælg zonenumber og tryk herefter OK.
5. Vælg zonetype og tryk herefter OK.
6. Tryk igen OK for at bekræfte sammenparringen.
7. Indtast navnet på kameraet, f.eks. stue, og tryk herefter på OK.

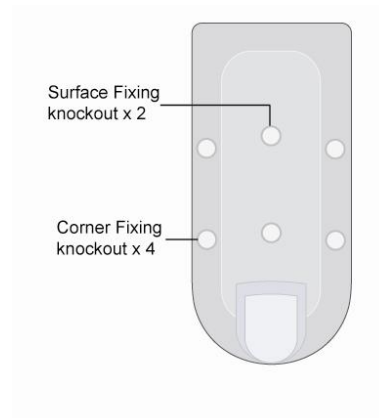
PIR-kameraet er nu sammenparret med kontrolpanelet og du har nu mulighed for at tilføje endnu en kamera – eller afslutte ved at trykke på returknappen .

**Montering:**

For bedste virkning anbefales det, at montere PIR-kameraet i ca. 2 meters højde – i et hjørne eller på flad væg. Herfra vil sensoren registrere bevægelser 1 – 11 meter væk.

Som billedet til højre viser, er de to midterste skruehuller til brug for montering på en flade og de fire yderste skruehuller, er til brug for montering i et hjørne.

Vær opmærksom på at PIR-kameraet bliver installeret vinkelret for ikke at aktivere Tilt sensoren!



**Vigtigt: PIR-kameraet må ikke pege mod varmeafgivende kilder som f.eks. brændeovne, fyr og radiatorer. En hurtig niveauændring i varmen foran sensoren vil aktiverer alarmen.**

## PIR-bevægelsessensor (IR-9 & IRP-9)

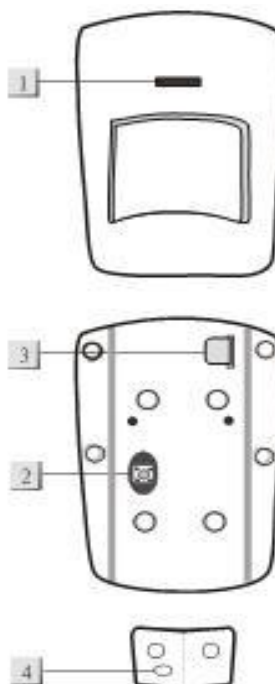
PIR-bevægelsessensoren bruges til at overvåge større rum som f.eks. stue, køkken eller gangarealer. Når alarmsystemet er tilkoblet og sensoren registrerer en bevægelse, sendes et signal til kontrolpanelet hvorefter alarmeren går i gang.

IRP-9 er mindre følsom og derfor velegnet, hvis man har en hund eller en kat, som ikke skal aktivere alarmeren ved tilkobling.

Går alarmeren i gang kan man få en sms-besked med oplysninger om hvilken sensor der er blevet aktiveret.

### Oversigt over sensorerne

1. Rød LED indikator/Testknap
2. Sabotagefjeder
3. Batteriflip (skal fjernes før brug)
4. Hjørnebeslag
5. Jumper kontakt (JP3) (kun på IRP-9)



### Rød LED indikator/Testknap:

LED indikatoren *lyser i 2 sek.* for at indikere, at:

- der er lavt batteri, eller
- sabotagefjederen har været aktiv, eller
- når sensoren registrerer en bevægelse.

### Sabotage fjeder:

Bliver coveret forsøgt fjernet fra selve basen, vil Sabotage fjederen blive aktiveret og alarmeren vil gå i gang.

### Jumber kontakt: (JP3) (kun på IRP-9)

Denne kontakt afgør niveauet af sensorens sensitivitet. Det anbefales, at man ikke ændrer på denne kontakt.

**Vigtigt: Bliver PIR-bevægelsessensoren aktiveret vil sensoren "dvale" i et minut efter hver bevægelse, og vil ikke signalere nye bevægelser til kontrolpanelet i det efterfølgende minut. Nye bevægelser i det efterfølgende minut vil forlænge dvale tiden med yderligere et minut for derved at spare på batterier ved gentagne bevægelser foran sensoren.**

**Sammenparring:**

1. Fjern forsigtigt batteriflippen fra sensoren.
2. LED indikatoren vil blinke i 30 sekunder for at indikere, at sensoren er ved at varme op.  
Under opvarmningsperioden er sensoren ikke aktiv og det anbefales, at man opholder sig uden for rækkevidde indtil LED indikatoren stopper med at blinke - og er klar til brug.
3. I kontrolpanelets programmeringsmenu vælger du **Område > Enhed +/- > Tilføj Enhed**.
4. Tryk på Testknappen én enkelt gang hvorefter kontrolpanelet skriver  
"Fundet: (OK?) Bevægelsessensor. Tryk på OK.
5. Vælg zonennummer og tryk herefter OK.
6. Vælg zonetype og tryk herefter OK.
7. Tryk igen OK for at bekræfte sammenparringen.
8. Indtast navnet på bevægelsessensoren, f.eks. stue, og tryk herefter på OK.

PIR-bevægelsessensoren er nu sammenparret med kontrolpanelet og du har nu mulighed for at tilføje endnu en sensor – eller afslutte ved at trykke på returknappen **G**.

## Magnetkontakt (DC-15 & DC-16)

Magnetkontakten består af to dele, som monteres på udgangsdøre eller vinduer. Kontakten reagerer, hvis en dør eller et vindue bliver åbnet mens alarmen er koblet til, eller hvis en dør eller et vindue står åbent, når alarmen tilkobles.

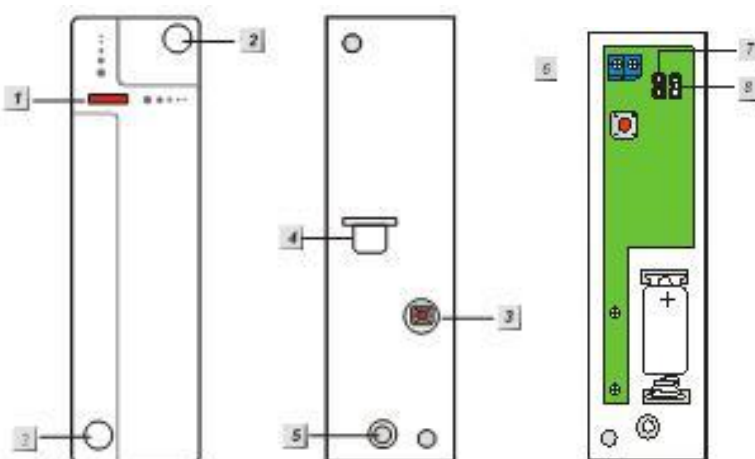
DC-16 er en ny og mindre model med en indbygget sabotage sensor, der registrerer hvis magnetkontakten bliver forsøgt afmonteret eller flyttet.

I modsætning til den større DC-15 har denne magnetkontakt ikke en ekstern trådført indgang.

DC-15 er en større model hvor det er muligt at tilslutte andre eksterne trådførte enheder via den trådførte indgang.

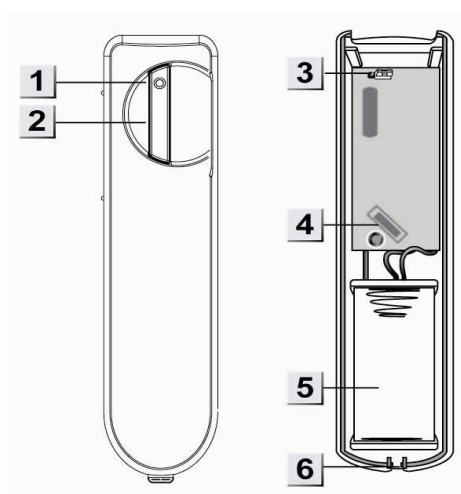
### Oversigt over DC-15

1. Rød LED indikator/Testknap
2. Monterings huller
3. Sabotagefjeder
4. Batteriflip
5. Åbning af enheden
6. Ekstern trådført indgang
7. Jumper kontakt (JP2)
8. Jumper kontakt: (JP1)



### Oversigt over DC-16

1. Rød LED Indikator
2. Testknap
3. Jumper kontakt (JP1)
4. Tilt/Sabotage sensor
5. Batteri rum
6. Åbning af enheden





**Rød LED indikator/Testknap:**

LED indikatoren *lyser i 2 sek.* for at indikere, at:

- der er lavt batteri, eller
- sabotagefjederen har været aktiv, eller
- når magnetkontakten bliver aktiveret.

