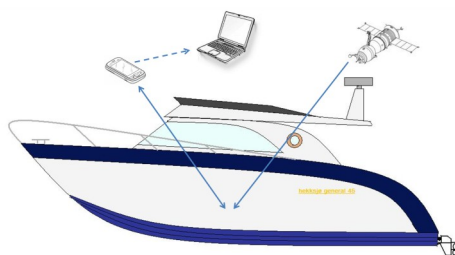


# HOLARS-HE77

---

## Teknikerveiledning VARSLING SPORING STYRING GSM HOLARS-HE77 V: 4.00.35c 1,8 05



# HOLARS-HE77

---

## Register:

Introduksjon til HE77	3
Programmering.	4
Innganger med kabel	5
Utganger for kabel	6
Trådløse innganger, forslag til funksjoner	7
Forhåndsprogrammerte tekster på innganger	8
Montering av Sentralen	9
Innkoplingsterminal for kabling.	10
Kabelskjema	11
Kabling til sentral	12,13,14
Detektorer som kables.	15
Trådløse detektorer oversikt.	16
Montering av trådløs IR.	17,18
Montering av trådløs magnetkontakt	19
Montering av trådløs brannvarsler.	20
Fjernkontroll	21
SIM Kort	22
GSM-Connect programmering.	23-27
Spørsmål til HE77	28
SMS-Programmering	29
Innganger	30
Utganger	31
Status visning	32
Generelt om programmering	33
TELE komando.	34,35,36
Spesialfunksjon 22	37
DATA??97	38
DATA??98	39
INNGANG,TYPER OG FUNKSJONER.	40
Inngangstider INP??	41
Innganger for AV/PÅ, L eller R	42
Temperaturmåling og varsling, F.	43
Temperaturregulering. G.	44,45
Temperatur styring SMS.	46
DATA??96, utganger.	47,48
Utgang for varsling E	49
Indikering, LED, H og J	50
Spenningsovervåking E	51
SETUP	52,53
ALIVE - TIDSRAPPORTERING	54
Passord	55
Programmering, OMD = K	56,57
Kundens program	58
Oversikt over programmer	59
Tekniske Data	60

# HOLARS-HE77

---

## Introduksjon til HE77

Mange ønsker en kompakt GSM-enhet som kan brukes for alarmering, temperaturmåling, varsling, og sporing.

HE77 vil passe best som enhet montert i mobile enheter som i båt, bobil, bil eller arbeidsmaskiner men kan også brukes for montering i brakker og hytter. HE77 er en fleksibel GSM enhet med 7+1 innganger for detektorer med kabel og 6 trådløse detektor innganger. To innganger kan ha temperaturdetektor med kabel.

7 utganger der 3 releutganger for maks 30 Vdc og 20 amp.

Leveres i en liten plastboks med en fjernkontroll og en kort antenne og en LED pukk.

ALIVE funksjonen og funksjoner med høyere sikkerhet finnes i programmet og del-sikring kan aktiveres.

Meldinger kan sendes til 8 mottakere for hver av de første seks inngangene.

Har innbygget intern summer for forvarsling eller for varsling.

## Funksjonsprinsipp.

Hvis HE77 systemet skal monteres i et metallskap, eller i en mobil enhet med jernskrog, kreves en antenne med antennekabel for utvendig montering.

Utgangene kan styre lanterner, sirene , varmestyring , og lensepumpe når den monteres i en båt.

Temperaturdetektoren må plasseres i det rommet der den hovedsaklige temperaturstyringen ønskes. Det er en inngang for temperaturstyring og en for temperatur måling og varsling.

Kabelen fra temperaturdetektorene kan strekkes maksimalt 100 meter. HE77 har ingen innbygget batteri da den er beregnet alltid å ha et batteri i båten eller bilen eller på hytta der det benyttes solceller. Driftspenningen er 12 Vdc.

Sentralen kan programmeres via Internett GSM Connect eller via SMS meldinger. Når batteriet blir lavt, vil den gi melding.

En GPS mottaker gir sporingsfunksjon og OMD. I de fleste mobile enheter uten metall skrog, kan GPS og antennen sitte montert på sentralen.

## HOLARS-HE77

---

### PROGRAMMER:

#### GSM Connect programmering

Finner du på Internett via [www.holars.no](http://www.holars.no) under GSM Connect.

Når du har registrert deg kan du enkelt sette inn de komponenter du har i ditt anlegg og få alt programmert.

Derfra kan du også fjernstyre GSM enheten.

Det er GSM Connect vi anbefaler å bli brukt ved vanlige installasjoner enten bare for varmestyring eller også for alarmering.

Denne er enkel å bruke, men noen ganger har kunde ønskemål om endringer av funksjoner utover det som er lagt opp som standard.

I HE77 ligger det flere fabrikkprogrammer. Du velger det programmet som ligger nærmest ønsket funksjon.

Det er et norsk fabrikkprogram 05.

Forklarer det nærmere på neste sider.

#### HE77!!05

Et startprogram som du bruker hvis du vil montere HE77 uten å ha tilgang på en PC.

Hvis du følger monteringsanvisningene, er det bare dine telefonnummer som må programmeres. Når du sender startprogrammet fra din egen mobiltelefon blir ditt nummer satt inn på plass nr. 1.

## HOLARS-HE77

### Innganger HE77!!05,

Pos Ka- bel	Inn = I, Ut = U	Funksjon		I = 97 U = 96	
1	U LED 1	Lysdio- de, neg	7utg. H, AV/PÅ	U 7 H	
2	U LED 2	Lysdio- de, neg	6utg. J Termostat	U 6 J	
3	I 8	Detektor Spesial +12V	Kontakt	I 8 0/X/A	+12V NC
4	I 7	Tempera- tur	Utenfor bilen	I 7 1/X/F	
5	I 6	Brann og gass .	Gassvars- ling vil være lo- kalt.	I 6 0/0/A	NO (Bare AON)
6	I 5	Dør inn, Inn- gangsør en.	Magnet- kontakt	I 5 0/0/A	NO (Bare AON)
7	I 4	IR inne i Bobilen	Ikke sikret Hjemme	I 4 1/8/A	NC
8	I 3	Detektor ute Forvars- ling	Sirenen gir biip I 60 sek	I 3 0/?/A	NO SPESI- AL
9	I 2	Luke eller dør	Magnet- kontakt	I 2 0/0/A	NO
10	I 1	Tempera- tur	Varmere- gulering.	I 1 1/2/G	
11	I 1	Temp..			
12	+ 12 Vdc	+12V			
13	GND	Neg. (-)			

Tel: +4763961700  
Art.nr: 07.633  
Korr, 2012-02-29

E-post: info@holars.no  
Hjemesida: www.holars.no

## HOLARS-HE77

### Utganger HE77!!05;

14	U 3	Ledig for fjern styring	+12 V, parallelt med term 15	U 3 X	
15	U 3	Ledig	+12V		
16	U2 NO	Releutgang, vxl	Ledig	U 2 X	
17	U2 NC				
18	U2COM				
19	U1 NO	Releutgang	Termostat Varmestyring.	U 1 I	
20	U1 NC				
21	U1COM				
22	U 4	Alarm varsling gir ut +12V	Sirene. Maks 1 Amp.	U 4 E	

X = ledig for styring via SMS melding. Disse releutgangene kan utføre andre programmer, men da kan de ikke samtidig styres via SMS melding.

## HOLARS-HE77

---

### TRÅDLØSE Innganger: Forslag

Inngang	Funksjon	Type detektor	Varsling	Varslings navn	Ekstra
11	Impuls.	Magnet kontakt	Alarm	Dør høyre	
12	Impuls	Magnet Kontakt	Alarm	Luker	Kan seriekoples med flere kontakter
13	Impuls	IR	Alarm	?	
14	Impuls	IR	Alarm	?	
15	Impuls + sirene	Brann varsler	Alarm	Sove del	
16	Impuls	IR Ute	Gi en kort summer	Besøk?	

## HOLARS-HE77

---

### Forhåndsprogrammerte tekster i oppstartprogrammet HE77!!05

TEXT 01 HE77 ; Temperaturmelding ?K11234567  
TEXT 02 HE77 : Luke / dør  
TEXT 03 HE77 : Detektor utenfor, forvarsling  
TEXT 04 HE77 ; Detektor inne, IR.  
TEXT 05 HE77 : Inngangsdør, magnetkontakt.  
TEXT 06 HE77 Brann / Gassvarsling  
TEXT 07 HE77: Temperatur ute ?E71  
TEXT 08 HE77 : Spesial detektor

TEXT 11 HE77 ; Trådløs Dør varsling  
TEXT 12 HE77 : Trådløs Luke varsling  
TEXT 13 HE77 : Trådløs IR varsling  
TEXT 14 HE77 ; Trådløs IR varsling  
TEXT 15 HE77 : Trådløs brannvarsling.  
TEXT 16 HE77 Trådløs besøksvarsling



## HOLARS-HE77

---

### Montering av HE77

Forslag til montering av detektorer som kables inn på sonene 01 til sone 08. I en bil finnes det to dører foran og en dør på siden og i tillegg 3 eller 4 luker. For å varsle ved et innbrudd (åpning) må alle disse sikres. Alle innganger refereres til(-) neg, bare IN 8 til +12V.

I en bil og i en båt, er det i tillegg takluker og vinduer som kan åpnes. Ved å montere en IR detektor inne, vil en bevegelse gi varsling. Vi anbefaler helst en detektor montert i taket.

I store sikringsobjekter med to helt adskilte rom, der bør begge rommene ha en IR-detektor.

Når du sover i bilen eller i båten, vil du at alle dører og luker er sikret, og at detektoren inne er bortkopledd. Du setter systemet i del-sikring.

En tilleggsfunksjon kan være å montere en spesiell detektor ved inngangsdøren, som gir varsling om noen kommer nærmere inngangsdøren enn ca 0.5 meter. Vi har her en trådløs IR detektor DM-448RDMT som kan monteres ute under en beskyttelse, bare for natten. Kan finnes andre detektorer som alternativt kan benyttes.

Inne bør det monteres en trådløs røykvarsler i taket og en gassdetektor nær gulvet. En narkosedetektor kan også med fordel monteres. Gassdetektorene har innbygget varsling og trenger ikke koples til alarmsentralen, bare strømforsynes.

Fra GSM kan du få varsling til mange mottakere.

Hvilken oppgave skal sirenen ha?

Når du får varsling via GSM trenger ikke sirenen å være kraftig.

LED indikering av AV/PÅ, plasseres i vinduet ved døren.

Sporing av en bil er viktig, dette skjer med GPS antennen.

Oftest kan GPS antennen monteres inne. Dette gjelder ikke når den mobile enheten har aluminium eller jernskrog.

Det er viktig å forberede for plasseringen av alle detektorer, så bruker får optimalt ut av anlegget.

## HOLARS-HE77

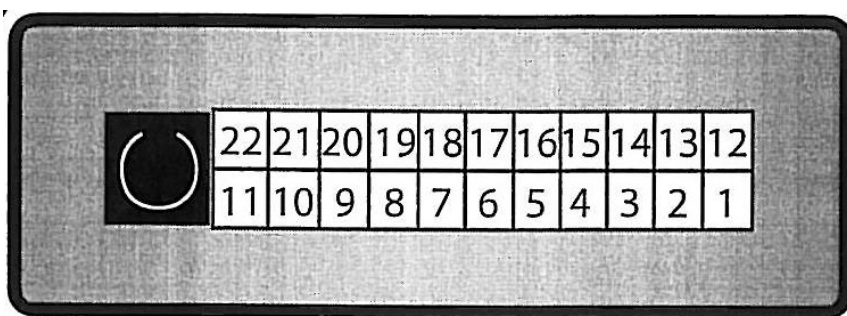
---

### **Innkoplingsterminaler:**

Her vises terminalene med alle kabler.

Kablene er ca 30 cm lange og svarte.

