



GSM 12-24V

Bryter- og alarmstyring

Innhold:	Side:
1. Oversikt GSM 12-24V	2
2. Oppkobling MÅ GJØRES	
2.1 Forberedelse av SIM kort	3
2.2 Innsetting av SIM kort	3
2.3 Tilkoblinger	3
2.4 Alarmtilkoblinger	3
2.5 Reletilkoblinger	4
3. Klargjøring MÅ GJØRES	
3.1 Igangsetting	5
3.2 Signalstyrke	5
3.3 Oppringing, skifte av SMS-nummer og personlig kode	5
3.4 Identifisering av mottaker for meldinger	6
4. Brukermenyer	7-11
5. Beskrivelse	
Lysdioder og brytere	
5.1 Reset Alarm	12
5.2 Reset adgangskode	12
5.3 Manuell aktivering/deaktivering av frostføler	12
5.4 Terminering	13
5.5 Seriekonfigurasjon	14
6. Forutsetninger og nyttig informasjon	15
7. Teknisk spesifikasjon	16

Oversikt

Sikom GSM 12-24V Bryter- og alarmstyring

1. SIKOM GSM 12-24V

Oversikt over GSM 12-24V

1. 2 rele'er.
Rele 1-2 kan benyttes til 16A 42V AC eller 16A 60V DC
Innebygget temperatursikring på 102°C
2. 4 innganger for alarmtilkobling
Sender SMS (tekstmelding) beskjed ved utløsning i følgende format:
"Alarm 1 active" "Alarm 2 active" "Alarm 3 active" "Alarm 4 active"
3. 1 temperatur-inngang.
Temperatursensor måler temperaturer mellom -29°C og +33°C.
Kan også overvåke temperatur, og sende status melding når en nedre eller øvre grense overskrides (eget menyvalg).
Kan benyttes som frostføler.
4. Basert på GSM-nettverk. Benytter seg av 900/1800 nett.
5. De fleste SIM kort kan benyttes.
6. Beregnet for 12-24Volts spenningsforsyning.
-Hytter/hus
-Biler
-Båter
-Lastebiler
7. Styring fra enhver telefon med * og # tast.
8. Egen adgangskode.
9. Statusmelding med full oversikt over temperatur og alle innstillinger.

Monterings- og bruksanvisning

Sikom GSM 12-24V

2. Oppkobling:

Følgende må gjøres før GSM 12-24V er klar til bruk:

2.1 Forberedelse av SIM-kort:

GSM 12-24V må ha et SIM-kort for å fungere. SIM-kort følger med fra Sikom AS, men er ikke aktivert. For å aktivere dette, må informasjonen på vedlagte skjema fylles ut og returneres til Sikom (fax nr. 74 08 59 70). Andre SIM-kort fra andre teleleverandører kan også benyttes. Både kontantkort og abonnementskort (**NB!** Kontantkort: Varighet og ringetid begrenset). GSM 12-24V krever imidlertid at PIN-kode er deaktivert. Dette kan gjøres ved å sette kortet inn i en vanlig GSM mobiltelefon og **slå av adgangskode (PIN-kode)** på SIM-kortet. Hvordan dette gjøres står forklart i bruksanvisningen for din mobiltelefon. (Ikke nødvendig for kort som medfølger fra Sikom AS)

2.2: Innsetting av SIM-kort (ved bruk av annet kort enn fabrikkmontert):

Sørg for at GSM 12-24V er **avslått**. (Skal **alltid** være avslått når det gjøres noe med SIM-kortet).

Trykk inn knapp vha skrujern som vist på figur 1. Simkort-holder kommer da ut av GSM-modem. Ta ut holder, legg SIM kort ned i holderen og skyv denne på plass.

Etter at kortet er plassert kan enheten spenningssettes etter at de ønskede tilkoblinger er utført i henhold til koblingsskjema (beskrevet i fig. 2).