**Jumper kontakt: (JP2) (DC-16)**

Denne kontakt skal kun bruges ved tilslutning af en ekstern enhed.


Ved tilslutning af en ekstern trådført enhed, kan man forbikoble  
Den interne magnet.

**Jumper ON****Jumper OFF****Batteri:**

Magnetkontakten benytter 1 x ½AA 3.6V Litium batteri.

**Sammenparring: (gælder for DC-15 & DC-16)**

1. Fjern forsigtigt batteriflippen fra kontakten.
2. I kontrolpanelets programmeringsmenu vælger du **Område > Enhed +/- > Tilføj Enhed.**
3. Tryk på Testknappen én enkelt gang hvorefter kontrolpanelet skriver  
"Fundet: (OK?) Dørkontakt. Tryk på OK.
4. Vælg zonennummer og tryk herefter OK.
5. Vælg zonetype og tryk herefter OK.
6. Tryk igen OK for at bekræfte sammenparringen.
7. Indtast navnet på bevægelsessensoren, f.eks. stue, og tryk herefter på OK






Magnetkontakten er nu sammenparret med kontrolpanelet og du har nu mulighed for at tilføje endnu en sensor – eller afslutte ved at trykke på returknappen .

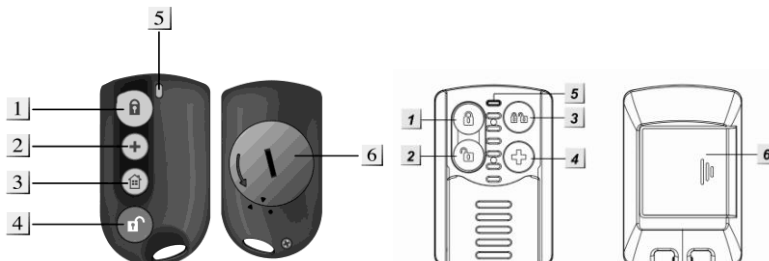
## Fjernbetjening (RC-15 & RC-16)

Fjernbetjeningen benyttes til at til- og frakoble alarmer med et enkelt tryk. Desuden er fjernbetjeningen udstyret med en panikknop, som kan anvendes til tilkaldehjælp.

DC-16 er en ny og mindre model med en klap der kan dække tasterne til.


### Oversigt over RC-15 & RC-16

-  Tilkobler alarmer (fuld sikring)
-  Frakobler alarmer
-   Tilkobler alarmer (skal sikring)
-  Panikknop
- 5 Signal indikator
- 6 Batteridæksel



### Sammenparring:

1. I kontrolpanelets programmeringsmenu vælger du **Område > Enhed +/- > Tilføj Enhed**.
2. På fjernbetjeningen holder du én af knapperne inde i nogle sekunder, hvorefter kontrolpanelet skriver: "Fundet: (OK?) Fjernbetjening". Tryk på OK.
3. Vælg zonennummer og tryk herefter OK.
4. Vælg zonetype og tryk herefter OK.
5. Indtast navnet på bevægelsessensoren, f.eks. stue, og tryk herefter på OK

Fjernbetjeningen er nu sammenparret med kontrolpanelet og du har nu mulighed for at tilføje endnu en sensor – eller afslutte ved at trykke på returknappen .

## Røgalarm (SD-9)

Røgalarmen fungerer både som sensor til alarmsystemet og som lokal røgalarm.

Det betyder, at både røgalarmen og alarmsystemet vil blive aktiveret ved registrering af røg.

### Oversigt over røgalarmen

1. LED Indikator
2. Testknap
3. Batteri rum
4. Monteringshuller
5. Monteringsbeslag
6. Krog



### LED Indikator:

- ved lavt batteri vil indikatoren blinke hvert 30. sekund.
- ved registrering af røg vil indikatoren blinke mens signalet bliver sendt til kontrolpanelet.
- efter montering af batterier vil indikatoren blinke mellem fem og tyve minutter for at indikere, at sensoren varmer op.

### Testknap:

Testknappen har flere funktioner; den benyttes til sammenparring med kontrolpanelet, til at teste selve sensoren og til at slukke for røgalarmen når denne er gået i gang.

### Batteri:

Røgalarmen benytter 3 x AA 1,5V batterier.

**Sammenparring:**





1. Indsæt batterierne som vist på tegning 3. Vær opmærksom på at polerne vender korrekt.
2. Når batterierne er monteret korrekt vil sensoren bippe to gange og LED indikatoren begynder at blinke. LED indikatoren vil herefter blinke seks minutter for at indikere, at røgalarmeren er ved at varme op. Sensoren vil bippe en enkelt gang når opvarmningen er fuldført.
3. Herefter vil sensoren automatisk påbegynde kalibreringsprocessen, hvilket betyder, at alarmeren måler indholdet af røg i lokalet som referenceværdi. Denne proces varer 100 sekunder og kan om nødvendigt blive gentaget af sensoren op til ti gange.  
Når kalibreringsprocessen er afsluttet vil sensoren bippe 2 gange og LED indikatoren vil stoppe med at blinke. Processen kan vare fra 2 - 16 minutter, men er processen ikke afsluttet derefter skal batterierne fjernes og installationen skal starte forfra.
4. I kontrolpanelets programmeringsmenu vælger du **Område > Enhed +/- > Tilføj Enhed**.  
Tryk på Testknappen hvorefter kontrolpanelet skriver "Fundet: (OK?) Røgalarm. Tryk på OK.
5. Vælg zonennummer og tryk herefter OK.
6. Vælg zonetype og tryk herefter OK.
7. Tryk OK igen for at bekræfte sammenparringen.
8. Indtast navnet på bevægelsessensoren, f.eks. stue, og tryk herefter på OK

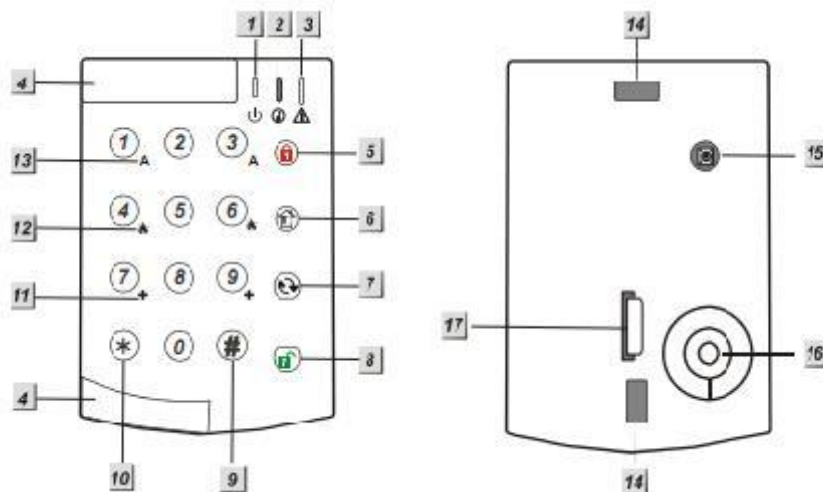
Magnetkontakten er nu sammenparret med kontrolpanelet og du har nu mulighed for at tilføje endnu en sensor – eller afslutte ved at trykke på returknappen **G**.

## Udendørs eksternt tastatur (KP-15)

Dette eksterne tastatur er vejrbestandigt og kan derfor monteres udendørs. Tastaturet benyttes til at til- og frakoble alarmsystemet, og ved at anvende et udendørs eksternt tastatur behøver du ikke have forsinkelse på dine indgangssensorer. Dette øger alarmsystemets sikkerhed.

### Oversigt over KP-15

1. Grøn LED indikator
2. Rød LED indikator
3. Orange LED indikator
4. Afdækning for monteringshul
5.  Tilkobling, FULD sikring
6.  Deltilkobling
7.  Piletast
8.  Frakoblingstast
9. #-tast
10. \*-tast
11. +-tast (tryk på både 7 og 9 for at aktivere ulykkes-/sygdomsalarm)
12. Brand-tast (tryk på både 4 og 6 for at aktivere brandalarm)
13. A-tast /tryk på både 1 og 3 for at aktivere panikalarm/overfaldsalarm)
14. Monteringshul
15. Sabotagefjeder
16. Højttaler
17. Batteriflip



### Batteri:

Tastaturet benytter et CR2450 3V 540mAH lithium-batteri med en typisk levetid på 6 år ved fire daglige aktiveringer. For at spare strøm slukker tastaturet, hvis det ikke har været brugt i 5 sekunder. Det tændes automatisk ved tastetryk.