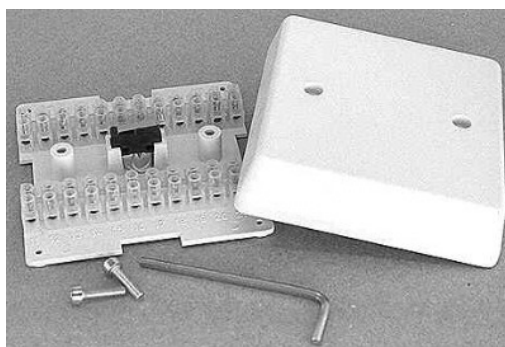
Det er 22 ledere som kommer fra HE77. Disse er plassert i følge denne skissen. Til venstre pluggen til GPS.

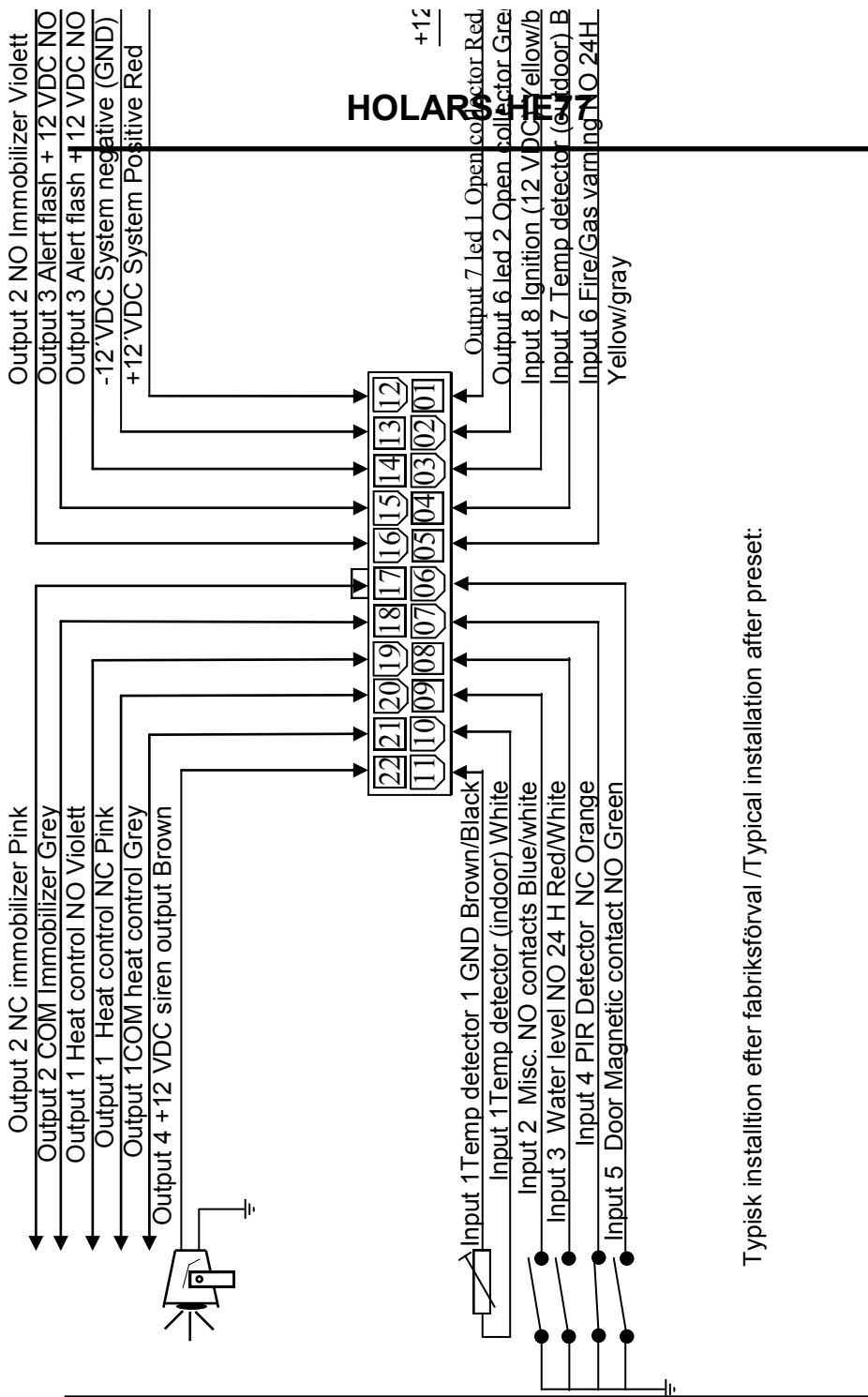


### **Koplingsboks:**

Kan være en fordel å sette opp en 22 terminalers koplingsboks da får du et nummer på hver ledning.

Se art. nr 15.551.



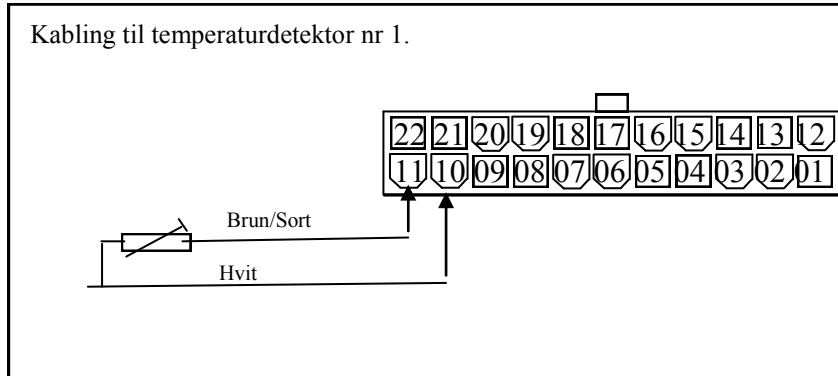


**HOLARS**

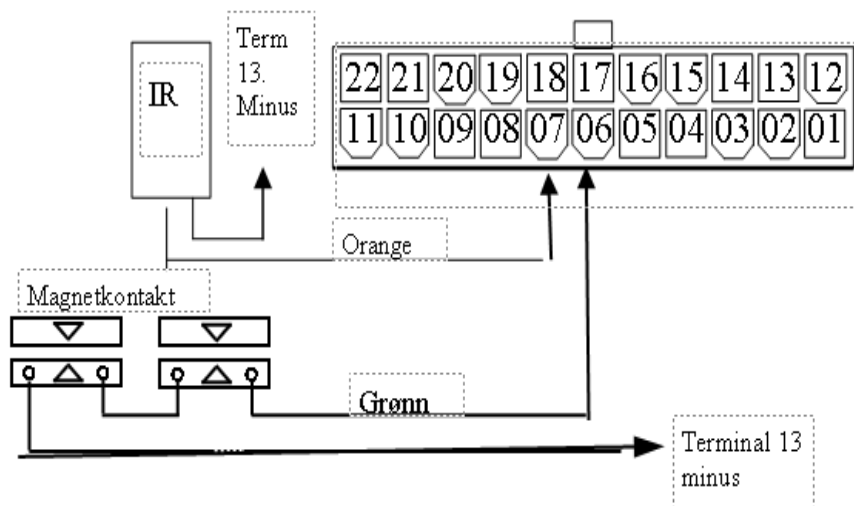
Typisk installtion efter fabriksförval /Typical installation after preset:

## HOLARS-HE77

### Kabling til sentralen HE77

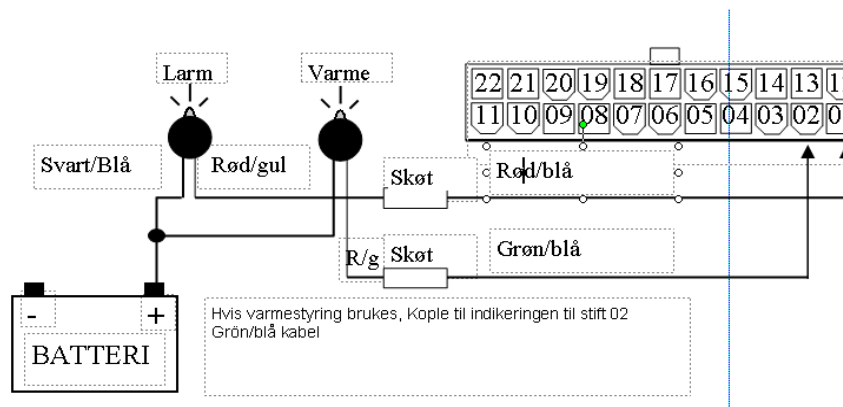


Kabling til alarmsone IN 5 (term; 6) med to stk seriekoblede magnetkontakter og til IN 4 (terminal 07) med en kablet IR detektor.

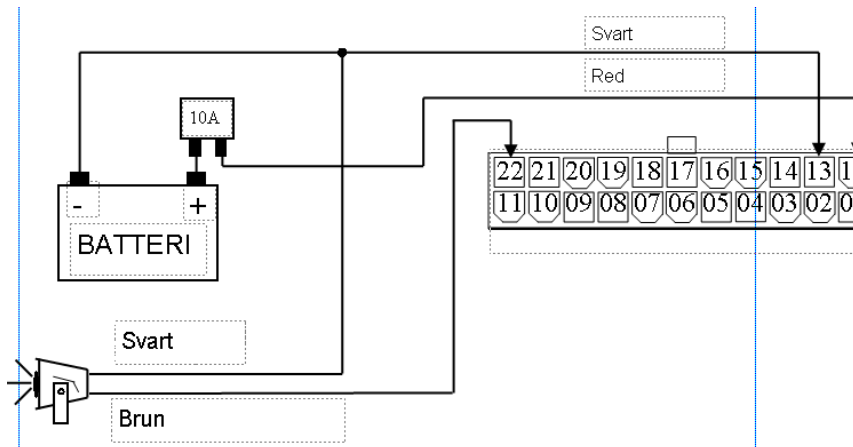


# HOLARS-HE77

Montering av LED:



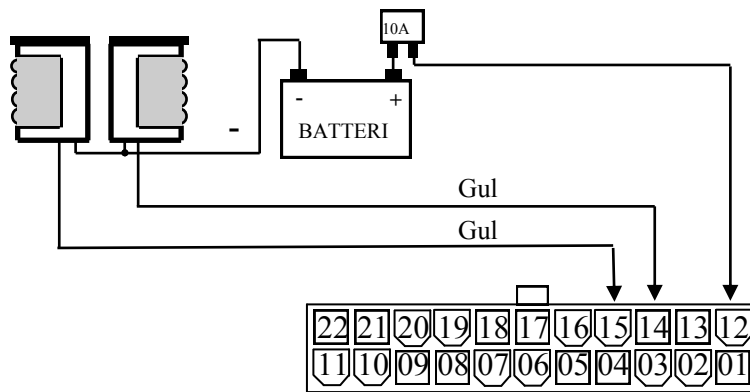
Montering av sirene:



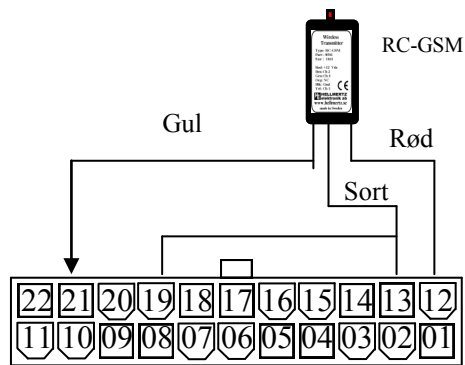
## HOLARS-HE77

---

Tilkopling til lanterner eller varsellys.



Kabling til trådløs sender for Nexa-strømplugger.



## HOLARS-HE77

---

### **Alarmsgivere, detektorer som kables.**

#### **Temperaturdetektor:**

Du kan sette inn fra 1 til 2 temperaturdetektorer, type C, art, nr 07.753.  
På sone 1 og på sone 7.

#### **IR-detektor eller magnetkontakt.**

Art.nr; 09.427 er en IR-detektor for for takmontering med 360 gr dekning.  
Har NO eller NC kontakt.

**Magnetkontakt** art.nr: 12.084 har NO eller NC kontakt.

Art.nr; 12.049 og 12.050 har NC kontakt, den mest solgte utenpåliggende magnetkontakten.