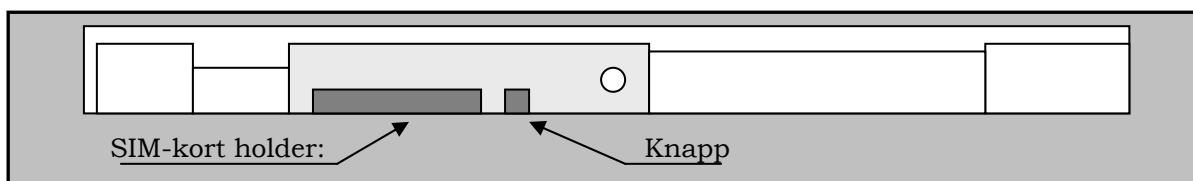


Fig 1: GSM 12-24V. Sett fra siden.

2.3: Tilkoblinger:

Følgende koblinger **MÅ** gjøres på GSM 12-24V for korrekt bruk:

- Spenningstilkobling 12-24V DC. **OBS:** Må klare minst 1 Ampere under oppringing.
- Antenne

Følgende tilkoblinger er valgfrie:

- Bevegelsesdetektor (hvis innbruddsfunksjon ønskes). Figur 2 viser hvor disse tilkoblingene sitter. Hvordan de skal kobles til vises i figur 5 og 6
- Eventuelle reletilkoblinger.

2.4: Alarmtilkoblinger:

Det er 4 alarmtilkoblinger på GSM 12-24V. Alle er like og kan benyttes til gass-, brann-, fuktighets-detektor eller lignende. Ved tilkobling av alarmutstyr, må den tilhørende terminering fjernes (se fig. 3). Termineringene sitter mellom GSM modem og releutgang 2. (Se figur 2). Se pkt. 5.4 for forklaring.

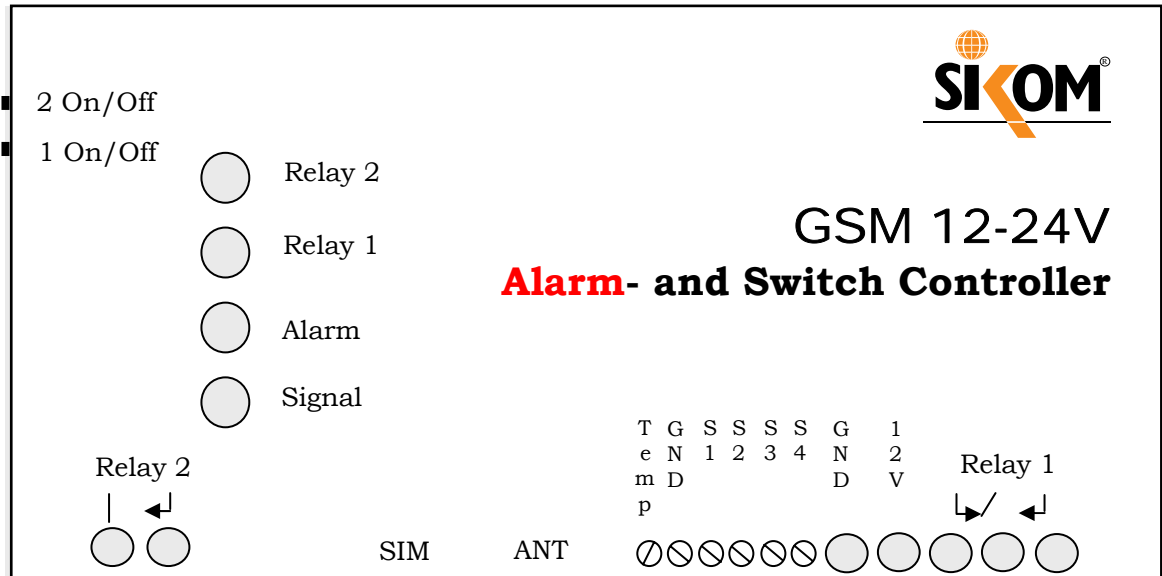
OBS: Spesialtilfeller for tilkobling av detektor, se pkt. 5.4 og 5.5

2.5: Reletilkoblinger:

GSM 12-24V har 2 potensialfrie 16A relèer innebygd. Disse styres ved hjelp av oppringing eller ved hjelp av de to brytere som sitter på venstre siden av produktet. **OBS: Relèutgang 1 er tilknyttet frostføleren, hvis denne ønskes brukt (aktivert).**