Ved batteriskift skal det eksterne tastatur stå i test-mode (se nedenfor) så sabotagefjederen ikke bliver udløst.

**Sammenparring med kontrolpanel:**

1. Fjern forsigtigt batteriflippen fra tastaturet.
2. På tastaturet indtaster du den forudindstillede firecifrede pinkode "0000" efterfulgt af \*.
- Tastaturet vil afgive et langt bip og den grønne LED indikator begynder at blinke.
3. I kontrolpanelets programmeringsmenu vælger du **Område > Enhed +/- > Tilføj Enhed**.
4. På tastaturet trykker du \* efterfulgt af 1. Kontrolpanelet og tastaturet bippede en enkelt gang, hvorefter kontrolpanelet skriver: "Fundet: (OK?) ekstern tastatur". Tryk på OK.
5. Vælg zonennummer og tryk herefter OK
6. Tryk igen OK for at bekræfte sammenparringen.
7. Indtast navnet på det eksterne tastatur, f.eks. indgang, og tryk herefter på OK
8. – sammenparret – gå test – Område > Gå test

**Test af det eksterne tastatur:**

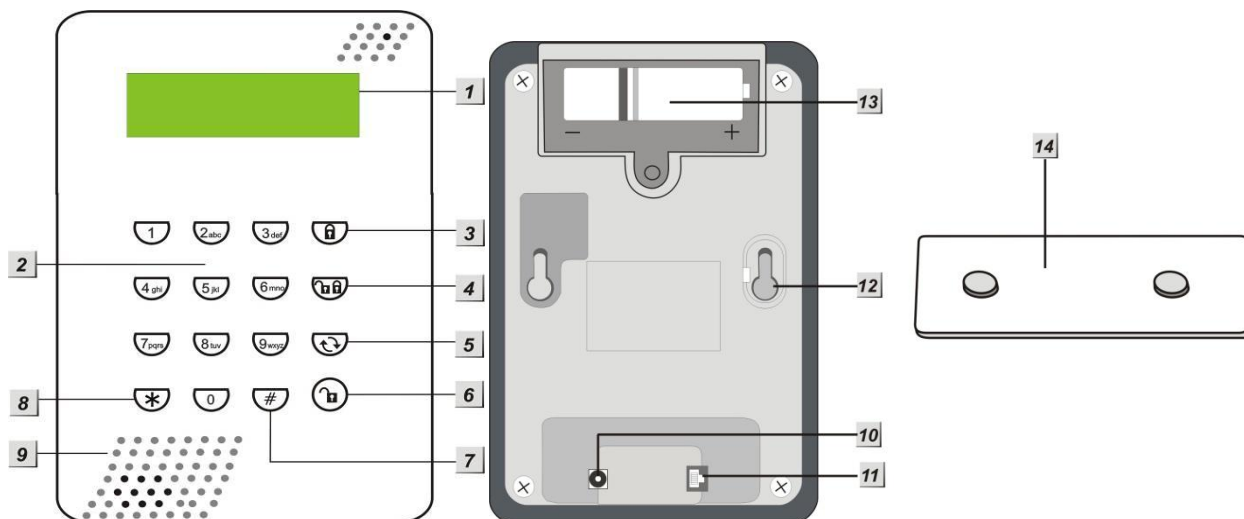
For at teste tastaturet efter sammenparringen (anbefales) vælges 'Gå test' i kontrolpanelets programmeringsmenu. Sæt det eksterne tastatur til test-mode og placer det dér, hvor det skal monteres. Tryk '\*' og derefter '1'. Hvis det eksterne tastatur og kontrolpanelet er korrekt sammenparret og inden for rækkevidde, vil kontrolpanelet bekræfte, at det har fundet en ny enhed. Tryk 'Ok' på kontrolpanelet og afslut test-mode på det eksterne tastatur.




**OBS**

Under monteringen skal du være opmærksom på, at tastaturets sabotagefjeder er trykket helt ind.

## Indendørs eksternt tastatur KP-16

Oversigt over tastaturet:



1. LCD-display
2. Numerisk tastatur
3. FULD-tilkoblingstast 
4. SKAL-tilkoblingstast 
5. Opdaterings-tast  + tjek af kontrolpanelets status
6. Frakoblingstast  + gå et skridt tilbage
7. #-tast
8. \*-tast Indtast PIN-kode + \*-tast for at gå i programmeringstilstand
9. Højtaler
10. 9 V DC jackstik
11. Reserveret
12. Monteringshuller
13. Batterirum
14. Vægmonteringsbeslag

### Strømforsyning:

Tastaturet bruger normalt et 3,6 V AA lithiumbatteri med en typisk levetid på 3 år (medfølger). Lavt batteriniveau rapporteres til kontrolpanelet.

Tastaturet kan dog også tilsluttes en 9 V DC 300 mA-strømforsyning. Når strømforsyning er tilsluttet, vil batteriet fungere som backupbatteri i tilfælde af strømafbrydelse.

Når tastaturet ikke er i brug, står det i strømsparetilstand og bruger ingen strøm. Ved tryk på en hvilken som helst tast "vågner" tastaturet og er aktivt i fem sekunder, før det går ud igen.

### Batteriskift:

Gå ind i kontrolpanelets programmeringsmenu (se side 9) og deaktiver sabotagealarmen.

Afmonter tastaturet (hvis strømforsyning er tilsluttet, sluk den da), skru dækslet af og tag det gamle batteri ud. Tryk på en hvilken som helst tast 5-6 gange og vent tre minutter, til tastaturet er helt afladet.

Indsæt det nye batteri. Tastaturet vil bippe, og displayet vil vise 'Velkommen'. Efter 5 sekunder uden aktivitet vil tastaturet gå i strømsparetilstand.

Genmonter tastaturet og sæt kontrolpanelet tilbage til normalt tilstand.

**Programmering:**


1. Sæt tastaturet i programmeringstilstand ved at indtaste KP PIN-kode (standard: 0000), tryk derefter på **\***-tasten. Tastaturet vil give et langt bip, og displayet vil vise **'Programmering Indtast ..'**  
Sammenkodning med kontrolpanelet:
2. Gå ind i kontrolpanelets programmeringsmenu (se side 9) og vælg **'Enhed +/-'**, derefter **'Tilføj Enhed'** og tryk **'Ok'**.
3. Tryk på **\***-tasten og derefter **'7'** på tastaturet, når du bliver bedt om det. Tastaturet vil afgive et langt bip. Kontrolpanelet vil nu på displayet bekræfte, at det har modtaget signal fra en ny sensor: **'Enhed fundet'**.
4. Tryk **'Ok'**.
5. Vælg zonennummer og et navn til tastaturet på kontrolpanelet.
6. Når kontrolpanelet har modtaget signal fra tastaturet, vil det sende en bekræftelse herpå tilbage til tastaturet. Tastaturet vil nu bippe 3 gange og vise **'Færdig'** på displayet for at bekræfte sammenkodningen.

**OBS**

Hvis tastaturet ikke bipper tre gange inden for 8 sekunder, vil displayet vise **'Fejl'**. Efter 2 sekunder vil displayet gå tilbage til programmeringstilstand, hvorefter sammenkodningen skal foretages igen.

Efter sammenkodningen kan kontrolpanelets programmeringsmenu bruges til at indstille tastaturet.

Efter indstilling sættes kontrolpanelet til **'Gå test'**. Hold tastaturet der, hvor det skal monteres og tryk på **\***-tasten og derefter **'7'** for at bekræfte placeringen. Displayet viser nu **'Fejl'** – men det er en helt normal melding i testtilstand for at vise, at der er signal.

Når du er tilfreds, tryk da på -tasten to gange for at gå ud af programmeringsmenuen.

**Montering:**

Monter monteringsbeslaget indendørs på en væg med de medfølgende skruer og rawplugs. Monter derefter tastaturet på beslaget.

Tastaturet er forsynet med en sabotagefjeder, som vil aktivere alarmeren, hvis tastaturet forsøges ødelagt eller fjernet. Funktionen er deaktiveret, når tastaturet er i programmeringstilstand.