Sonene kan enkelt omprogrammeres i program 97 fra NC til NO sone.

#### **Røkvarsler, optisk.**

Art.nr; 13.084 er en trådløs optisk og termisk detektor.  
Mottaker art.nr 13.086 koples til branninngangen.

#### **Gassdetektor**

Art.nr: 13.930 har innbygget sirene og strømforsynes fra sentralen.  
13.931 har også releutgang.

#### **Narkose detektor:**

Art.nr; 13.050 har innbygget sirene og strømforsynes fra sentralen.  
Denne brukes bare under nattetid.

## HOLARS-HE77

---

### Alarmgivere, trådløse detektorer:

#### Fjernkontroll art. Nr : 07.638

Styrer systemet AV/PÅ, del-sikring og Panikkalarm.  
Mål: 34x17x11mm.



#### Magnetkontakt MD-210R art.nr; 07.637

Brukes for sikring av dører og luker.  
Kan også sikre vinduer.  
Mål: 81x32x25mm.



#### IR-detektore MC-335R art.nr; 07.636

Passiv IR detektor for overvåking av rom.  
Har monteringsbrakett.  
Mål: 64x95x49mm.



#### Optisk røykvarsler,MD-210R

##### Art.nr; 07.607

Takmontert optisk detektor med sirene.  
Mål: Ø=103mm H=50mm.



#### Trådløs strømstyringsplugg 3500watt

##### Art. Nr: 07.599

Har 4 kanaler og 6 huskoder.  
Mål: 58x103x35mm+ plugg

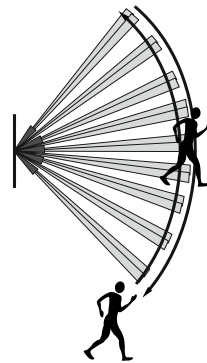
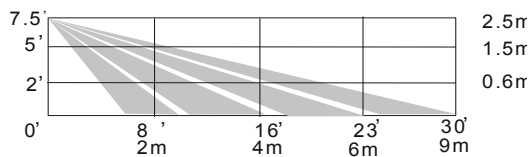




# HOLARS-HE77

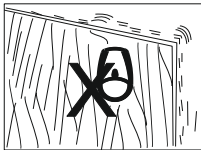
## Montering av trådløs IR Detektor

Ir detektoren monteres og rettes mot det område som skal overvåkes. Området kan dekke ca 120 grader's vinkel og opp til 8-10 m lengde. Monter gjerne detektoren i hjørne og rettet inn i rommet fra vinduene. Detektoren får ikke monteres så den får sollyset eller refleksjoner rett inn i detektoren.

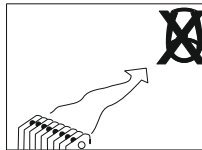


En passiv IR detektor er konstruert på den måten at den er mye mere følsom ved krysning av sonen, enn ved å gå mot eller fra detektoren.

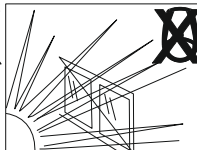
Ta også hensyn til de fire illustrasjonene om forhold som gjør detektoren ustabil, eller som forårsaker at den ikke kan se en inntrenger.



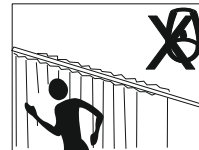
Montere på stabilt underlag



Undvik varmeveklinger



Undvik direkte sollyst



Krever fri sikt

### Tekniske data: MC-335R

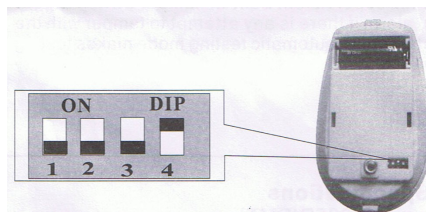
Dekningsområdet;	9 m, (+25C) ved 2,5 m monteringshøyde, ca 90 grader.
Senders rekkevidde;	ca 120 meter i åpent område.
Frekvens;	433 Mhz
Batteri	3, Vdc Lithiums batteri inngår.
Strømforbruk;	Standby 9uA. Alarm 4,5 mA.
Levetid på batteri;	ca 1 år
Alarm indikering;	LED som lyser i flere sekunder.
Temperaturområdet;	-10C til +50C.
Mål;	95x64x49 mm
Innstilling;	4 stk DIP under bakplate.
Kode;	8 siffer under bakplaten.
Sabotasjekontakt;	Ja. Sender sabotasjealarm når sentralen er i på-stilling.
Batterikontroll	Test hvert 65 minutter. Sender batterialarm.

# HOLARS-HE77

## Innstilling av DIP- omkoplere i IR-detektoren

Detektoren kan stilles inn til å sende varsling etter første detektering, andre eller tredje detektering. Det er satt inn en tid mellom hver detektering på 2,5 minutter.

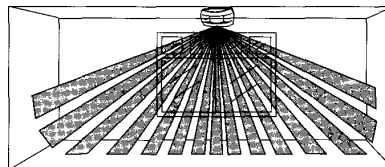
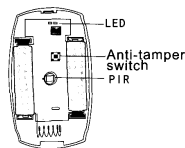
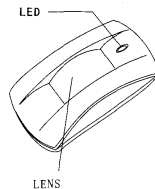
Lokket åpnes, batteriet settes inn og de 4 Dip- omkoperne stilles inn på ønsket funksjon. Fabriksinnstillingen som er vist nedenfor må forandres til en eller to impulser før alarm.



DIP 1	DIP 2	Funksjon
ON	OFF	En impuls
OFF	ON	To impulser
OFF	OFF	Tre impulser

DIP 3	DIP 4	Funksjon	Test:
ON	OFF	TEST	Sett detektoren i test stilling, å gjør en gå test. Det er da ingen tid mellom hver impuls, detektering.
OFF	ON	Normal	Normal funksjon: Etter test settes detektoren tilbake til normalfunksjon. Dette innebærer at det kan ta 2,5 minutter mellom hver detektering. Hvis detektoren stilles inn på to impulser før alarm, tar det 2,5 minutter før alarmsystemet gir alarm.

## IR for montering temporært utvendig i front dør, gir forvarsling.



1	2	3	4	Funksjon
ON	OFF			Testing
OFF	ON			Normal
		OFF		
			OFF	

IR kan monteres utvendig på rammen til markisen på en bil. Vinklen monteres fast, men IR settes bare opp ved behov. Detektoren er trådløst koplet til sone 16, som gir en forvarsling i summer ved besøk.

# HOLARS-HE77

## Trådløse magnetkontakter: MD-210R

En magnetkontakt består av to enheter, den mindre magneten som monteres på døren, og selve hovedenheten med batteri, sender og LED, som monteres på karmen.

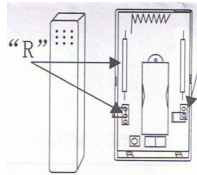


En magnetkontakt kan brukes til mange overvåkningsoppdrag. Det mest vanlige er som overvåking av dører, men kan også brukes for å kontrollere at vinduer er stengt. MD-210R kan brukes som en ren sender til andre kontakter, enten NC eller NO kontakter.

På hovedenheten er det tre forskjellige programmeringer.

### Magnetkontakten programmeres for høyre eller venstre montering:

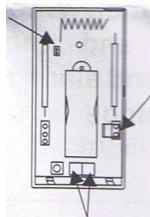
R = høyre plassering av hovedenheten i forhold til magneten.  
L = venstre plassering av hovedenheten  
Med kortslutningsstroppen på venstre side, utføres valget.



Stroppen på høyre side av hovedenheten, må være åpen.

### Magnetkontakten settes opp som en sender:

Her velges om inngangen til senderen skal være NC eller NO.  
Når stroppen er åpen, er inngangen NO.  
Når stroppen kortslutter, er inngangen NC



Når MK er en sender, må denne stroppen kortslutte.

Her tilkoples den eksterne alarmen.

Med en ekstern tilkopling av diverse givere, vil mange forskjellige overvåkningsfunksjoner kunne løses.

### Tekniske data: MD-210R

Senders rekkevidde;	ca 120 meter i åpent område.
Frekvens:	433 Mhz. Kode 8 siffer.
Batteri	3, Vdc Lithiums batteri inngår.
Strømforbruk;	Standby 5uA. Alarm 7-12 mA. Ca 1 års levetid.
Alarm indikering;	LED som lyser i flere sekunder.
Temperaturområdet;	-10C til +50C.
Mål;	81x32x25mm..
Sabotasjekontakt;	Ja.Sender sabotasjealarm når sentralen er i på-stilling.
Batterikontroll	Test hvert 65 minutter. Sender batterialarm.

# HOLARS-HE77

---

## Trådløs Brannvarsler; MD-210R

Brannvarsleren har ingen innstillinger. Når begge batteriene er montert og testet, kan den monteres i taket. Du må huske på å skrive opp den 8 siffer koden som må brukes for programmering i sentralen.



**Test knappen** er viktig, med den bør kunden regelmessig kontrollere at detektoren fungerer.

Detektoren har en automatisk selvtest som aktiveres hver annen time. Ved lavt batteri eller feil vil den innbygde summer aktiveres samtidig som den sender en varsling.

### Tekniske data: Brannvarsler, optisk røkvarsler.

Dekningsområdet: Takmontert. Dekker et rom på maksimalt 50m<sup>2</sup>.  
Senders rekkevidde; ca 100 meter i åpent område.  
Frekvens: 433 Mhz  
Batteri 2 X 3 Vdc Lithiums batteri inngår.  
Strømforbruk; Standby 20-40uA. Alarm 50 mA.  
Levetid på batteri: ca 2 år  
Alarm indikering; LED som lyser i flere sekunder, og summer.  
Temperaturområdet; -5C til +50C.  
Mål; Diameter 100 mm  
Kode; 8 siffer på bakplaten, på monteringsbraketten.  
Sabotasjekontakt; Nei.  
Batterikontroll Test hvert annen time. Sender batterialarm.

---

## Programmer inn detektorer (Sensorer) med SMS.

Område (son)	Kommando	Nummer ID	Tekst	
00 Område X	Sensor!*XX,	111222333*	Text!*00,	Test tekst Vardagsrum.
11 Område 1	Sensor!*11,		Text!*11,	
12 Område 2	Sensor!*12,		Text!*12,	
13 Område 3	Sensor!*13,		Text!*13,	
14 Område 4	Sensor!*14,		Text!*14,	
15 Område 5	Sensor!*15,		Text!*15,	
16 Område 6	Sensor!*16,		Text!*16,	

## HOLARS-HE77

### STYR alarmerheten fra fjernkontrollen.

Alarm enheten manøvreres normalt med en fjernkontroll alternativt med SMS.  
Ett trykk på knappene setter av/på overvåkingen.

#### Fjernkontroll Universal

Knapp 1 = Systemet PÅ  
Knapp 2 = Hjemme, del-sikring  
Knapp 3 = Panikk/overfall  
Knapp 4 = Systemet AV  
Knapp 5 = Ikke i bruk  
Knapp 6 = Ikke i bruk



Ved å trykke inn fjernkontrollens **Knapp 1**, tar det 10 sekunder (utpasserings tid) før systemet går over til overvåkingsstilling. Under denne tiden skal indikeringsdioden lyse fast for siden å gå over til **korte blink** ca en gang per sekund.

Ved å trykke inn fjernkontrollens **Knapp 2** (del sikring) tar det 10 sekunder (utpasserings tid) før systemet går over til delsikring, hjemmestilling.  
Når systemet er i del-sikring, blinker indikeringsdioden med **korte dobbeltblink**.

**Del-sikring** kopler ut IR-detektorenes funksjon, mens inngangsdøren fortsatt overvåkes. Forutsetningen er at disse er programmert for del-sikrings funksjon.  
Ved å sette systemet i av-stilling med **Knapp 4**, settes systemet AV.  
Ved å trykke inn **overfallsknappen nr 3**, må denne holdes inntrykt i minst 3 sekunder for at den skal gi alarm.