Relé 1 er for 16A 42V AC eller 16A 60V DC

Relé 2 er for 16A 42V AC eller 16A 60V DC



Figur 2: Tilkoblinger til GSM 12-24V

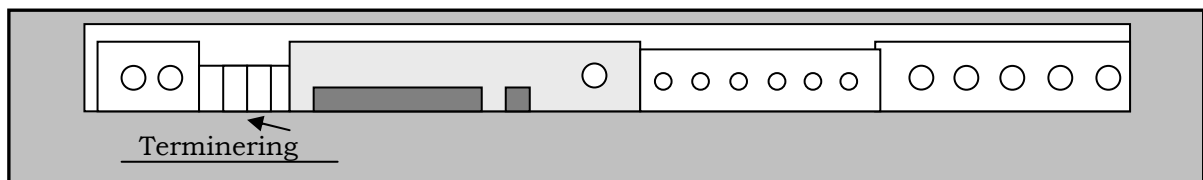


Fig 3: GSM 12-24V. Sett fra siden.

3. Klargjøring:

Når alle tilkoblingene i oppkoblingsfasen er gjort, og SIM-kort satt i, skal følgende utføres:

3.1: Igangsetting:

Straks GSM 12-24V er slått på (spenningssatt) lyser signal og alarmindikator grønt og gult i ca 5 sekunder for å initiere GSM-delen. Deretter slukker de og GSM 12-24V er klar til bruk.

NB! Dersom SIM-kortet ikke er satt inn, eller feil ved dette (PIN eller PUK aktivert), vil signal og alarm indikator begynne å blinke gult og grønt. Hvis dette skjer, følg prosedyren som forklart i pkt. 2.1 for å slå av PIN-koden.

Rød og gule blink indikerer feil med selvtest. Denne indikeringen kommer etter ca 10-20 sekund etter oppstart. Ta kontakt med leverandør.

3.2: Signalstyrke:

På **Signal diode** kan signalstyrke leses på følgende måte:

Lysdioden kan lyse på 3 forskjellige måter:

1.	Grønt	Godt signal.	
2.	Rødt	Middels godt signal.	(-93->dB)
3.	AV (ikke noe lys)	Dårlig eller intet signal.	(-103-> dB)

Ved tilfelle 2 eller 3, bør antennen flyttes for bedre dekning.

3.3: Oppringing, skifte av SMS-nummer og personlig kode:

Ved hjelp av en vanlig telefon eller mobiltelefon legges inn ny adgangskode:

GSM 12-24V vil svare med 3 forskjellige toner:

1. Kvitteringskode består av en enkeltone
2. Signal for OK er en dobbeltone.
3. Feil inntasting indikeres med 3 korte pip.

Hvis det går mer enn 30 sekunder mellom hver inntasting, vil GSM 12-24V automatisk legge på.

1. **Tast telefonnummeret til GSM 12-24V** (nummeret til SIM-kortet)
2. Vent på svartone (2 OK toner)
3. **Tast 1234** (fabrikkprogrammert kode)
4. Vent på ok-tone (2). Du er nå i hovedmenyen!
5. **Tast 3** (meny for endring av adgangskode). Undermeny!
6. Vent på kvitteringstone (1)
7. **Tast ny (selvvalgt) adgangskode (4 siffer)**
8. Vent på kvitteringskode (1)
9. **Tast ny (selvvalgt) adgangskode en gang til (4 siffer)**
10. Vent på godkjenningstone (2). Du er nå i hovedmenyen!
11. **Tast # (= Legg på)**

3.4: Identifisering av mottaker for meldinger.

For å få overført en SMS-melding (tekstmelding) ved alarm og avspørring til ønsket mottaker, må en legge inn nummeret til en GSM-mobiltelefon eller Fax hvor en kan hente inn meldingene. Nummeret lagres på følgende måte: **47xxxxxxxx*** - hvor 47 er landskode og xxxxxxxx er telefon nummeret til din mobil eller fax.