**Ændring af KP PIN-koden**


Det er muligt at ændre det eksterne tastaturs pin-kode. Denne pin-koden er kun relevant ved programmering af det eksterne tastatur og har således ikke noget med kontrolpanelets øvrige koder at gøre.


**For at ændre KP PIN-koden:**


1. Indtast det første cifre af den nuværende kode (standard: 0000) og afvent lys i tastaturet
2. Indtast den resterende del af koden og afslut ved at trykke på **'\*'**
3. Tryk herefter på **'\*'** efterfulgt af **'6'** for at ændre KP PIN-koden.
4. Indtast den nuværende KP PIN-kode (standard: 0000)
5. Tryk på #-tasten. Tastaturet vil afgive et langt bip, og displayet vil vise **'Indtast ny kode'**.
6. Indtast en ny firecifret KP PIN-kode
7. Tryk på #-tasten. Tastaturet vil give et langt bip, og displayet vil vise **'Indstil PIN-kode færdig!'**. Den nye KP PIN-kode er nu indstillet.

**Betjening:**

FULD/SKAL til- og frakobling med PIN-kode:


FULD-tilkobling: Aktiver tastaturet ved at indtaste første ciffer i én af kontrolpanelets bruger-PIN-koder. Indtast herefter resten af koden og tryk på . Tastaturet vil give et langt bip, og displayet vil vise **'FULD'**

SKAL-tilkobling: Aktiver tastaturet ved at indtaste første ciffer i én af kontrolpanelets bruger-PIN-koder. Indtast herefter resten af koden og tryk på . Tastaturet vil give tre bip, og displayet vil vise **'SKAL'**.

Frakobling: Aktiver tastaturet ved at indtaste første ciffer i én af kontrolpanelets bruger-PIN-koder. Indtast herefter resten af koden og tryk på . Tastaturet vil give to bip, og displayet vil vise **'Alarm fra'**.



**Tjek af kontrolpanelets status:**

Tryk , når tastaturet er i normaltilstand.

Displayet viser 'Afventer status. Vent venligst'


Herefter vil alarmens status fremgå f.eks. '**Alarm fra**'

**OBS**

Hvis der fire gange i træk er indtastet en forkert KP PIN-kode, kan der ikke testes en ny kode det næste minut.

Når tastaturet kommunikerer med kontrolpanelet, vises '**Vent venligst**' på displayet. Tryk ikke på nogen taster imens.

Hvis kommunikationen mellem display og kontrolpanel slår fejl, vil displayet vise '**Prøv igen**'. Prøv igen senere.

Displayet viser '**Driftsfejl**' når den tastede kommando ikke forstås. For at aktivere tastaturet tryk  for tjek af alarmstatus, første ciffer i KP PIN-koden hvis denne kode skal ændres eller første ciffer af én af kontrolpanelets pinkoder hvis alarmen skal til- eller frakobles.

**Fejlsituationer og alarmhukommelse:**

Når tastaturet er i normaltilstand:

Hvis en firecifret PIN-kode bliver tastet ind efter fulgt af en tilkoblingstast i en fejlsituation, vil tastaturet bippe tre gange, og displayet vil vise '**Systemfejl, se kontrolpanel**'. Tjek kontrolpanelet og eliminer fejlen; først derefter kan du til- eller frakoble alarmen. Du kan også lave en tvangstilkobling på trods af fejlen – se mere under "Daglig brug af alarmen" side 44.

- Hvis kontrolpanelet er tilkoblet i FULD-sikring, kan du ikke ændre det til SKAL-sikring via tastaturet, men skal gøre det direkte på kontrolpanelet.

-

**OBS**

Når der indtastes en firecifret PIN-kode efterfulgt af frakoblingstasten, vil tastaturet ikke give dig besked om fejlen.

**Gendannelse af fabriksindstillingerne:**

Du kan slette alle gemte indstillinger, herunder sammenkodning ved at gendanne tastaturets fabriksindstillinger:

1. Tag strømforsyningen fra tastaturet (hvis den er tilsluttet) og fjern batteriet.
2. Tryk på en hvilken som helst tast et par gange for at aflade tastaturet helt.
3. Hold '**3**' nede, mens du indsætter batteriet. Tastaturet vil give 3 korte bip.
4. Slip '**3**' efter bippene, hvorefter tastaturet giver et langt bip.
5. Displayet viser '**Velkommen! Programmer venligst**' for at indikere, at processen er fuldført.
6. Start forfra med at sammenkode og indstille tastaturet.

## Natknop NS-8

Natknappen benyttes til at til- og frakoble alarmen i **Deltilkobling**. Når alarmen er tilkoblet i Deltilkobling, kan man bevæge sig frit i visse (selvvalgte) rum, mens alarmen vil gå i gang, hvis der er bevægelse i andre rum, eller hvis yderdøre åbnes.

Natknappen kan derimod ikke bruges til at frakoble **Fuldtilkobling**. Det betyder, at en evt. indbrudstyv ikke kan bruge natknappen til at slå alarmen fra, hvis den er aktiveret i **Fuldtilkobling**.

### Oversigt over natknappen:

'On'-knap. Tilkobler alarmen i **Deltilkobling**.

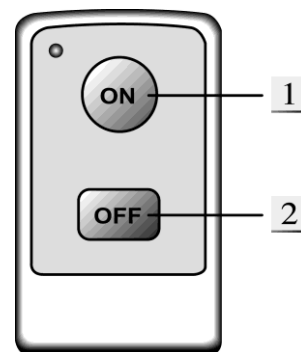
'Off'-knap. Frakobler alarmen.

### Batteri:

Natknappen bruger et CR2032 litiumbatteri

### Sammenparring med kontrolpanel:

1. I kontrolpanelets programmeringsmenu (se side 9) vælges '**Enhed +/-**' i.
2. Herefter vælges '**Tilføj Enhed**'.
3. Tryk på en af de to knapper på natknappen. Kontrolpanelet vil nu bippe.
4. Vælg zonenummer og et navn til natknappen på kontrolpanelet.  
Natknappen er nu parret sammen med kontrolpanelet og klar til brug.



## Panikknap PB-8

Panikknappen bruges til at sætte alarmen i gang uanset om denne er aktiveret eller ej.

### Oversigt over panikknappen:

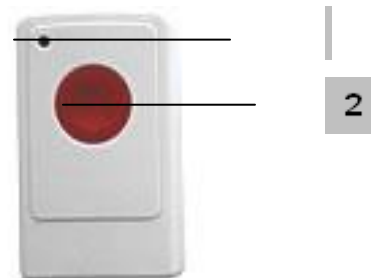
1. Lysdiode (når panikknappen aktiveres, vil lyset blinke for at indikere, at der bliver sendt signal til kontrolpanelet).
2. Panikknap

### Batteri:

Panikknappen bruger et CR2032 litiumbatteri

### Sammenparring med kontrolpanel:

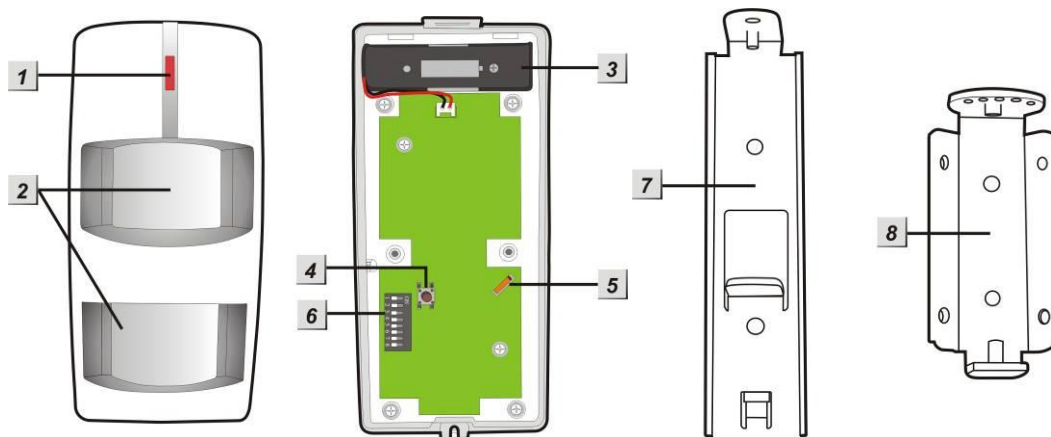
1. I kontrolpanelets programmeringsmenu vælges '**Enhed +/-**', derefter '**Tilføj Enhed**'.
2. Tryk på panikknappen. Kontrolpanelet vil nu bippe.
3. Vælg zonenummer og et navn til panikknappen på kontrolpanelet.
4. Panikknappen er nu parret sammen med kontrolpanelet og klar til brug.