### Programmer inn fjernkontroller med SMS.

Fjernkontroll	Kommando	Nummer		Kommentar
00 Test	Remote!*00,	111222333*		Avslutte med *
01	Remote!*01,			
02	Remote!*02,			
03	Remote!*03,			
04	Remote!*04,			
05	Remote!*05,			

## HOLARS-HE77

---

### SIM kort

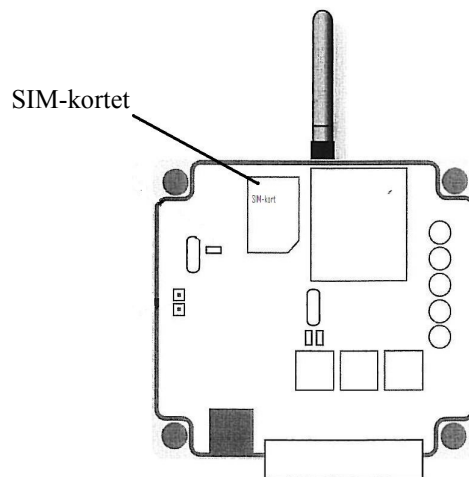
**PIN koden skal være AV** for å få kortet til å fungere i systemet.

Vi vet at Telenor og NetComs abonnerer fungerer i HE77  
Bruk helst et fast abonnement, f. Eks ALARM.  
Du kan ikke bruke data og heller ikke tvillingabonnement.

Vi kan ikke garantere funksjonen av systemet ved bruk av andre nettoperører.

SMS-meldinger som systemet ikke kan identifisere, sendes videre til det nummeret som står først på telefonlisten. Det betyr at meldinger som automatisk sendes ut fra nett operatøren som oppdateringer og status m.m. går videre til dig for reaksjon om det trengs.

SIM-kortet settes inn i leseren på kretskortet.



# HOLARS-HE77

## GSM-Connect. Programmering

Gå inn på Holars hjemmeside, [www.holars.no](http://www.holars.no) og trykk på programmet GSM Connect. Første gangen må du registrere deg, og senere bruker du din e-post adresse og passord for å komme inn. Velg :Ny enhet.

The screenshot shows the 'Ny enhet' registration page. It includes a sidebar with 'Mina enheter', 'Mina installasjonsmallar', and 'Anvandarmanual'. The main form has fields for 'Telefonnummer' (+47580000487344), 'Namn' (HE77 Bat), and 'Lösenord'. A note states: 'År enheten lösenordskyddad fyller du i enhetens lösenord här, annars lämna tom.' Below the form, it says 'Version Hamtar (vanligen ha tålamod, det kan ta upp till flera minuter)'. The top navigation bar shows 'GSM Connect', 'Hem', 'Holars Control AS <svein@holars.no>', 'Mitt konto', and 'Logga ut'.

Når du har skrevet inn telefonnummeret til HE77, og navnet du skal ha på enheten, f,eks "Bobilen", trykk på "HEMTA VERSJON". Dette kan ta noen minutter. Husk å trykk på knappen SPARA når den er oppdatert. Nå ligger filen i "Mina enheter". Du trykker på "STATUS"

## HE77 Holars » Status

Mina enheter	Ny enhet	Status	Fjærrstyring	Trafik
	Version	Gsm HE77 4.00.34c,1.8, 06		<a href="#">Åndra</a>
	Status	Uppdaterad : 2012-02-02		
	Namn	HE77 Holars		<a href="#">Åndra</a>
	Telefonnummer	+47580000487344		<a href="#">Åndra</a>
	Åtkomst	Ja		<a href="#">Ange lösenord för enhet</a>
	Extern åtkomst	Nej		<a href="#">Åndra</a>
	Notering			<a href="#">Åndra</a>
	Inställningar			<a href="#">Exportera till mina installationsmallar</a> <a href="#">Åndra</a>
	Registrerad	2012-02-02 10:49:53		
	Antal skickade SMS från GSM Connect	14 4		

Tel: +4763961700  
Art.nr: 07.633  
Korr, 2012-02-29

E-post: [info@holars.no](mailto:info@holars.no)  
Hjemmesida: [www.holars.no](http://www.holars.no)

# HOLARS-HE77

Fort: GSM-Connect. STATUS

Inställningar

[Exportera till mina installationsmallar](#) [Ändra](#)

Trykk på ordet Ändra:

## HE77 Norsk » Inställningar

Mina enheter	Ny enhet	Status	Fjärrstyrning	Trafik
<b>Installationsmallar</b>				
<b>SMS larmtekster</b>				
<b>Larmnummer</b>				
<b>Trådlösa kontroller</b>				
<b>Trådlösa detektorer</b>				
<b>Ingångar</b>				
<b>Uppdatera enhet</b>				

Grundinställningar [Avancerade inställningar](#) [Nästa »](#)

« [Installationsmallar](#) [Larmnummer](#) »

### SMS larmtekster

1	HE77: Temperaturmeldning ?K11234567
2	HE77: Luke gass
3	HE77: Detektor utenfor
4	HE77: Detektor inne, IR
5	HE77: Inngangsdør, magnetkontakt
6	HE77: Brann / Gass varsling
7	HE77: Temperatur ute ?E71
8	HE77: Detektor spesial

Du kan endre og komplettere tekstene. På høyre side oppe, trykker du på Larmnummer: Hvis det er innbruddsalarm, bruk AVANSERT INNSTILLING.

## HE77 Norsk » Inställningar

Mina enheter	Ny enhet	Status	Fjärrstyrning	Trafik
<b>Installationsmallar</b>				
<b>SMS larmtekster</b>				
<b>Larmnummer</b>				
<b>Trådlösa kontroller</b>				
<b>Trådlösa detektorer</b>				
<b>Ingångar</b>				
<b>Uppdatera enhet</b>				

Grundinställningar [Avancerade inställningar](#) [Nästa »](#)

« [SMS larmtekster](#) [Trådlösa kontroller](#) »

### Larmnummer

Tenk på att **Mitt nummer** är det nummer enheten først og framst larmar till.  
Kontrollera at **Mitt nummer** är rätt stilt.

➡ Mitt nummer +4797749058

2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



## HOLARS-HE77

Fort: GSM-Connect.

Når du har skrevet inn ønskede mottakere, trykk da på [Trådløse kontroller](#) »

Det er fjernkontroller.:

### HE77 Norsk » Inställningar

Min enheter Ny enhet Status Fjärrstyrning Trafik

- Installationsmallar
- SMS larmtekster
- Larmnummer
- Ange telefonnummer till enhetens telefonlista
- Trådlösa kontroller
- Trådlösa detektorer
- Ingångar
- Uppdatera enhet

Inställningarna är klara. Nu återstår ett klick för uppdatering av din enhet!

Grundinställningar Avancerade inställningar Nästa »

« SMS larmtekster Trådlösa kontroller »

#### Larmnummer

Tänk på att **Mitt nummer** är det nummer enheten först och främst larmar till. Kontrollera att **Mitt nummer** är rätt ifyllt.

Mitt nummer

2

3

4

5

6

7

8

Det neste blir trådløse detektorer.

På alle trådløse detektorer og på fjernkontroller er det festet et nummer med ni siffer.

Dette nummeret forteller hvilken type detektor som du har montert og dens funksjon.

Detektorer kan ha egenskaper som du kan justere inne i detektorene.

Når du skriver inn detektorene, se da på det skjema som står på siden nr XX  
Her gir vi et forslag til plassering av de trådløse detektorene, men det er du som programmerer inn disse i tabellen, som også gir de navn.

Det er plass til maksimalt 6 trådløse detektorer. Du kan enkelt komplettere disse senere, ved å bruke samme program.

Hvis du legger inn noen detektorer via manuell SMS innlegging, kan du ikke bruke GSM Connect siden.

# HOLARS-HE77

## HE77 Norsk » Inställningar

Mina enheter	Ny enhet	Status	Fjärrstyrning	Trafik
<b>Installationsmallar</b>	Grundinställningar <a href="#">Avancerade inställningar</a> <span>Nästa »</span>			
<b>SMS iarmtexter</b>	« <a href="#">Trådlösa kontroller</a> <a href="#">Ingångar</a> »			
<b>Larmnummer</b> Ange telefonnummer till enhetens telefonlista	Använd <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Trådlösa kontroller</b>	Detektor 11 Namn <input type="text" value="Magnetkontakt på inngångsdör"/>			
<b>Trådlösa detektorer</b>	Detektor 11 Serienummer <input type="text" value="121180124"/>			
<b>Ingångar</b>	Använd <input type="checkbox"/>			
<b>Uppdatera enhet</b> Inställningarna är klara. Nu återstår ett klick för uppdatering av din enhet!	Detektor 12 Namn <input type="text"/>			
	Detektor 12 Serienummer <input type="text" value="000000000"/>			
	Använd <input checked="" type="checkbox"/>			
	Detektor 13 Namn <input type="text" value="IR detektor stue"/>			
	Detektor 13 Serienummer <input type="text" value="035008076"/>			
	Använd <input type="checkbox"/>			
	Detektor 14 Namn <input type="text"/>			
	Detektor 14 Serienummer <input type="text" value="000000000"/>			
	Använd <input type="checkbox"/>			
	Detektor 15 Namn <input type="text"/>			
	Detektor 15 Serienummer <input type="text" value="000000000"/>			
	Använd <input checked="" type="checkbox"/>			
	Detektor 16 Namn <input type="text" value="Brannvarslar"/>			
	Detektor 16 Serienummer <input type="text" value="080098135"/>			

Nå bestemmes om innganger skal være NO, eller NC. Normalt åpne eller lukket:

## HE77 Norsk » Inställningar

Mina enheter	Ny enhet	Status	Fjärrstyrning	Trafik
<b>Installationsmallar</b>	Grundinställningar <a href="#">Avancerade inställningar</a> <span>Nästa »</span>			
<b>SMS iarmtexter</b>	« <a href="#">Trådlösa detektorer</a> <a href="#">Uppdatera enhet</a> »			
<b>Larmnummer</b> Ange telefonnummer till enhetens telefonlista	<b>Ingångar</b>			
<b>Trådlösa kontroller</b>	Ingång			
<b>Trådlösa detektorer</b>	Kontakt			
<b>Ingångar</b>	1 <input type="text" value="Normalt sluten utan återställning"/>			
<b>Uppdatera enhet</b> Inställningarna är klara. Nu återstår ett klick för uppdatering av din enhet!	2 <input type="text" value="Normalt öppen utan återställning"/>			
	3 <input type="text" value="Normalt öppen utan återställning"/>			
	4 <input type="text" value="Normalt sluten utan återställning"/>			
	5 <input type="text" value="Normalt öppen utan återställning"/>			
	6 <input type="text" value="Normalt öppen utan återställning"/>			
	7 <input type="text" value="Normalt sluten utan återställning"/>			
	8 <input type="text" value="Normalt sluten utan återställning"/>			
	11 <input type="text" value="Normalt öppen utan återställning"/>			
	12 <input type="text" value="Normalt öppen utan återställning"/>			
	13 <input type="text" value="Normalt öppen utan återställning"/>			
	14 <input type="text" value="Normalt öppen utan återställning"/>			
	15 <input type="text" value="Normalt öppen utan återställning"/>			
	16 <input type="text" value="Normalt öppen utan återställning"/>			

## HOLARS-HE77

---

GSM Connect  
Du må nå lagre hele programmet:

### HE77 Norsk » Inställningar

Mina enheter	Ny enhet	Status	Fjärrstyrning	Trafik
--------------	----------	--------	---------------	--------

Installationsmallar

SMS larmtexter

Larmnummer  
Ange telefonnummer till enhetens telefonista

Trådlösa kontroller

Trådlösa detektorer

Ingångar

**Uppdatera enhet**  
Inställningarna är klara. Nu återstår ett klick för uppdatering av din enhet!

Grundinställningar [Avancerade inställningar](#) Nästa »

« Ingångar

#### Uppdatera enhet

Uppskattat antal sms att skicka : 11 St

Uppskattad tidsåtgång : 3 Minuter

**Uppdatera enhet**

Under MINA ENHETER, oppdateres programmet.  
Du kan gå inn og fjernstyre enheten.