1. **Tast telefonnummeret til GSM 12-24V (Vent på svartone)**
2. **Tast adgangskoden (kvittering 2)** (den nye som ble lagt inn over).
Du er nå i hovedmenyen!
3. **Tast 4 (meny 4, kvittering 1)**. Undermeny!
4. **Tast ønsket telefonnummer, maksimum 14 siffer. Husk landskode. (47 = Norge)**
5. **Tast * (stjerne) (kvittering 2)**. Du er nå i hovedmenyen!
6. **Tast # (Legg på)**

Du kan sjekke at du har lagt inn rett nummer ved å benytte meny 7 som beskrevet i brukermenyene nedenfor.

Hvis initiering og klargjøring ovenfor er utført ok, skal GSM 12-24 nå fungere. Det neste avsnittet forklarer brukermenyer som kan benyttes ved oppringing til GSM 12-24V.

4. Brukermenyer:

Følgende menyer kan benyttes i forbindelse med oppringing til GSM 12-24V:

For å logge seg inn på GSM 12-24V, må alltid følgende gjøres først:

1. Tast telefonnummeret til GSM 12-24V. Vent på svartone!
2. Tast adgangskoden. Vent på OK tone.
3. Du er nå i hovedmenyen, og kan velge en av menyene 2-9

Generelt:

Når en først har ringt opp GSM 12-24V og tastet adgangskode, er hovedmenyen aktiv. Ved trykk på # (firkanttast) legger GSM 12-24V automatisk på når hovedmeny er aktiv.

Ellers har # følgende betydning:

Ved å taste # vil en alltid gå fra undermeny tilbake til hovedmenyen hvoretter en kan taste ny styringskommando. Dette hvis en ombestemmer seg eller taster feil!

Hvis det går mer enn 30 sekunder mellom hver inntasting, vil GSM 12-24V automatisk legge på. 1 betyr alltid PÅ og 0 betyr alltid AV.

Ved feil inntasting, vil en feiltone bestående av 3 korte pip komme. GSM 12-24V går automatisk tilbake til hovedmeny etter feiltone.

Menyoversikt:

For å gå inn i hovedmenyen, - gjør alltid følgende først:

Ring til GSM 12-24V

Tast adgangskode

Hovedmeny: Tast menyvalg beskrevet nedenfor.

- | | |
|----------------|---|
| Meny 1: | Ikke i bruk |
| Meny 2: | Bryterstyring (slå på eller av kurs 1-2) |
| Meny 3: | Personlig kode (endring av personlig adgangskode) |
| Meny 4: | SMS/Fax nummer (endring av telefonnummer til mottaker av SMS) |
| Meny 5: | Frostføler på/av |
| Meny 6: | Alarmkontroll på/av |
| Meny 7: | Status (send SMS med statusinformasjon) |
| Meny 8: | Temperaturovervåking på/av |
| Meny 9: | Temperaturovervåkningsgrenser |

Hver av disse hovedmenyene har undermenyer som forklart nedenfor. Flere kommandoer kan utføres ved en oppringing siden GSM 12-24V automatisk går til hovedmeny etter hver utførte kommando.

➤ **Meny 2. Bryterstyring (Fjernstyring av kurs 1-2):**

Reléene kan styres ved hjelp av telefon eller betjenes manuelt på siden av GSM 12-24V

1. **Tast 2 (etter å ha ringt GSM 12-24V og tastet adgangskode)**

Du er nå i undermeny 2, Bryterstyring/relèstyring.

2. **Tast inn relènummer - etterfulgt av 1 for PÅ eller 0 for AV**

Eks. :

Tast:	Funksjon:	Tast:	Funksjon:
11	slår relé 1 på	10	slår relé 1 av
21	slår relé 2 på	20	slår relé 2 av

Du får nå en kvitteringstone (2) som indikerer funksjon utført og tilbake til hovedmeny!

For å slå på/av flere releer, må en gå inn i undermeny 2 igjen, og taste en av kombinasjonene forklart i punkt 2.

➤ **Meny 3. Skift av personlig kode**

1. Tast 3 . (kvittering 1)
2. Tast ny (selvvalgt) adgangskode (4 siffer)
3. Vent på kvittering (1)
4. Tast ny adgangskode en gang til (4 siffer)
5. Vent på godkjenningstone (2).

Du er nå i hovedmenyen!