## Udendørs dyreimmun bevægelsessensor EIR-23

Den udendørs dyreimmune bevægelsessensor aktiverer alarmen, hvis der er uønsket indtrængen på din grund.

Oversigt over sensoren



1. Testknap og LED-indikator
2. Dobbeltlinse – begge linser skal aktiveres før alarmen går i gang (sikrer mod fejlarmer fra dyr, biler osv. – se illustrationen på næste side)
3. Batterirum – sensoren benytter to 3,6V AA-lithium-batterier
4. Sabotagefjeder – beskytter mod uautoriserede forsøg på at åbne enheden
5. Tiltfjeder – beskytter mod uautoriserede forsøg på at fjerne og ødelægge enheden samt mangelfuld installation
6. Otte DIP-kontakter til at vælge funktioner og følsomhedsniveau.
7. Monteringsbeslag – skrues på sensorens bagskjold
8. Vægbeslag – monteres på væggen

### Sammenparring med kontrolpanel:

1. Skru skrueerne ud af sensoren og fjern dækslet. Indstil DIP-kontakterne efter dine ønsker (se oversigtsskemaet nedenfor).
2. Isæt batterier. LED-indikatoren vil nu blinke i 30 sekunder mens sensoren varmer op. Det anbefales, at du **ikke** opholder dig inden for detektionsområdet under opvarmningen. Når LED-indikatoren stopper med at blinke, kan du fortsætte sammenparringen.
3. Gå ind i kontrolpanelets programmeringsmenu (se side 9 i manualen), vælg '**Enhed +/-**', derefter '**Tilføj Enhed**'. Nu vil kontrolpanelet søge efter nye enheder.
4. Tryk på sensorens testknap.  
Kontrolpanelet vil nu på displayet bekræfte, er det har modtaget signal fra en ny sensor: '**Enhed fundet**'.
5. Tryk 'Ok', og displayet vil vise: '**Bevæg.Sensor**'. Tryk 'Ok' for at bekræfte.
6. Vælg 'zone' og tryk derefter 'Ok'. Vælg en zonetype (se side 10-11 i manualen) og tryk 'Ok'. Skriv et sensornavn, f.eks. 'Terrasse' og tryk 'Ok'.
7. Kontrolpanelet vil nu vise information om sensoren '**Instal**'. Tryk 'Ok', og displayet viser: '**IR Terrasse B**'.  
IR = PIR-sensor (bevægelsessensor)  
Terrasse = navnet på sensoren  
B = den valgte zonetype (her: 'indbrud')
8. Tryk 'Ok' for at bekræfte, hvorefter sensoren er sammenparret med kontrolpanelet, eller tryk **G** for at vælge om.

Installationen er nu fuldført, og det anbefales at lave en test af systemet:

1. Vælg '**Gå test**' i kontrolpanelets programmeringsmenu.

2. Placer sensoren det sted, den skal monteres, og tryk på testknappen for at teste, om placeringen er inden for kontrolpanelets rækkevidde.

Når du er tilfreds med resultatet, kan sensoren monteres.

### Oversigt over DIP-kontakter

Nedenfor kan du se, hvilken funktion hver DIP-kontakt har. Kontakterne er enten ON (oppe) eller OFF (nede).

Kontakt	Position	Funktion
1	ON	Testmode
	OFF	Normal-mode (standard)
2	ON	Sensortjek (supervision)
	OFF	Sensortjek (supervision)
3	ON	Sensoren peger mod en
	OFF	Sensoren peger mod et åbent område (ingen)
4	ON	Sensoren peger mod en blød belægning (græsplæne)
	OFF	Sensoren peger mod en fast belægning (cement, sten eller)

Kontakt		Følsomhed
5	6	
ON	ON	Lav: Overser dyr under 75
ON	OF	Medium: Overser dyr under 60
OF	ON	Høj: Overser dyr under 45
OF	OF	Ekstra høj: Overser dyr under 30 cm/20 kg
Ko	Pos	Funktion
7	ON	Benyttes ikke
	OF	
8	ON	Benyttes ikke
	OF	

### Montering

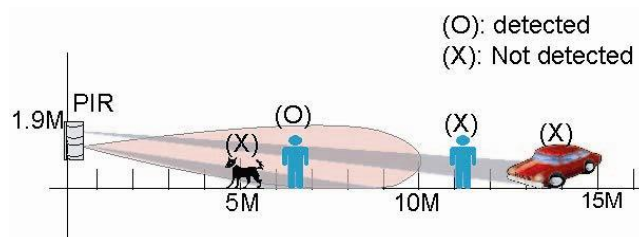
Sensoren fungerer i temperaturer fra -10° C til 50° C. Det anbefales at montere sensoren i en højde af 2,3 meter fra jorden og helst i et hjørne, hvorfra den har en rækkevidde på 1-11 meter.

Monter monteringsbeslaget på bagsiden af sensoren og vægbeslaget på den ønskede placering på væggen.

Tappen på monteringsbeslaget indsættes i et af hullerne på vægbeslaget, så sensoren får den ønskede vinkel.

### Vær opmærksom på:

- at sensoren ikke bliver udsat for direkte sollys
- at fjerne lysreflekterende ting (f.eks. fuglebad) fra sensorens synsfelt
- at fjerne store objekter fra sensorens synsfelt (store objekter mindsker sikkerheden)
- at jo højere oppe, sensoren monteres, jo større er den blinde vinkel under sensoren (1 meter i en monteringshøjde af 2,3 meter)
- at bevægelser direkte mod sensoren kan være svære at detektere



## Trin 5: Tilføjelse af eksterne sirener

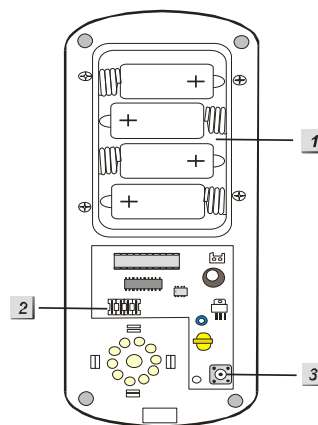
Der findes to sirener til HouseGuard Pro-alarmsystemet.

SR-8 104 dB trådløs sirene både inden- og udendørs.

BX-8 104 dB trådløs sirene med indbygget blink både inden- og udendørs.

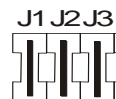
### Oversigt over sirene SR-8:

1. Batterirum. Sirenen benytter 4 x 1.5v D batterier. Sirenen meddeler lavt batteriniveau til kontrolpanelet. Ved normal brug holder batteriet i over 2 år.
2. Opsætnings-jumpersæt
3. Indeholder 4 jumpere til opsætning af sirenen.
4. Jumperne benyttes også ved parring af sirenen til kontrolpanelet.
5. Sabotagefjeder



Jumperne er nummereret JP1 til JP4 og har hver en funktion, som er beskrevet i denne tabel:

JP1		Sireneparring
On		Normal operation
Off		Parringsmode (Learn)
JP2	JP3	Sirenelængde
On	On	3 min.
Off	On	5 min.
On	Off	90 sekunder
Off	Off	1 sekund (benyttes til test)
JP4		Reset af sirene
On		Normal
Off		Reset



### OBS

Efter monteringen skal du være opmærksom på, at sirenens sabotagefjeder skal være trykket helt ind.

**Oversigt over sirene BX-8:**

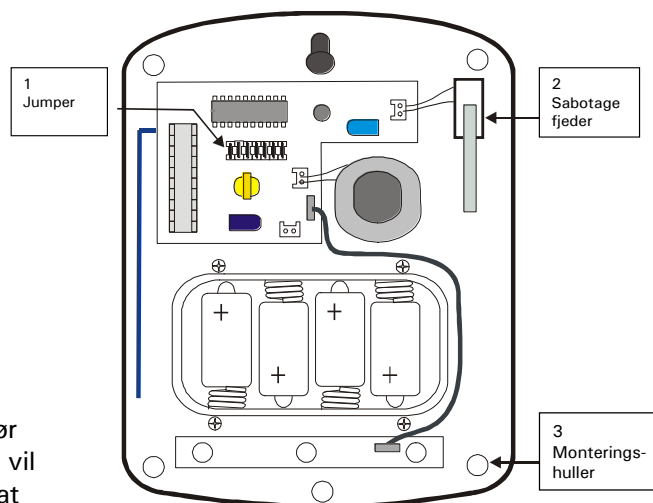
1. Opsætningsjumpere
2. Indeholder 7 jumpere til opsætning af sirenen.
3. Jumperne benyttes også ved parring af sirenen til kontrolpanelet.
4. Sabotagefjeder.
5. Monteringshuller (ét i hvert hjørne).