Nå bør du teste anlegget og se om alt fungerer slik du ønsker at det skal.

### PROGRAMMERING MED SMS

På etterfølgende sider programmeres enheten med SMS meldinger.  
De som ønsker spesialfunksjoner, kan få forklart hvordan program innstilles uten bruk av GSM Connect.

## HOLARS-HE77

---

### Spørsmål til HE77

Den kan svare på flere spørsmål som kan være av betydning.

STATUS?	Spenning, alarm, Temp + ,Sign 5
VER?	Versjonen på programmet.
VOLT?	Likespenning målt på kretskortet.
VOLT??	Innstilte grenser for lav spenning.
INP?	Stillingen på inngangene.
INP??	Innstilte tider for inngangene.
OUT?	Stillingen på utgangene.
TEMP?	Målt temperatur på IN-1 kanalen. På kanal IN-7ekstern tilkoplede detektor.
TEMP??	Viser innstilt temperaturområde.
AON?	Spørre om den er aktiv. Svarer med STATUS.
ALIVE??	Får svar om tidsrapportering, hvis det er programmert inn.
POS?	Gir posisjon når GPS antenne er montert.

## HOLARS-HE77

---

### Programmere med SMS meldinger.

1

Sett inn SIM-kortet: Pinkoden må først **settes AV** i en mobiltelefon.

Test at SIM-kortet kan sende og motta SMS meldinger.

Bruk abonnement som er laget for ALARM, ikke data..

2

Tilkople 12Vdc spenning via en sikring.

3

LED SIGNAL vil blinke hurtig i ca 1 minutt, deretter går den over til sakte blink. 5 korte =best mottakning, 1 kort= dårlig mottaking. Skulle den fortsette å blinke hurtig, kontroller SIM-kortet eller at det ikke er dekning for GSM.

4

Den første meldingen som sendes må være: **HE77!!05**

Ditt telefonnummer lagres automatisk på plass nummer 1. (TELE\*\*1)

5

Du får et svar. ”Gsm HE77 initiation ok”, er alt bra. Nå er det bare å fortsette.

Teksten settes i programmene TEXT!\*01 til 08, 11 til 16 .

6

Neste telefonnummer TELE\*\*2,+47xxxxxx. Maks 8 telefonnummer.

7

Les inn fjernkontrollen ved å kortslutte de to pinnene på kretskortet.

Les inn trådløse detektorer til plass 11 til 16.

8

Vil du sette temperaturvakt; TEMP?? Innstilling av temperatur.

9

Forsinkelse på inngangene; INP?? Filtre bort støy.

10

Kontroller om innganger er aktivert, : INP?, eller utganger OUT?

11

Du aktiverer alarminngangene ved å **sende AON, og setter disse AV ved å sende AOFF.** (Alternativt bruk fjernkontrollen.)

Innganger, utganger, temperaturvarsling, tider og sende til, kan alle programmeres.

Les beskrivelsen.

## HOLARS-HE77

---

### **HE77!!05**

#### **Innganger:**

HE77 kan brukes for montering i mobile enheter som bobiler uten startsperre.  
Send SMS meldingen; **HE77!!05**

Når du spør om **innganger:** DATA??97

Svar:

Data\*\*97,0001001000#X00800XX22#FAAAAAFAEP

Det er satt opp en NC inngang samt to innganger for  
temperaturdetektorer i blokk 1 og resten er NO innganger.

Temperaturinngang 1 er tenkt for varmestyring og er en 24 timers sone. Den  
andre temperaturdetektoren er for varsling når alarmanlegget er satt på, kan  
varsle for lav temperatur ute.

DATA??98 brukes for programmering av fjernkontroll og for eventuelle tråd-  
løse detektorer og fjernkontroll.

Data\*\*98,0000000200#00000902X2#IIIIIKRXd

K= OMD funksjon, R= Impuls AV/PÅ fjernkontroll X= Ingen funksjon.

d= Panikk alarm

Alle alarmer sendes til telefonlisten som legges inn på TELE??

Du kan sette tid som inngangen er i alarm før den gir varsling via INP?? Ing-  
en tider er programmert.

Du kan også sette innpasseringstid, Data\*\*95,111001#10XXXX#  
utgangstiden er programmert til 10 sekunder.

## HOLARS-HE77

---

### For HE77!!05

#### Utganger:

Når du spør om utganger: DATA \*\*96,xIXXEFJHS#  
Du har 3 releutganger, Du styrer utgangene ved å sende  
ON\*1\* (PÅ), eller OFF\*1\* (AV).  
Du kan bare styre de utganger som er markert med X

Alle programmer kan forandres. Se etterfølgende tekster.

#### DATA \*\*96,xIXXEFJHS#

I= Styre temperatur reguleringen  
X= Ikke aktiv  
E= Sirene ved alarm  
F= GPS funksjon, må finnes når GPS er montert.  
J= Termostat LED  
H= AV/PÅ alarm LED indikering.  
S= Intern summer som kan styres fra en inngang.  
(B= Alternativt på felt 8, inn og utgangs varsling.)

LED pukk monteres på utgang 7 som er programmert med H.

## HOLARS-HE77

---

### STATUS VISNING

Status er i oppsettet for HE77!!05  
Send SMS melding: STATUS?

Status HE77:  
Ladning : 14,12  
Alarm: Av (På)  
Heat : AV(PÅ) Termostat: AV (På)  
Temp; inne +021 ute +020,  
GSM: 5 , GPS: 00  
Utganger aktive;

Status kan programmeres via program

#### **TEXT??21**

Text\*\*21,Status HE77: Ladning: ?N2xv, Alarm: ?b2234, Heat ?H2,  
Term ?G2, Temp inne ?E11 Ute ?E71, GSM: ?T, GPS: ?M

Informasjoner I STATUS strengen, som kunder ikke ønsker å se kan fjernes. Tekstene kan også forandres eller kompletteres.

Du kan sette inn, f.eks:

Heat ?H1, Term?G1, varmestyring.

?V2, (utgang 1), ?V3 eller ?V4, for å bli informert om aktuell status på utgangen.

?X1 (inngang 1, ?X2 osv. Her hver inngang.

?P sonenummer.

?K= Temperatur nå, med tekst OK/Low/Freeze.

?K3 12345, varsling Frys/lav/ok på sone 1

Latitude: ?tAxxxx Longitude: ?tBxxxxx Hastighet; ?tC

STATUS?, er et program som er enkelt for kunder å bruke og bør inneholde de informasjoner som er viktige.

Hjelp kunden med å få de informasjoner som han ønsker.



## HOLARS-HE77

---

### Generelt om programmering:

GSM-HE77 programmeres ved å sende SMS meldinger.

Her vises med SMS meldinger:

Begynn med **HE77!!05**

(Andre startprogram i HE77 gjelder ikke i Norge)

Disse programmene finnes i GSM-HE77:

DATA	Gir beskjed om det systemet skal gjøre.
TEXT	Hvilken melding, tekst, du ønsker å motta.
TELE	Hvem som skal motta meldingen.
INP	Tidsinnstillinger eller aktuell status på innganger.
OUT	Status på utgang.

**DATA,TEXT og TELE må være rett programmert.**

Felles funksjonsordre:

DATA ??	Spørre om programmerte data
DATA!*	Programmering av data
TEXT??	Spørre på tekst.
TEXT!*	Programmere tekst.
TEXT**	Svar fra HE77

Du skal **alltid motta et svar** på meldingen du sender.

#### Eksempel

Spør om data for inngang 1	DATA??01
Programmer data for inngang 1	DATA!*01,023101#
Spør text 1	TEXT??01
Programmer text 1	TEXT!*01,Alarm
Telefonnummer 1	DATA!*31,+4770218476
Telefonnummer 2	DATA!*32,+4773447747
Telefonnummer 3	DATA!*33,+4773447746

#### Sett sammen funksjoner

Programmering gjøres i blokker med seks tegn som avsluttes med # .

3 blokker kan lagres til hver aktivering. Gjennom dette kan en aktivering sende meldinger til flere forskjellige mottakere, eksempelvis en sentral og en mobiltelefon .

## HOLARS-HE77

---

### Telekommando

Med kommando "TELE" kan det legges inn ytterligere 7 telefonnummer i hukommelsen. Totalt 8 telefonnummer.

Spør om programmerte telefonnummer:

Send teksten:

**TELE??**

Svar: Tele Nr1 "ditt nummer" Nr2, Nr3, Nr4, Nr5, Nr6, Nr7, Nr8,  
(Den legger automatisk inn det nummeret du ringer fra på plass nr 1, første gangen., du kan programmere inn et annet nummer også på plass nr 1)

Legg til telefonnummer 2.

Send teksten:

**TELE!\*2,+4712345678**

Svar:

Tele Nr1 "ditt nummer" Nr2,+4712345678 Nr3, Nr4, Nr5, Nr6, Nr7, Nr8,  
Slett et telefonnummer.

Send teksten:

**Tele!\*2,**

Svar: Tele Nr1 "ditt nummer" Nr2, Nr3, Nr4, Nr5, Nr6, Nr7, Nr8,

I programmeringen motsvarer:

DATA!\*31, = TELE!\*1,

**Kan bare programmere inn et nytt nummer hver gang.**

Legg til og ta bort alarmnummer	
<b>TELE!*2,+4712345678</b>	Legger til nummer +4712345678 på plass 2 på listen Samme fremgangsmåte for nummer 3-8
<b>TELE!*2,</b>	Slett nummer +4712345678 på plass 2 på listen Samme fremgangsmåte for nummer 3-8
<b>TELE??</b>	Spør om telefonnummer

## HOLARS-HE77

---

### Text/SMS meldinger

#### Beskrivelse

Formatet er en SMS tekstmelding som kan sendes til mobiltelefoner, for å lese årsaken til en alarm i klartekst. Bruk ikke spesielt norske bokstaver, å,æ eller ø.

Funksjon 02 genererer en tekstmelding for den valgte inngangen nedenfor i eksemplet.

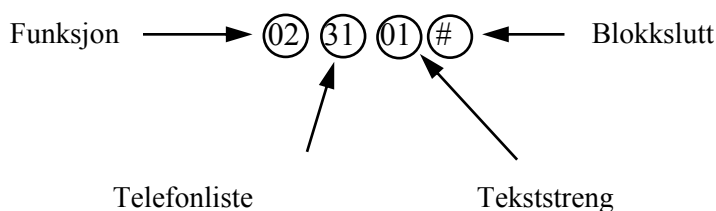
Inngangsfunksjonen deles opp i tre blokker med to siffer i hver blokk.

02= sendes som SMS melding.

31=første plassen i telefonlisten

01= den tekststrengen som ønskes for meldingen.

Kommandoen bygges opp på denne måten:



**Hver av de tre inngangene må ha et slik program.**

#### Funksjon:

Den mest vanlige funksjonen er 02. Når den ringer til en telefon, brukes funksjon 12, eks. ; 123100#

Spesialprogram 22, se neste avsnitt,

#### Telefonliste 31 (TELE)

HE77 har en liste på maks 8 nummer. Se forklaringen.

Hver inngang kan ha sin liste med 8 nummer, eller bruke en felles liste , TELE??.

#### Tekststreng:

Du kan lage 9 tekstmeldinger, fra 01, 02, .... 09.