➤ **Meny 4. SMS/Fax nummer**

For at GSM 12-24V skal være i stand til å sende tekstmelding om alarmstatus etc, må telefonnummeret til en GSM mobiltelefon eller fax være lagt inn.

Husk å begynne med landskode. 47 for Norge, og avslutt med *.

1. Tast 4 (kvittering 1)
2. Tast ønsket telefonnummer, maksimum 14 siffer. Husk landskode!
3. Tast * (stjerne)
4. Vent på godkjenningstone (2).

Du er nå i hovedmenyen!

Ved skifte av SMS nummer ved hjelp av meny 4, bør det sjekkes at riktig nummer er lagt inn ved å sende en statusmelding (meny 7). Kommer ikke beskjednen frem til riktig nummer, legg inn SMS nummer (meny 4) på nytt. (Format på tlf nummer: 47xxxxxxx* der x er nummer til mottaker)

➤ **Meny 5. Frostføler aktivering/deaktivering:**

Hvis frostfølerfunksjonen er aktivert (slått på):

Straks temperaturen synker til 4° C blir kurs 1 slått på og automatisk slått av igjen når temperaturen har økt med to grader C. Det samme gjentar seg når temperaturen på nytt synker til 4° C. **Dette forutsetter at relèkurs 1 styrer spenningen til varmeelementet.** Dersom kurs 1 er slått på manuelt vil dette overstyre frostfølerfunksjonen.

1. Tast 5
2. Tast **1 for å aktivere** frostføler. Eller **0 for å slå av**
3. Vent på godkjenningstone (2).
Du er nå i hovedmenyen!

Eks:

51 slår frostføler **på**. 50 slår frostføler **av**.

Ønskes en høyere komforttemperatur før ankomst, ring og slå PÅ kurs 1 (dette overstyrer frostføleren). Når kurs 1 igjen slås av (manuelt eller pr. telefon) er frostføleren fortsatt aktiv, inntil den evt. blir deaktivert manuelt eller telefonisk).

➤ **Meny 6. Alarmkontroll aktivering/deaktivering:**

Slår alarmer på eller av.

1. Tast 6
2. Tast **1 for å aktivere** alarmer. Eller **0 for å slå av**.
3. Vent på godkjenningstone (2).
Du er nå i hovedmenyen!

Eks:

61 slår alarmer **på**. 60 slår alarmer **av**.

Husk:

- **Hver alarm** (alarminngang 1 - 4) sender melding bare **èn gang**.

NB! Bruk funksjon 61 for å resette alarmstatus når alarm-melding er mottatt.

➤ **Meny 7. Statusmelding:**

Sender statusmelding (som SMS/fax melding) til innlagt telefonnummer.

Statusmelding som inneholder alarmstatus, relèstatus, temperatur (nåtid), frostfølerstatus og grenseverdier!

1. Tast 7
En rekke pip kommer for å indikere at statusmelding blir sendt.
2. Vent på godkjenningstone (2).
Du er nå i hovedmenyen!

Forklaring:

SMS-meldingen kommer på følgende format:

Alarmstatus: Off 1:Off 2:Off 3:Off 4:Off Frost: Off Temp C: 20

Relay: 1:Off 2:Off Limits: Off Hi: +34 Lo: -30

Forklaring av tekstmeldingen:**Alarmstatus: Off 1:Off 2:Off 3:Off 4:Off**

Off/On: Alarm på eller av

Status om alarmer har vært aktivert og melding er sendt. Må resettes ved å benytte funksjon 61.

1:Off alarm 1 har ikke vært aktivert.**1:On alarm 1 har vært aktivert.****Frost: Off**

Frostføler er Off = av

Frostføler er On = på

Temp C: 20

Temperatur i grader celcius (temperatur på stedet/ved føleren - i nåtid).

Måler mellom -29 og +33 grader.

GSM 12-24V måler ikke høyere temperatur enn 33 grader.

Hvis temperatur viser +33, så kan temperaturen være 33 grader eller høyere.

Hvis temperatur viser -29, så kan temperaturen være -29 grader eller lavere.

Relay: 1:Off 2:Off

1:Off Rele 1 er av. 1:On Rele 1 er på.