**Batteri:**

Sirenen får strøm fra 4 stk. D-batterier med en normal Levetid på ca. 3 år.

Sirenen registrerer selv, når batterierne er ved at løbe tør for strøm og skal udskiftes. Når batteriniveauet er lavt, vil sirenen give 5 *bip* ved til- og frakobling for at indikere, at Batterierne snart skal skiftes.

Når dette sker, er der strøm til ca. en måned.

**OBS**

Efter monteringen skal du være opmærksom på, at sirens sabotagefjeder skal være trykket helt ind.

Jumperne er nummereret JP1 til JP7 og har hver en funktion, som er beskrevet i denne tabel:

JP1		Sireneparring
On		Normal operation
Off		Parringsmode (Learn)
JP2		Blinkaktivering
On		I den periode, sirenen lyder
Off		Indtil frakobling
JP3	JP4	Sirenelængde
On	On	3 min.
Off	On	5 min.
On	Off	10 min.
Off	Off	1 sekund (test)
JP5		Sirenemode
On		Alene operation
Off		Sammen med kontrolpanel (anbefales)
JP6		Reset af sirene
On		Normal
Off		Reset
JP7		Forstyrrelse detektering
On		Forstyrrelse detektering 'Off'
Off		Forstyrrelse detektering 'On'

Sammenparring af ekstern sirene SR-8 og BX-8 med HouseGuard Pro kontrolpanelet

1. Find opsætningsjumperne, der er placeret under låget (se illustration på side 28).
2. Tag Jumper 1 af ved at løfte den. Jumperen skal du gemme. Når sirenen giver et *bip* fra sig, er den i '**Learn mode**' og klar til at blive parret sammen med kontrolpanelet.
3. Gå ind i kontrolpanelets programmeringsmenu (se side 9). Vælg '**Enhed +/-**', vælg '**Prog. sirene**' og derefter '**Tilføj Sirene**'.
4. Tryk '**Ok**'.

Kontrolpanelet vil nu give et *bip* fra sig, hvorefter sirenen også vil give et *bip* og blinke for at bekræfte, at de er parret sammen.

5. Sæt igen Jumper 1 på. Sirenen vil bippe for at bekræfte, at den nu er i '**Normal mode**'.

SR-8: Benyt Jumperne 2 og 3 til at vælge den ønskede sirenelængde.

BX-8: Benyt Jumperne 3 og 4 til at vælge den ønskede sirenelængde.

Benyt Jumper 2 til at vælge hvordan sirenens blink skal fungere.

### Sabotagealarmering

Sirenen registrerer, hvis nogen afmonterer eller åbner den, og den vil i så fald gå i gang. Hvis sabotagen ophører, dvs. hvis låget bliver sat på igen, eller hvis sirenen monteres igen, vil den bippe 5 gange ved til- og frakobling for at indikere, at der har været sabotage.

Sabotagefunktionen kan slås til eller fra i kontrolpanelets programmeringsmenu. Vælg '**Enhed +/-**', derefter '**Prog. Sirene**' og derefter enten '**Sir.Sabo.Til**' (sabotagefunktion slået til) eller '**Sir.Sabo.Fra**' (sabotagefunktion slået fra). Tryk til sidst '**Ok**'.

Sabotagealarmen skal deaktiveres ved batteriskift.

Én time efter at sabotagealarm-funktionen er slået fra, vil systemet automatisk slå funktionen til igen.

### Bekræft til- og frakobling

Sirenen kan indstilles til at bekræfte, når alarmsystemet bliver til- eller frakoblet.

Sirenen vil i så fald give et *bip*, hvis alarmsystemet bliver tilkoblet og to *bip*, hvis det bliver frakoblet.

Denne funktion indstilles ved at gå ind i kontrolpanelets programmeringsmenu. Vælg '**Enhed +/-**', derefter '**Prog. Sirene**' og derefter enten '**Bekræft til**' for at aktivere funktionen eller "**Bekræft fra**" for at deaktivere funktionen. Tryk til sidst '**Ok**'.

## Trin 6: Opsætning af telefondel

Alle rapporterings- og telefonindstillinger konfigureres i **Installationsmenuen** (se side 3).

HouseGuard Pro kan rapportere på følgende måder:

- To sms modtagere som vil modtage en sms ved alarm. Sms'en vil indeholde navn på alarmsystemet, samt præcis navnet på den sensor, der er aktiveret. Modtager 1 vil yderligere modtage status Sms'er, som lavt batteri, sabotage og strømudfald.
- Opkobling til vagtcentral (kræver abonnement ved godkendt vagtcentral), hvis du ønsker dette skal du snakke med den HouseGuard Pro forhandler.
- 5 billedbesked modtager fra PIR kamera. Modtager kan være MMS, email eller ftp.

### Installationsmenuen

Gå ind i Installationsmenuen ved at trykke og holde \*-knappen inde i 2 sekunder. Indtast Brugerkode (standard 1234) og ok, indtast herefter Installatørkode (standard 7982) og ok.

Installationsmenuen har følgende menupunkter:

#### **Rapportering**

I denne menu laves alle indstillinger til rapportering

#### **Install. kode**

Her ændres installations koden.

#### **Område**

Dette er en genvej indtil Programmeringsmenuen. Ved at vælge denne kommer man ind i Programmeringsmenuen.

#### **Indstillinger**

Yderligere indstillinger til rapporteringer og telefondel.

#### **Læs IMEI Kode**

Her man kan læse SIM Kortets IMEI kode.



## **Rapporteringsmenu**

Her laves både indstillinger til telefondel samt indtastes de numre, der kan have rapportering ved alarm. Her er en oversigt over menuen og de indstillinger, der skal laves.

### **Tel.indstilling**

#### **Tel. Nummer**

Her indtastes op til 2 mobiltelefon nr. Disse telefonnumre, vil få SMS, når alarmeren aktiveres med info om sensor mm, samt status SMSer som lavt batteri og sabotage.

#### **Kunde ID**

Benyttes kun hvis alarmeren skal på vagtcentral. Kontakt din HouseGuard Pro forhandler om dette.

### **IP. Indstilling**

#### **Central IP**

Benyttes kun hvis alarmeren skal på vagtcentral. Kontakt din HouseGuard Pro forhandler om dette.

#### **Port adresse**

Benyttes kun hvis alarmeren skal på vagtcentral. Kontakt din HouseGuard Pro forhandler om dette.

#### **Kunde ID**

Benyttes kun hvis alarmeren skal på vagtcentral. Kontakt din HouseGuard Pro forhandler om dette.

#### **APN Editor**

Access Point Name (APN). Benyttes til GPRS opsætning. Skal sættes op hvis alarmeren skal sende billeder til ftp eller e-mail. Få APN navn fra din tele-udbyder.

#### **Brugernavn(GPRS).**

Benyttes til GPRS opsætning. Skal sættes op hvis alarmeren skal sende billeder til ftp eller e-mail. Få brugernavn navn fra din tele-udbyder.

#### **Password(GPRS).**

Benyttes til GPRS opsætning. Skal sættes op hvis alarmeren skal sende billeder til ftp eller e-mail. Få password fra din tele-udbyder.

### **Backup**

#### **Backup metode**

#### **MMS TEL/E-MAIL**

Her indtastes op til 5 modtager, som skal have billeder fra PIR kameraer til sendt.

Modtagere kan være :

- MMS: Så indtastes 8 cifret mobiltelefon nr. Eks. 11223344.
- E-mail: Så indtastes en korrekt email adresse eks. [Info@HouseGuard.dk](mailto:Info@HouseGuard.dk)
- FTP server: Så indtastes en korrekt ftp-server adresse eks. <ftp.server.dk>

Alarmeren finder selv ud af hvad modtager typen er.