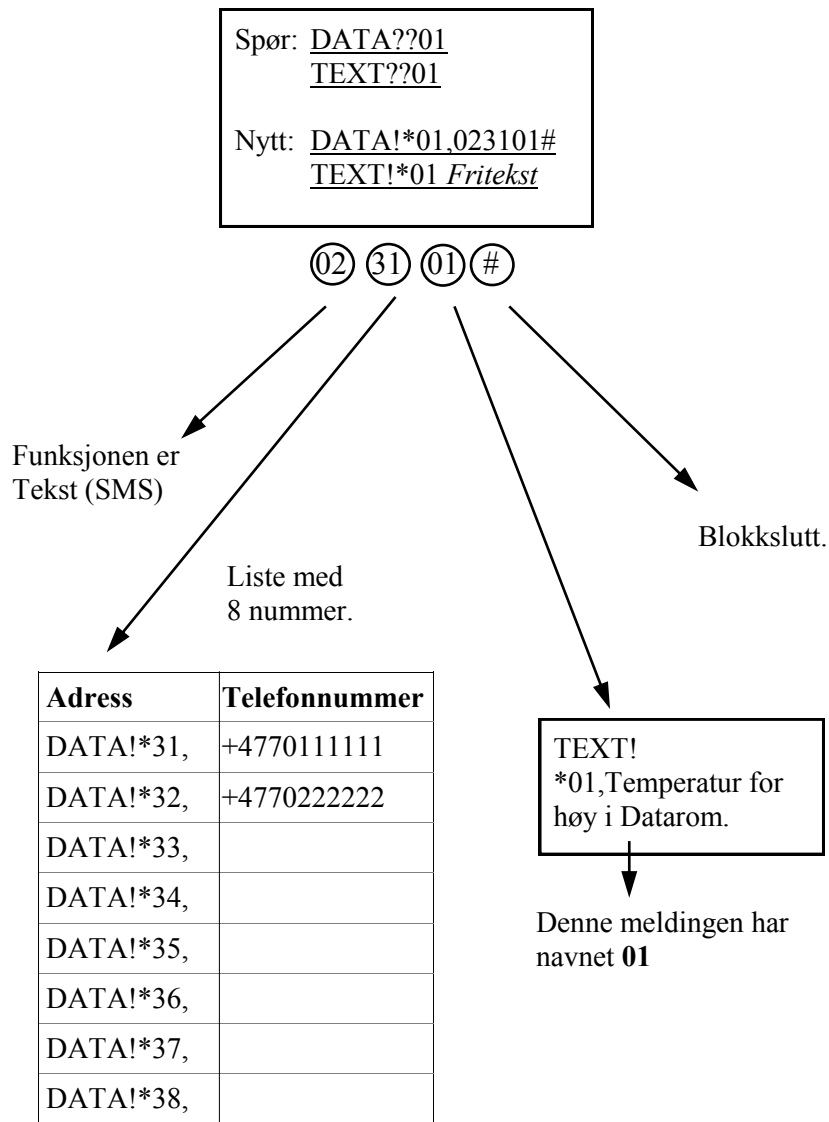
TEXT!\*01, Alarm fra bobilen. Bruk ikke spesielt norske bokstaver.

#### Blokkslutt:

Alle innprogrammeringer med DATA, må avsluttes med #

# HOLARS-HE77

## Text/SMS meiding, programmering Med SMS:



## HOLARS-HE77

---

### Spesialfunksjoner: 22

I stedet for funksjon 02, dvs den funksjonen som sender tekstmeldingen til alle på listen, kan HE77 også sende meldinger som vaktmelding:

Funksjon 22. Eksempel; 223101#

Da må telefonlisten også kompletteres med en pausetid i minutter.  
DATA!\*31,+4711223344p03 (p03 er den tiden den venter på en kvittering.)  
p kan settes fra 2 til 99 minutter.

Meldingen sendes først, deretter ringer mottakers mobiltelefon.  
Ringetiden begrenses ofte av telefonsystemet.

Mottaker stopper syklusen ved å ringe tilbake til GSM-HE77 før den programmerte pausetiden er avsluttet.

Når program 22 benyttes, forutsettes flere telefonnummer i listen 31 til 38. Hvis du bare har et nummer, sett samme nummer på også på plass nr 2.

Hvis ingen har kvittert, vil den starte igjen etter ca 3 minutters pause.  
Dette gjør den fem ganger før den stopper.

#### Meldinger

Meldeteksten lagres i systemhukommelsen og ligger lagret til innholdet forandres eller slettes. Informasjonen går ikke tapt ved strøbrudd.

#### Blokk:

Hver inngang kan ha maks 3 meldeblokker, eller funksjoner.

F.eks: DATA!\*01,023101#024101#125100#

eller

F.eks: DATA!\*01,023101#124100#225101#

Denne meldingen sendes til tre forskjellige telefonlister.

## HOLARS-HE77

---

### Inngangstyper DATA??97

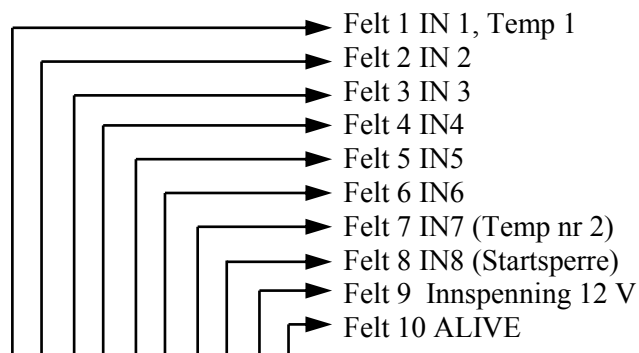
Inngangene kan fritt velges til å være NO eller NC eller ha andre funksjoner. Nedenfor er det vist hvordan inngangene er fabrikkprogrammert når du sender HE77!!05.

Med programmering av kode 97 kan inngangene velges og forandres. Det er tre blokker som hver har 10 posisjoner.

Blokk 1 : Inngangstypen

Blokk 2 : Alarmtypen

Blokk 3 : Alarmgivere i funksjon.



Spør:DATA??97

Svar: DATA\*\*97,0001001000#X00800XX22#GAAAAAFAEP

↑                    ↑                    ↑  
Blokk 1            Blokk 2            Blokk 3

## HOLARS-HE77

---

### Inngangstyper DATA??98

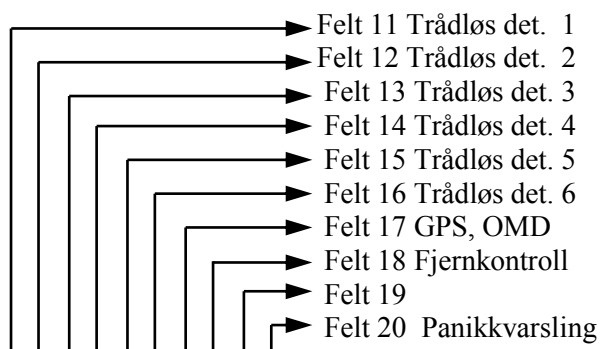
Med program 98 gis ytterligere 10 posisjoner, i tre blokker.

Posisjon 11 til pos 20.

Blokk 1 : Inngangstypen

Blokk 2 : Alarmtypen

Blokk 3 : Alarmgivere i funksjon.



Spør:DATA??98

Svar: DATA\*\*98= 98,0000000200#00000902X2#IIIIIKRXd

↑                    ↑                    ↑  
Blokk 1            Blokk 2            Blokk 3

# HOLARS-HE77

---

## Program DATA??97, 98

### Blokk 1: Inngangstyper

Type 0	Normalt åpen (NO) <u>uten</u> tilbakestilling
Type 1	Normalt lukket (NC) <u>uten</u> tilbakestilling
Type 2	Normalt åpen (NO) <u>med</u> tilbakestilling
Type 3	Normalt lukket (NC) <u>med</u> tilbakestilling.

### Blokk 2: Alarmtype

0 = Alarm når ON, (låsfunksjon).
1 = 24Tim (med sirene)
2 = 24Tim (uten sirene)
3 = Alarm når ON. (Stille)
8 = Delsikring,
9= Forvarsling/starter int.summer
X = Bare for statusvisning. Bare svar på spørsmål. Eks. temperatur

### Blokk 3: Alarmfunksjon

A	= Alarm , for av/på
B	= Sabotasjesone 24t
C	= Akk intern
D	= Akk ekstern
E	= Mains/Ladd(Felt 8)
F	= Temperatur måling.
G	= Temp frostvakt, regulering.
H	= Temp. Bat.
J	= Omd cced (Med GSM)
K	= Omd GPS
L	= Man låsfunksjon AV/PÅ.
P	= Alive
Q	= Reservert
R	= Impuls lås, fjernkontroll
T	= CSQ (GSM) sign. 1-5
X	= Gir ingen funksjon,bare status..
Z	= Positive Trigg Termostat knapp.
a	= Tenningslås for startsperre.
d	= Panikk for fjernkontroll
e	= Summer internt på kort.
h	= Sensor mangler.

NB

Når et av programmene i DATA!\*97,98 forandres, må HE77 alltid startes opp på nytt. Send en melding: AOFF, vent på svar. Send en melding: AON.

Alternativt, send meldingen RESTART, denne starter programmet på nytt. (Kan gi alarm på anlegget, eller sette dette AV/PÅ)



## HOLARS-HE77

---

### Programmere tider for inngangene; INP??

Tider oppgis i sek, fra 1 til 65000sek. (18 timer).

Tidene som settes inn, er tider for å tillate en detektor i å være i alarm under kortere tider uten at det blir sendt en varslings.

Ved åpning/slutning brukes bare den ene tiden for aktiveringsforsinkelsen.

Ved temperaturmåling, gjelder den første tiden forsinket alarm ved oppvarming, og den andre tiden forsinket ved kaldere. **Alltid varmest først.**

I varmestyringsprogrammet vil den nedre grensen aktivere utgangen UT 1 for å starte oppvarmingen. Hvis oppvarmingen har kommet til øvre grense innen tiden INP f.eks 5 timer (18000 sek), vil den bare sette av oppvarmingen.

Hvis det tar lengre tid enn INP innstillingen, vil den sende en melding.

Spør: INP??

```
InpA**1,18000,000300*2,00000,00000*3,00000,00000*4,00000,00000*5,00000,00000*6,00000,00000*7,00000,00000*8,00000,00000*9,00300,00000*A,00000,00000*
```

Spør: INPB?? (inngang 11 til 20)

```
InpB**1,00000,00000*2,00000,00000*3,00000,00000*4,00000,00000*5,00000,00000*6,00000,00000*7,00720,00000*8,00000,00000*9,00000,00000*A,00000,00000*
```

Still inn nye tider:

```
INP!*1,30,00*3,65000,00*
```

Svar fra HE77:

```
INP**1,00030,00000*2,00000,00000*3,65000,00000*
```

Sletting av alle tider, tilbake til fabrikkverdi.

```
INP!!
```

NB, Hvis det settes en tid for forsinkelse ved høyere varslings av temperatur bør det helst settes lik tid for reduseringen av temperaturen.

Program DATA??95 kan gi en inn og utgangstid for valgt sone og også en sirenetid.

Det er ikke samme type tider som for INP.

## HOLARS-HE77

---

### **Inngang for AV/PÅ lås: L eller R.**

Alle innganger kan gjøres om til en lås inngang for AV/PÅ til alarm eller varslinger eller en impulsinngang.

Inngangen som velges for lås, kan ikke brukes for andre funksjoner.

HE77 har en fjernkontroll som brukes for AV/PÅ funksjonen, men en alternativ lås, kodelås kan monteres.

Denne må inn på data 97 funksjonen med en L for AV/PÅ eller med en R = impuls lås.

Med en AV/PÅ lås, setter man inn dette i programmet f.eks.

På sone 2.

I blokk 1: kan det være 0 (=NO) eller 1 = (NC).

I blokk 2, sett X.

I blokk 3 sett L. L= lås funksjon.

Spør først : DATA??97,

DATA\*\*97,0001001000#X00800XX22#FAAAAAFAEP

Send:

DATA!\*97,0001001000#XX0800XX22#FLAAAAFAEP

Ved å sende SMS meldingen; AON = PÅ, eller AOFF = AV, gjør du samme styring som med låsen.

Alternativt bruker du fjernkontrollen.

## HOLARS-HE77

---

### TEMPERATURMÅLING OG VARSLING "F"

Inngang 1 og 7 kan brukes for temperaturmåling og for varsling.

Bruk detektortype C eller art. nr: 07.753, mellom +50 til -30°C.  
Test nøyaktigheten ved installasjon.

Spørre etter aktuell temperatur, TEMP?

Stille inn temperaturgrenser med TEMP??, da kan du få en varsling ved for lav eller for høy temperatur. Nøyaktigheten vil bli ca +/-1 C.

Maks avstand for kabling, ca 100 meter. Kan anbefales en eventuell kalibrering.