2:Off Rele 2 er av. 2:On Rele 2 er på.

Limits: Off

Temperaturovervåking er Off = av

Temperaturovervåking er On = på

Hi: +34 Lo: -30

Øvre temperaturgrense 34° C

Nedre temperaturgrense -30° C

➤ Meny 8. Temperaturovervåking aktivering/deaktivering:

Slår på eller av temperaturovervåking!

Når temperaturovervåking er aktivert, vil statusmelding sendes hvis grenseverdiene overskrides.

1. Tast 8
2. Tast **1** for å aktivere temperaturovervåking. Eller **0** for å slå av
3. Vent på godkjenningstone (2).
Du er nå i hovedmenyen!

Eks:

81 slår overvåking **på**. 80 slår overvåking **av**.Husk å sette grensene ved hjelp av meny 9.

➤ Meny 9. Temperaturovervåkning-/grenser:

Setter grensene for temperaturovervåkning.

En nedre og en øvre temperaturgrense kan legges inn. Disse verdiene vil, når temperaturovervåkning er aktivert i meny 8, rapportere med en status-tekstmelding når en av de valgte temperaturer er nådd.

NB! Straks en av de valgte (nedre eller øvre) temperaturer er nådd, sendes meldingen *en gang* hvoretter funksjonen blir **slått av**.
Ønskes rapportering senere må en aktivere på nytt med 81 (se meny 8).

For å angi minus-temperatur benyttes * (stjerne), mens + angis med 0.

Eksempel:

-20° C og +20° C tastes inn: *20 og 020.

Husk alltid to siffer for temperaturangivelse: for -2° C tastes *02 og for +2° C tastes 002.

Den laveste temperaturen som kan legges inn er -29° C og den høyeste er +33° C.

- Dersom du legger inn -30° eller lavere og for eksempel -5° C som høyeste, vil bare -5° C rapporteres når denne temperaturen overskrides.

- Dersom du legger inn +3° og 34° (eller høyere) vil bare den laveste rapporteres når temperaturen synker til dette nivået.

- Legger du inn en lav og en høy temperatur innenfor grensene -29 og +33° C vil den grensen som først overskrides rapporteres.

1. Tast 9
2. Tone kommer.
3. Tast inn nedre grenseverdi 3 siffer som forklart ovenfor *10 for -10° C
Vent på kvitteringstone
4. To toner kommer
5. Tast inn øvre grenseverdi 3 siffer som forklart ovenfor 020 for +20° C
Vent på godkjenningstone (2).
Du er nå i hovedmenyen!

5. Beskrivelse:

- **1 lysdiode** som viser signal styrke.
- **2 lysdioder viser relèstatus** (for kurs 1 og 2). Grønt lys viser at rele er på.
Lokal styring av/på av releene utføres ved hjelp av trykknappene (Kurs) 1, (Kurs) 2.
- **1 lysdiode, alarmindikator**, har forskjellig funksjon.
Under drift viser den om:
 1. alarmer er på eller av. (Blinker i 15 sek hvis alarm utløses)Under oppstart viser den:
 2. feilmeldinger! (Se pkt. 3.1).
- **2 brytere** for lokal styring av rele'er. Benyttes også til å starte frostføler, og resette adgangskode.

5.1: Reset Alarm:

Ved alarm vil det genereres en tekstmelding (SMS). Denne sendes bare en gang for hver av de 4 alarminngangene. For å resette alarmer må en ringe og taste funksjon 61. Dette vil da nullstille alarmoversikten, og GSM 12-24V er klar til å sende ny alarm-melding.

5.2: Reset av adgangskode:

GSM 12-24V leveres fabrikkny med adgangskode 1234.

Dersom en er usikker på dette vil den alltid gå tilbake til denne koden etter å utført følgende:

- Hold trykknapp (kurs) 1
- Slå av og på strøm til GSM 12-24V
- Fortsett å holde knappen, kurs 1.

Korrekt utført indikeres med tre blink i Alarmindikator

OBS: Ved reset, vil alle utgangsreleer slås av, for så å returnere til samme stilling som før reset.