**VIGTIGT:** MMS indstillinger laves før alarmeren kan sende MMS og GPRS indstillinger laves inden den kan sende til e-mail og ftp server. Yderligere skal MMS og GPRS være aktiv på SIM Kortet og abonnementet.

### **MMS indstilling**

#### **MMS APN**

MMS Access Point Name (APN). Benyttes til MMS opsætning. Skal sættes op hvis alarmeren skal sende billeder som MMS. Få MMS APN navn fra din tele-udbyder.

#### **MMS APN USER**

MMS Access Point Name (APN) User. Benyttes til MMS opsætning. Skal sættes op hvis alarmeren skal sende billeder som MMS. Få MMS APN User fra din tele-udbyder.

**MMS APN PWD**

MMS Access Point Name (APN) Password. Benyttes til MMS opsætning. Skal sættes op hvis alarmen skal sende billeder som MMS. Få MMS APN Password fra din tele-udbyder.

**MMS APN URL**

MMS Access Point Name (APN) URL/Link. Benyttes til MMS opsætning. Skal sættes op hvis alarmen skal sende billeder som MMS. Få MMS APN URL fra din tele-udbyder.

**MMS PROXY ADDR**

MMS Proxy adresse. Benyttes til MMS opsætning. Skal sættes op hvis alarmen skal sende billeder som MMS. Få MMS proxy adresse fra din tele-udbyder.

**MMS PROXY PORT**

MMS Proxy port nr. Benyttes til MMS opsætning. Skal sættes op hvis alarmen skal sende billeder som MMS. Få MMS proxy port nr. fra din tele-udbyder.

## Indstillinger-menu

I denne menu laves indstillinger som er relateret til rapporteringen.

**Auto-check-in**

Benyttes kun hvis alarmen skal på vagtcentral. Kontakt din HouseGuard Pro forhandler om dette.

**Fors. Check in**

Benyttes kun hvis alarmen skal på vagtcentral. Kontakt din HouseGuard Pro forhandler om dette.

**Supervison**

Sensor tjek funktion, der kan indstilles til Ikke Aktiv, 4,6,8 eller 12 timer. Alarmen vil forespørge om sensorerne er ok. Lavt batteri og sabotage vil meldes ind UANSET hvad denne indstilling er.

**Til/Fra rapport**

Denne funktion gør det muligt at få en SMS rapport når alarmen skifter tilkoblings-tilstand. Har man valgt at ændre standard brugerkoden, vil der på nuværende tidspunkt *ikke* komme en rapport!

**Område lyd**

Her indstilles lyd-niveau for ind- og udgangstiderne.

**SMS-P-Word**

SMS Password. Dette SMS Password benyttes ved fjernprogrammering eller software opdatering.

**RC Entr. E Sel.**

Når denne indstilling er sat til **TIL** er det muligt altid at frakoble alarmen med en fjernbetjening. Når den er indstillet til **FRA** er det kun muligt at frakoble alarm med en fjernbetjening **når** en indgangssensor (zonetype = indgang) aktiveres først. F.eks. når en dør åbnes.

**GSM Band sel.**

Her vælges GSM Bånd. Den skal stå på 900E/1800.

### Indstillinger fra nogle udbydere :

Udbyder	Telenor/CBB	Telia
GPRS - APN	Internet	www.internet.mtelia.dk
GPRS - APN User	Blank	Blank
GPRS - APN Password	Blank	Blank
MMS – APN	Telenor	<a href="http://www.mms.mtelia.dk">www.mms.mtelia.dk</a>
MMS – APN User	Blank	Blank
MMS – APN Password	Blank	Blank
MMS – APN URL	<a href="http://mms.telenor.dk">http://mms.telenor.dk</a>	<a href="http://mms.telia.dk">http://mms.telia.dk</a>
MMS – APN Proxy adr.	212.088.064.008	193.209.134.131

MMS – APN Port	8080	8080
----------------	------	------

## Trin 7: Programmeringsmenu

Programmeringsmenuen anvendes til at tilføje enheder til alarmsystemet samt til generelle indstillinger.

Man kommer ind i programmeringsmenuen ved at holde #-tasten inde i to sekunder.  
Tast først brugerkode (standard 1234) og tryk på OK. Herefter indtastes masterkoden (standard 1111) efterfulgt af OK.

Programmeringsmenuen har følgende funktioner/undermenuer:

### Gå test:

Med denne funktion man kan kontrollere, om de sammenparrede sensorer og enheder er korrekt forbundet til kontrolpanelet, samt styrken på signalet.

Denne funktion vil blive gennemgået på side 36.

### Kode indstillinger:

I denne funktion ændres og tilføjes PIN-koder i systemet.

### Pin kode:

Her har man mulighed for at ændre brugerkoden, samt tilføje op til seks forskellige brugerkoder.

Hver brugerkode skal navngives.

### Overfalds kode:

Hvis alarmen frakobles med "overfalds koden" vil alarmen aktivere en "stille-alarm". Det betyder, at kontrolpanelet sender en sms om at "overfalds koden" er blevet anvendt.

### Midlertidig kode:

Her er der mulighed for at oprette en midlertidig kode. Denne kode kan til- og frakoble alarmsystemet én gang – herefter slettes koden automatisk.

### Master kode:

Her kan man ændre masterkoden fra standardkoden til en kode efter eget valg.

### Gen. Indstilling

Denne menu indeholder de generelle indstillinger:

#### Fuld indgs. tid.

Fuld indgangs tid: Her kan man indstille indgangstiden i **fuldsikring**. Bemærk at denne tid kun gælder på sensorer indstillet til typen 'Indgang'

#### Fuld udgs. tid.

Fuld udgangs tid. Her kan man justere udgangstiden i **fuldsikring**. Bemærk at denne tid kun gælder på sensorer indstillet til typen 'Indgang'

#### Delt indgs. Tid.

Deltilkobling indgangs tid. Her kan man justere indgangstiden i **Deltilkobling**. Bemærk at denne tid kun gælder på sensorer indstillet til typen 'Indgang'

#### Delt udgs. Tid.

Deltilkobling udgangs tid. Her kan man justere udgangstiden i **Deltilkobling**. Bemærk at denne tid kun gælder på sensorer indstillet til typen 'Indgang'

#### Fuld indgs. Lyd

Her indstilles lyden kontrolpanelet skal gives fra sig i Fuld indgangs tiden.

#### Fuld udgs. Lyd

Her indstilles lyden kontrolpanelet skal gives fra sig i Fuld udgangs tiden.

**Delt indgs. Lyd**

Her indstilles lyden kontrolpanelet skal gives fra sig i Deltilkobling indgangs tiden.

**Delt udgs. Lyd**

Her indstilles lyden kontrolpanelet skal gives fra sig i Deltilkobling udgangs tiden.

**Dørklokke**

Ved aktiver af sensorer som er indstillet til typen 'Indgang' kan kontrolpanelet give lyd fra sig som en dørklokke. Her kan denne funktion aktiveres.

**Advarsels lyd**

Her kan man indstille om kontrolpanelet skal give lyd fra sig hvis der er fejl i systemet.

**Mobilitet**

Denne funktion benyttes sjældent.

En tid kan indstilles f.eks. 4 timer. Hvis en sensor **IKKE** har været aktiveret i denne tid (4 timer) vil alarmen starte.

**Intern sirene**

Her kan den interne sirene deaktiveres eller aktiveres. Den er standard aktiveret.

**Interference**

Hvis denne funktion er aktiveret vil panelet måle støj for at detektere om kontrolpanelet bliver jammet. Hvis kontrolpanelet detektere støj på frekvensbåndet i 30 sekunder vil alarmen gå i gang.

**Sabotage alarm**

Normalt vil en sabotage alarm kun starte alarmen når alarmen er tilkoblet. I denne menu kan sabotage alarmen indstilles til at starte alarmen altid. Standard er kun i fuldtilkobling.

**AC Rapport**

Her indstilles om strømudfald (220 V) skal rapporteres til vagtcentral.

**SMS Overskrift**

Her indtastes navnet på selve kontrolpanelet. Dette navn vil stå først i alle beskeder (SMS, MMS og E-mail) som kontrolpanelet sender.

**SMS Password**

SMS-password bruges når man skal sende en SMS til alarmen. Skriv et SMS password du kan huske. I det kontrolpanelet bruger SMS-password til genkendelse er det MEGET vigtigt, at password i kontrolpanel og telefon er nøjagtig ens (husk at der bliver skelnet mellem store og små bogstaver!!). Hvis ikke passwordene er ens, kan kommandoen ikke godkendes og vil dermed ikke blive udført.