Hvis inngang 7 brukes for temperaturmåling og varsling, må du programmere funksjonen for inngang 1.

Spør: DATA??07

Svar: DATA\*\*07,023107#

TEXT??07

TEMP??

#### DATA??97

Blokk 1:

varsling ved for høy og lav temperatur, sett inn type 2

Varsling ved bare temperatur over, sett inn type 0,

Varsling av bare temp. under, sett inn type 1 .

Temperaturgrensene må angis , eksempel TEMP!\*7, +025,-003\*

Skriv følgende melding: blokk 1:type 1 felt 7, blokk 3; F på felt 7.

Blokk 2, angir når alarmen skal gis. 2= 24 timer uten sirene og

0 = av/på funksjon.

Data\*\*97,0001001000#X00800XX22#FAAAAAFAEP

Med program 96, innstiller du styring av utganger.

Se funksjonen på utgang.

## HOLARS-HE77

---

### Still inn nye temperaturgrenser for regulering. "G"

Når en inngang skal ha regulering av temperaturen vil inngangen styre utgangen som er merket med I. Alle temperaturreguleringer må angis **med G** i blokk 3 under DATA\*\*97,

Hvilke grenser er innstilt:

Spør: TEMP??

Svar: TEMP\*\*1,+010,+003 \*7,+003\*

Hvis du vil endre nedre grense til 5 grader der varmen settes av,

Skriv: **TEMP!\*1,+005,+003\***

Svar : TEMP\*\*1,+005,+003\*7,+003, \*

+005 er den laveste temperaturen og +7 C er den høyeste.

Temperaturen må stige +2C i løpet av maksimalt 5 timer., (=maks 18000 sek) +003 er frostvakten, den gir varsling etter 5 minutter, (300 sek) hvis temperaturen understiger +003C.

Tiden stilles inn i INP programmet for respektive inngang.

Reguleringen av temperaturen fra +005, og opp til +7, dvs alltid +2C.

Spør etter aktuell temperatur:

TEMP?

Svar fra HE77:

Temp +020 C -006C

Data\*\*97,0001001000#X00800XX22#GAAAAAFAEP

Blokk 1:

Settes alltid på type 0, ved temperaturstyring.

Skriv en SMS melding for temperaturmålingen i en alarmmelding:

Hva er aktuell tekst:

Spør: TEXT??01

Svar: TEXT\*\*01,Temperatur melding ?K11234567

?K = Temperaturen nå, med teksten. OK / Low / Freeze

Tid før varsling : INP??

Fra fabrikk er INP for den interne temperaturdetektorreguleringen satt til 5 timer = 18000 sek. Dvs temperaturen må ligge under øvre grense i lengre tid enn 5 timer før den gir varsling. (For liten varmekilde.)

Kalibrering av temperaturgivere i programmet, finnes ikke i HE77.

## HOLARS-HE77

### Temperaturvarsling ved regulering.

Her vises programmet som gir varsling av lav temperatur.  
Temperaturgrensen satt til +5 C, Varmen settes på ved +5C.  
TEMP\*\*1,+005,+003\*

Når temperaturen settes på +005C settes den av når den har steget +2 C.  
Hvis temperaturen ikke har kommet opp til +7C innen 5 timer, gis varsling.

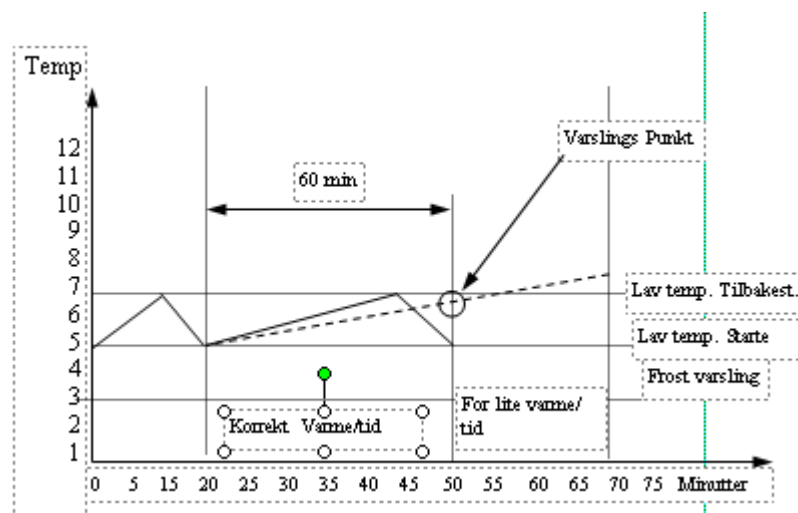
Ved for liten varmekilde tar det for lang tid å komme opp til den øverste grensen +7C under den forhåndsinnstilte tiden a 5 timer (18000 sekunder). I tegningen er den bare satt til 60 minutter.

Hvis varmekilden hadde vært større, ville varmen ha blitt satt AV ved +7C og temperaturen kunne igjen synke uten at det ble varsling.

Alternativt kan tiden settes lengre, helt til 99000 sekunder.(ca 27 timer)

Løsning: Øk effekten, eller senk grensen eller øke tiden.

**Frostvarsling** ligger inne på +3C etter 5 minutter. Hvis et vindu blir knust, vil temperaturvarslingen hurtigst mulig varsle om for lav temperatur. ( FREEZE).



## HOLARS-HE77

---

### Styring av Temperaturregulering:

All styring av varmerguleringen utføres ved å sende SMS meldinger, og LED indikeringen for varmestyring gir denne info. Det forutsetter at inngangen for varmestyring er satt til G.

LED PUKK for varme, med en lysdiode. art. nr: 08,100

LED ingen indikering: = Alt av.

SMS: TERMON = Blinker, da er styringen aktiv.

SMS: TERMOFF = Ingen blink, alt AV.

SMS: HEATON = Fast lys i LED. Varmen på, og styring via termostat.

SMS: HEATOFF =

Varmestyringen utføres med SMS melding

TERMON: Temperaturreguleringen PÅ

TERMOFF: Temperaturreguleringen AV.

HEATON : Full varme, uten temperaturregulering.

HEATOFF: Alt AV.

Frostsikringen vil alltid stå PÅ selv om reguleringen er satt AV..

## HOLARS-HE77

---

### Programmering av utganger: DATA??96

Det er 3 stk releutganger U 1, U2 og U 3 og 4 stk transistorutganger U 4 til U 7.

Utganger som har X i program DATA\*\*96 kan styres eksternt.

Utgang U 6 og U 7 koples til en indikering via LED. Hvis det monteres en kodelås KOD3 kan denne indikere AV/PÅ og status temperatur.

I leveringen følger en LED Pukk art. nr 08.100 for utgang UT 7.

Utgangene går lav 0V, maks belastning 100 mA.

Utgang U8 er koplet til intern summer på kretskortet. Denne kan programmeres med en B eller S.

#### Først generelt

De styringene du ofte foretar, kan legges inn i hukommelsen på din mobiltelefon sammen med nummeret til GSM alarmsenderen, slik at du hurtig kan finne telefonnummer og fjernstyringsfunksjonen.

#### Fjernstyring

1. Styre AV/PÅ en utgang.
2. Tidsstyre en utgang, fra 2 til 64800 sekunder. = 2 sek til 18 timer.
3. GSM sender en kvitterings SMS tilbake etter mottatt og utført kommando.
4. Sender ikke kvittering tilbake, bruk # i stedet for \*

En statusrapport for utgangen

Meldingen for å styre utgangene og kvittering tilbake::

ON\*2\* Aktiver utgang

OFF\*2\* Sett AV utgangen.

På tid: ON\*2,60\* Impuls i 60 sekunder.

Ikke kvittering tilbake:

ON#1\* Ønsker å spare tellerskritt.

Alle utganger som ikke er programmert i 96, dvs har X,

## HOLARS-HE77

---

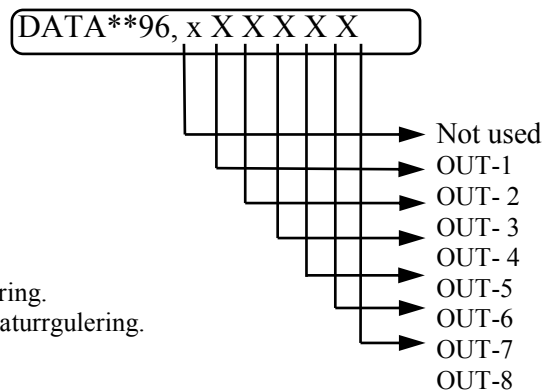
Kan styres via en SMS melding ON og OFF

### Programmering av utganger: (DATA??96) Funksjonsvalg

En utgang kan bare ha en funksjon. Listen nedenfor er generell.  
Det er derfor ikke alle funksjoner som kan brukes på HE77.

#### Utgangsfunksjoner

X Fri  
A Feil (gsm)  
B Summer(In/Utpass)  
C Imobiliser  
D Lanterne  
E Sirene ved en alarm.  
    Alarmtid progr. 95.  
F GPS PD  
G OMD  
H Til LED for AV/PÅ indigering.  
I Termostat, kan styre temperaturregulering.  
J Termostat led  
L Status for alarm.  
N Hvis en inngang ligger i ALARM.-indikering  
P Frostvarsling.  
S Summer på kretskort.  
R Foreløpig ikke i bruk  
Q Foreløpig ikke i bruk.



Utgangene U1 til U3 kan belastes med 30 Vdc, maks. 20 Amp.

Utgangene U4 og U7 med +0Vdc maks.100 mA belastning..

Spørr: DATA??96

Nytt: DATA\*\*96,xIXXEFJHS#



## HOLARS-HE77

---

### Utgang for varsling. E

**DATA\*\*95**  
**Sirene tilkoplet eksternt E**

I **program 95** stilles varslingstiden på sirenen.

Data\*\*95,111001#10XXXX#  
som fra fabrikken er satt til 1 minutt.

11= sone-nummer som kan ha forsinket inntid.  
30= inngangstiden i sek..  
01= sirenetiden i minutter.  
# = Skilletegn  
30= En utgangstid når en kodelås er tilkoplet.  
**X = Ingen funksjon.**

I program 96 kan en utgang programmeres til  
**E = sirene:**  
DATA \*\*96,xIXXEFJHS#  
Her er utgang 4 programmert med E.

Med denne programmeringen har HE77 fått funksjonen til å gi lokalvarsling og varsling via SMS.

### Utgang for bruk av intern summer S

Det er montert en liten busser på kretskortet som er beregnet for svak varsling, forvarsling når detektor monteres på forvarslingsinngangen, i program DATA\*\* 97 (for kablet) eller DATA\*\*98 (for trådløs).

## HOLARS-HE77

---

### Indikering, LED. H og J.

I program 96 er utgang programmert for å indikere Status, dvs AV/PÅ varsling.

LED pukk art.nr: 08.100 følger med i leveringen og brukes for Indikering av:  
AV/PÅ , et blink PÅ, ingen blink, AV.  
Del-sikring, to blink  
Den koples til U 7.

LED pukk art.nr: 08.100 brukes også for indikering av temperaturreguleringen, TERMON, på utgang UT 6.

Ekstra.

DATA \*\*96,xlXXEFJHS#

Her er det satt inn en **H på utgang 7**. LED for AV/PÅ.

Her er det satt inn en **J på utgang 6**. LED for varme indikering.

Med denne programmeringen vil HE77 indikere STATUS på LED pukker lokalt.

Ellers spør du med STATUS?

## HOLARS-HE77

---

### Spenningsovervåking, E i Progr: 97

Overvåkingen av spenningen er programmert i alle oppstartingsprogrammer

#### HE77!!05

Din HE77 vil ikke starte om den eksterne spenningskilden ved igangsetting gir lavere spenning enn ca 12 Vdc på terminal 12(+) og 13.

Spør om spenningen: VOLT?

Svar : VOLT 13.80

Spør: VOLT??

Svar: VOLT\*\*11.46\*

Spenningsgrensen er satt til 11.46 V.

I program DATA\*\*97, er felt nr 9 funksjonen for nettkontroll,;

Denne varslingen vil bare skje om spenningen blir lavere.

Hvis spenningen blir borte, vil HE77 dø, da den ikke har internt batteri.

Data\*\*97,0001001000#X00800XX22#FAAAAAFAEP

Blokk1, 0= bare varsler avbrudd. 2= varsler avbrudd og retur (OK)

Blokk 2, 0= bare i AON, 2= 24 timers overvåking av nettspenningen.

Blokk 3: Må stå som "E".

I felt 9 for INP?? Kan du sette den tiden som spenningen kan ligge under spenningsgrensen før den gir varsling, f.eks ved starting av en båt.

Fra fabrikken er den satt inn til 300 sekunder.

## HOLARS-HE77

---

### SETUP, systeminnstilling for strømforbruk

Du kan spørre: SETUP??

Svar:SETUP\*\*1.01\*2.00\*3.02\*4\*5\*6\*7,00\*8,03\*9.00\*A,—\*B,20\*

SETUP!\*1,

SMS kommando	
SETUP!1,01	Omstart med 1 times intervall

Omstart av GSM med en tid fra 1 til 99 timer, for alltid å være på nettet.

SETUP!\*2,

Styrer ladningen av det interne batteri og beredskapen i forskjellige situasjoner.

SMS kommando	Funksjon
SETUP!*2,00	HE77 går for fullt ved bortfall av ekstern spenning. Strømforbruk ca 18 mA <b>Dette er fabrikkinnstillingen og kan brukes normalt.</b>
SETUP!*2,13	HE77 går til energisparing etter ladning av batteriet. Strømforbruk 7 mA. Kontrollerer masterinfo hvert 6 minutt.
SETUP!*2,15	HE77 går i sovestilling etter 1 t. ved bortkopling av ekstern spenning. Strømforb: 50uA. Går ut av sovestilling ved innkommende SMS. Se setup 1.

SETUP!\*3,

Styr HE77 med GPS funksjon for optimalenergiuttak.

SMS kommando	Funksjon;
SETUP!*3,00	GPS er inaktiv men starter og svarer SMS kommando POS?
SETUP!*3,01	GPS på lavenergi stilling kontrollerer pos. hvert 6 minutt. GPS OMD. Svarer på POS? Strømforbruk ca 20 mA. Dette er <b>fabrikkoppsettet</b> .
SETUP!*3,02	GPS går for fullt også ved bortkopling av eksternt batteri til det interne batteriet tar slutt. Strømforbruk ca 100 mA.
SETUP!*3,03	GPS går i energisparing når ekstern spenning blir borte, strømforbruk ca 20 mA. Kontrollerer masterinfo GPS OMD hvert 6 minutt.

## HOLARS-HE77

---

### SETUP :

Setup4 = Antall repedisjoner.

Setup5 = Tids teller for posisjon til logg (Ikke i A22+).

Setup6 = Tid for lav spenning kan stilles.

SMS Kommando	Funksjon
<b>SETUP!*,07</b>	Alarmblokkering av inngang. Blokkerer nye alarmer på inngangen etter at den har sendt en alarm i en innstilt tid. Blokkeringstiden er i minutter. (00 er fabriksinnstillingen)

Setup 7 brukes for å forhindre gjentatte alarmer fra en inngang som har gitt alarm.

Dette hindrer at en IR detektor som kan sende mange alarmer, hvis man glemmer å sette av alarmsystemet når man kommer inn. I løpet av kort tid kan den ha sendt mange alarmer før det oppdages.

Setup8= Trigger logg sendt. (Ikke i A22+)

Setup9= Bitreg. 0= SMS/Gprs

SetupA= Radio power modus

SetupB= GPS tilbakestillings tid. (Ikke i A22+)

SetupC= GPS omstartningstid (ikke i A22+)

## HOLARS-HE77

---

### ALIVE - TIDSRAPPORTERING P

GSM-HE77 kan rapportere når du ønsker. Da får du en høyere sikkerhet, men må betale tellerskritt hver gang rapporteringen skjer.

**Meldingen må aktiveres med en SMS melding.**

Denne rapporteringen kan programmeres inn for rapportering hver time eller for rapportering hver uke eller mnd . (Min. hver time og max 9999 timer mellom rapporteringene.)

Vi skal kunne programmere hvem som skal ha meldingen og hva som skal stå i meldingen.

Spør: ALIVE??

Svar: ALIVE\*\*???.00\*????\*15.53 31/10 2005\*

Sett inn de ønskemål du har. Vi begynner i dag kl 14.00 og skal ha en rapport hver 96 time, (kl 14)

Skriv: **ALIVE!\*14.00\*0096\***

Du kan sette AV funksjonen: ALIVE!!

Du må sette inn programmet for kanal 10 DATA!\*10,023110#

Du har allerede telefonnummeret DATA!\*31,.....

Du må sette inn ønsket tekst du vil motta:

TEXT!\*10 dette er Alive rapporten fra hytta.

Denne rapporten kan brukes for logg på temperatur: TEXT\*\*10,  
Alive OK,Temp1 Inne ?E11, Temp2 Ute ?E71,

Sett også innganger rett, på nr 10 i alle tre blokker.

Eks:

DATA\*\*97,0001001000#X00800XX22#FAAAAFAP

## HOLARS-HE77

---

### Passord

Noen ønsker å legge til et PASSORD, dette kan endres eller strykes. Lengde på passordet: 4 siffer.

Vi velger her å sette inn passord: 1234

Skriv:

PSW\*/1234:

Hvis vi ønsker å forandre passordet til 4321, gjør vi følgende:

Skriv:

PSW\*1234/4321:

Hvis vi isteden vil ta bort passordet:

Skriv:

PSW\*1234/:

Bruk av passordkommando. Vi setter på varmen på hytta ”2” utgangen i 8 timer: 28800 sek.

Skriv:

PSW\*1234:ON\*2,28800\*

Aktiverer alarmsystemet med passord:

Skriv:

PSW\*1234:AON

Spørre:

PSW\*1234:AON?

**NB: Passord som legges inn gir høy sikkerhet. Glemmer du passordet, fører dette til store problem.**

Det er bare fabrikken som kan hjelpe deg med å tilbake stille passordet.

## HOLARS-HE77

---

### Programmering: OMD = K

Vi må foreta noen innstillinger.

Inngang 17 brukes for OMD og ligger programmert i DATA\*\*98,

Inngang 17 er ingen fysisk inngang.

DATA!\*17,113117#

17= inngangen

11= programmet for GPS

31= telefonlisten

17= tekstmeldingen

Telefonnummer må settes inn: DATA!\*31,.....

OMD programmet brukes

Ankeralarm, en varsling når båten sliter seg fra ankeret.

Ankeralarm hvis båten føres bort fra fortøyd plass.

Posisjonerings varsling, båten kan brukes innen for et definert område, utenfor gis varsling. (Kan gjelde ved utleie av båter, eller anleggsmaskiner.)

Felles er at også store kostbare maskiner, gravemaskiner, traktorer og snø-scootere kan ha behov for samme sikring.

Du kan alltid spørre hvor enheten befinner seg.

POS?

Du får svar tilbake med lengde og breddegrad

En posisjonering fungerer dårlig om gjenstanden står helt stille, må bevege seg fra den siste oppdaterte posisjonen.

Kontrollere at alle tre blokkene er rett.

OMD?? Spør om innstillingen.

Vi må stille inn det område i meter som den kan bevege seg uten å gi alarm, f.eks 300 meter ; OMD!\*00300,00300\*

Fra fabrikk: OMD\*\*00300,00300\*;OBS meter max 99999 m

Først longitude (lengdegrader). Fra fabrikk er den satt til lavt strømforbruk.

GPS ved OMD må alltid være aktiv, derfor må denne

programmeres: SETUP?? ,

Svar: SETUP\*\*1.01\*2.13\*3.01\*4,—\*5,—\*6,—\*7,00\*

Send: SETUP!\*3.03\* Svar: SETUP\*\*1.01\*2.13\*3.03.

Nå vil den sende OMD.



## HOLARS-HE77

---

### Erfaring med GPS fra Sverige:

For å unngå falske varslinger bør ikke OMD funksjonen programmeres med for korte avstander, da GPS kan hoppe.

Hvor mye og hvor ofte kan avhenge av værforhold og terreng.

I syd Sverige fungerer GPS'en med verdiene nedenfor men man får prøve sig frem

<b>Avstand</b>	<b>Forsinkelse</b>
<b>300 m</b>	300 sek
<b>200 m</b>	600 sek
<b>150 m</b>	1000 sek
<b>100 m</b>	1800 sek

Tiden programmeres i program INP!\*3,00300,00000\* ( her er det satt inn 300 sekunder), i posisjon 17 . Send en INPB??

Bruken av OMD.

AV/PÅ med alarmanlegget:

Hvis denne settes AV/PÅ samtidig med alarmanlegget, går alt automatisk.

Skriv: AON

Når alarmen skal frakoples

Skriv: AOFF

Brukes når alarmanlegget er i på-stilling.

```
DATA **98,0000000200#00000902X2#IIIIIKRXd
```

Etter innstillingen av området, for eksempel+ 1000 meter i alle retninger, må funksjonen aktiveres.

```
OMD!*1000,1000*
```

Skriv: HOME

Når du skal frakople funksjonen

Skriv: ALLOFF

Du kan spørre om en kontinuerlig rapportering

```
POS01
```

**Du stopper rapporteringen med POS0**

## HOLARS-HE77

---

### **Kundens program:**

Lag gjerne beskrivelsen selv av funksjonen.  
Holars AS kan programmere denne for deg mot et gebyr.

## HOLARS-HE77

---

### OVERSIKT OVER PROGRAMMER:

DATA**01,	Inngang IN1. For alle funksjoner
DATA**02,03,04,05,06,07	Innganger IN2, IN3, IN4, IN5, IN6 og IN07.
DATA**08,	Inngang for tenningen.
DATA**11-16	Inngang for trådløse detektorer.
DATA**31,32,,,38	Lagring av telefonnr. for inngang 1
DATA**41,51.....81	Lagring for inngang 2 til 6, med 8 nummer hver liste.
DATA**95,	Inngang,-, inntid og sirene tid.
DATA**96,	Program for utganger.
DATA**97,	Innstilling av soner og funksjoner.
DATA**98	Innstilling av ikke fysiske innganger.
TEXT**01,	Første tekstmeldingen.
TEXT**09,	Maks 9 tekstmeldinger.
ALL!!	Sletter alle program. Nytt program må leses inn etter bruk av ALL!!
INP??	Aktiveringstid før varsling sendes.
INP?	Logg på innganger. 01 til 20.
VOLT**11.53*	Varsling ved lav spenning under 11.53
POS ?	Spørre om lengde og breddegrad.
OMD!*300,300*	Maks 300 meter i hver retning
ALIVE!*14.00*0096*	Hver 96 timer fra kl 14
TEMP!*04,+030,+015*	Mellom +15 til +30C
SETUP??	1.01*2.13*3.01*4*5*6*7.00*
ON*1* aktiveres. OFF*1* settes AV. (Gir kvittering)	
ON#1* eller OFF#1* , gir ingen kvittering.	

## HOLARS-HE77

---

### Tekniske Data:

Innganger :	7+1 alarmsoner NO eller NC
Kan settes :	AV/PÅ med fjernkontroll og kodelås + SMS
Utganger	: 3 transistorutganger, max 100 mA +0 Vdc ut. 4 stk relevekslingsutganger for 30Vdc 20Amp
Temperaturmåler	: Kan tilkoples på IN1 til IN7.
Spenning:	: 12 Vdc, +/-10%
Strømforbruk	; 20 mA i standby, 100mA ved sending. Min 7 mA
Batteri:	: Ingen intern batteri..
Mål:	; 100x100x30 mm.
Kapslingsklasse	; IP30
Temperaturområde:	-30C til +60C.

Produsent:

Hellmertz Elektronik AB  
Sverige

Norsk Eksklusiv Importør:

**Holars AS**  
**2080 Eidsvoll.**  
[www.holars.no](http://www.holars.no)