**Enheder +/-**

Denne menu benyttes til at holde styr på alle enheder i system. Herunder tilføj, ændre og fjerne sensorer, tilbehør og sirener.

**Tilføj enhed**

Benyttes til at tilføj alle slags enheder på nær PIR kameraer, Sirener, strømstyrings moduler samt relækort.

Se mere under tilføj sensorer

**Tilføj PIR Kam**

Benyttes til at tilføj PIR kameraerne

Se mere under tilføj sensorer

**Redigere enhed**

Her kan man redigere enhederne så som navn og zonetype.

**Fjern enhed**

Her kan man fjerne enheder fra systemet. Herefter vil kontrolpanelet ikke kommunikere med den valgte enhed mere.

**Program sirene**

Her tilføjes og indstilles eksterne sirener til systemet.

Se mere under tilføj sirene

**Strømstyring**

Her tilføjes og indstilles strømstyrings moduler

## Trin 8: Test af sensorer og alarmsystem

Når alle sensorer, fjernbetjeninger, sirener og eksterne tastaturer er parret sammen med kontrolpanelet, og alle indstillinger er lavet, er det tid til at teste alarmsystemet.

Testen består af to dele: Test af sensorer og test af opkaldsdelen.

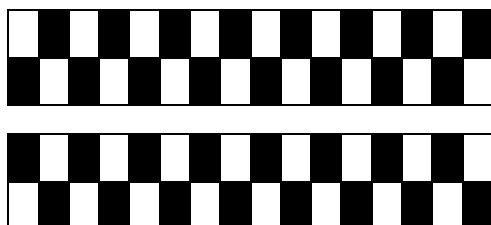
Del 1.

Du skal starte med at teste, at sensorer, fjernbetjeninger og tastatur er parret rigtigt sammen med kontrolpanelet.

Hver sensor og fjernbetjening og hvert tastatur testes, ved at lave en '**Gå test**'.

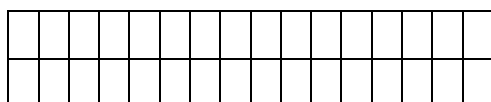
Gå ind i programmeringsmenuen og vælg '**Gå test**'.

Kontrolpanelet vil nu søge efter signaler fra enhederne.



Aktivér en sensor, fjernbetjening eller et tastatur. Den bedste test laves ved, at enhederne monteres dér, hvor de skal sidde – på den måde testes også afstanden.

Når kontrolpanelet modtager signal fra en sensor, vil det skrive detaljer ud for denne – f.eks.:



Dette er en bevægelsessensor (**IR**) på **Zone 02**, sat op til Indbrud (**B**), der er navngivet '**Gang**'.

Tryk herefter på '**G**' for at komme tilbage til '**Gå test**'-mønsteret.

Lav denne test for alle sensorer, fjernbetjeninger, røgsensorer og eksterne tastaturer.

Del 2.

Opkaldsdelen testes på følgende måde:

1. Tilkobl alarmsystemet ved hjælp af fjernbetjening eller tastatur.
2. Aktivér en sensor, der får alarmsystemet til at gå i gang.
3. Kontroller, at modtagerne modtager den form for rapportering, du har indstillet.
4. Test eventuelt både **SKAL-sikring** og **FULD-sikring** med flere sensorer.

## Daglig brug af alarmer

### Til- og frakobling

I dagligdagen kan alarmsystemet let til- og frakobles ved hjælp af fjernbetjening, eksternt tastatur eller via kontrolpanelet. Yderligere kan du fjernstyre alarmsystemet ved hjælp af SMS og dermed til- og frakoble alarmer, selv om du ikke er hjemme. Natknappen kan benyttes til at tilkoble alarmer i **Deltilkobling**, således at kun nogle sensorer er aktive. Alarmsystemet kan kun frakobles af natknappen hvis alarmer er blevet tilkoblet af natknappen.

### Ved alarm

Når alarmer er tilkoblet og en sensor aktiveres, vil alarmer gå i gang med det samme. Dvs. sirenen/sirenerne vil starte med at larme og evt. blinke.

Alarmer kan stoppes med:

- fjernbetjeningen (tryk på den nederste knap).
- det eksterne tastatur (indtast en PIN-kode og tryk på 'Ok').
- kontrolpanelet (indtast en PIN-kode og tryk på 'Ok').

Når alarmer er frakoblet efter at have været aktiveret, vil den fortsat melde alarm i displayet (som i nedenstående eksempel).

Tast pinkode og tryk 'Ok'

Nu viser displayet den første sensor, der har aktiveret alarmer, tidspunkt for aktivering, samt hvilket opkald/SMS'er, der er foretaget/sendt på baggrund af aktiveringen.

Tast 'Ok'

Displayet vil nu for hvert 'OK' vise de sensorer, der har været aktiveret, tidspunkt for aktivering og hvilke opkald/SMS'er, der er foretaget/sendt. Herved er det muligt at følge en eventuel indbrudstyp på sin færd gennem huset.

## Fjernstyring af alarmen:

Alarmen kan fjernstyres med din mobiltelefon ved at sende sms-beskeder. Du kan til- og frakoble alarmen samt anmode om at få tilsendt et billede fra PIR-kameraet.

Der er mulighed for at sende fire forskellige kommandoer til kontrolpanelet. I skemaet nedenfor kan du se kommando samt dennes funktion:

Kommando:	Funktion:
10	Frakobler alarmen
11	Tilkobler alarmen (FULD-sikring)
00	Bekræftelse
601 – 640	Anmodning om billede

### **Til- og frakobling:**

Når du sender en sms til systemet skal du være opmærksom på, at den indeholder sms-password, PIN-kode samt den korrekte kommando – i nævnte rækkefølge.

Sms-password er det kodeord som du tidligere konfigurerede i Installationsmenuen (se side xx)  
PIN-koden er det kodeord som du tidligere konfigurerede i Installationsmenuen (se side xx)

Du opretter en sms i din mobiltelefon og indtaster SMS-password, PIN-kode og kommando.

”mor\_1234\_10\_00”: Denne kommando frakobler alarmen og du får en bekræftelse på sms.

”mor\_1234\_11\_00”: Denne kommando tilkobler alarmen og du får en bekræftelse på sms.

EKSEMPEL:	sms-password: mor	PIN-kode: 1234
mor	>	sms-password
_	>	Mellemrum
1234	>	PIN-kode
_	>	Mellemrum
11	>	Tilkobler alarmen
_	>	Mellemrum
00	>	Bekræftelse

**Du skal huske mellemrum mellem koder og kommandoer!**

**Vær opmærksom på at systemet skelner mellem store og små bogstaver!**

**Såfremt du ikke ønsker en bekræftelse om til- og frakobling skal du undlade kommandoen ”00”.**

Der vil automatisk blive sendt en melding om til- og frakobling til det nummer anmodningen bliver sendt fra, samt til de to forprogrammerede telefonnumre.

**Anmodning om et billede:**

Hvis du ønsker at få tilsendt et billede til din mobiltelefon fra ét eller flere af dine PIR-kameraer, skal du anvende samme fremgangskode, dog med en anden kommando.

Sms-beskeden skal igen indeholde sms-password, PIN-kode samt den korrekte kommando - i nævnte rækkefølge.

Kommandoen skal altid begynde med tallet seks (6) efterfulgt af zonennummeret som er to cifret:

“mor”\_1234\_607”: Denne kommando får kontrolpanelet til at sende et billede fra PIR-kameraet fra Zone 7.

Billedet sendes til de mobilnumre og/eller e-mailadresser som er tidligere er blevet defineret i Installationsmenuen. Det vil sige, at billedet IKKE sendes til telefonnummeret som anmodningen kommer fra, som er tilfældet ved til- og frakobling af alarmerne.

## **Udvidelse af systemet:**

Alarmsystemet kan udvides efter behov - også selvom alarmsystemet allerede er installeret.

Systemet kan udvides med op til 30 enheder som f.eks.: sensor, PIR-kamera, fjernbetjening, tastatur, dørkontakt, natknap, panikknop og ur.

Derudover er der mulighed for at tilføje 8 tænd/sluk moduler og fire eksterne sirener.



## **Til brug for egne notater:**