5.3: Manuell aktivering/deaktivering av frostføler:

Frostføler kan aktiveres/deaktiveres lokalt ved følgende metode:

(Frostfølerstatus kan avleses på statusmeldingen!)

- Hold trykknapp (kurs) 2
- Slå av og på strøm til GSM 12-24V
- Fortsett å holde knappen, kurs 2.

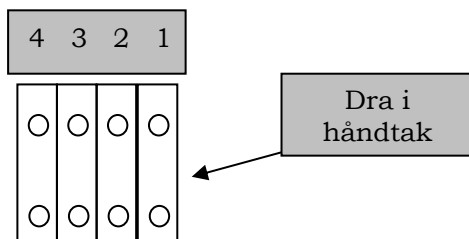
3 blink viser at frostfølerfunksjonen er aktivert.

6 blink viser at frostfølerfunksjonen er deaktivert.

OBS: Ved reset, vil alle utgangsreleer slås av, for så å returnere til samme stilling som før reset.

5.4: Terminering

I tilfelle brudd i tilførselsledninger til alarmdetektorer, benyttes de fire terminerings-jumperene som vist på figur 3. Disse sørger for at et eventuelt brudd fører til alarm. For riktig bruk må dermed alarmene konfigureres riktig med en 10K ohm's motstand ned mot jord. Dette medfører at to forskjellige konfigurasjoner kan benyttes:



Figur 4: Terminering

Ved tilkobling av alarmer skal den tilhørende terminering 1-4 fjernes. Dra ut termineringen etter splintens håndtak.
(Benyttes kun alarm-inngang 1 – skal kun terminering 1 fjernes o.s.v.)

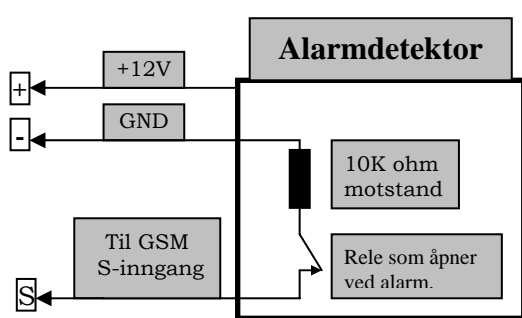
1. Termineringssplint fjernet:

10K motstand som vist i figur 5 må være montert.

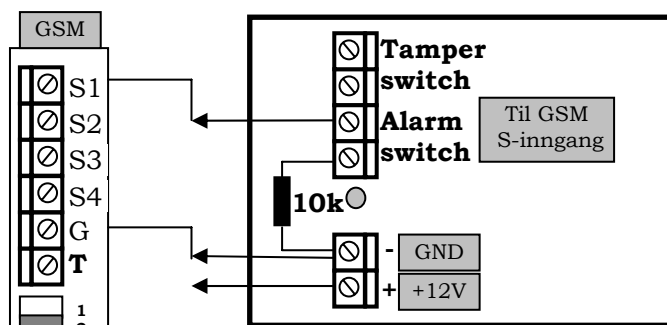
2. Termineringssplint montert:

Detektor som har rele som normalt ligger åpen "NO", men kortsletter S-inngang til GND(jord) eller VCC(+12Volt) ved deteksjon. Brudd i tilførselsledninger vil da ikke detekteres.

Dette er for enkle detektorer eller andre applikasjoner enn innbrudd/brann etc.



**Figur 5: Alarmterminering
Prinsippskisse**



**Figur 6: Kobling til inngang S1
Zodiac detektor
Terminering 1 fjernet**

Figur 5 og 6 viser prinsippet for konfigurasjon 1. Denne motstanden er innebygget i detektorene som leveres fra Sikom AS. Husk å koble jord og 12V.

Figur 6 viser koblingene slik de skal være for medfølgende detektor, Zodiac, fra Sikom AS. Her er inngang S1 benyttet, og den tilhørende terminering 1 fjernet på GSM 12-24V. Motstand på 10k er montert i detektor som leveres fra Sikom AS.

Skal flere detektorer kobles til, benyttes inngang S2 og videre. Husk å fjerne tilhørende terminering.

Zodiac detektorene må også innstilles for følsomhet og deteksjonsområde. Les bruksanvisning for Zodiac Pro.

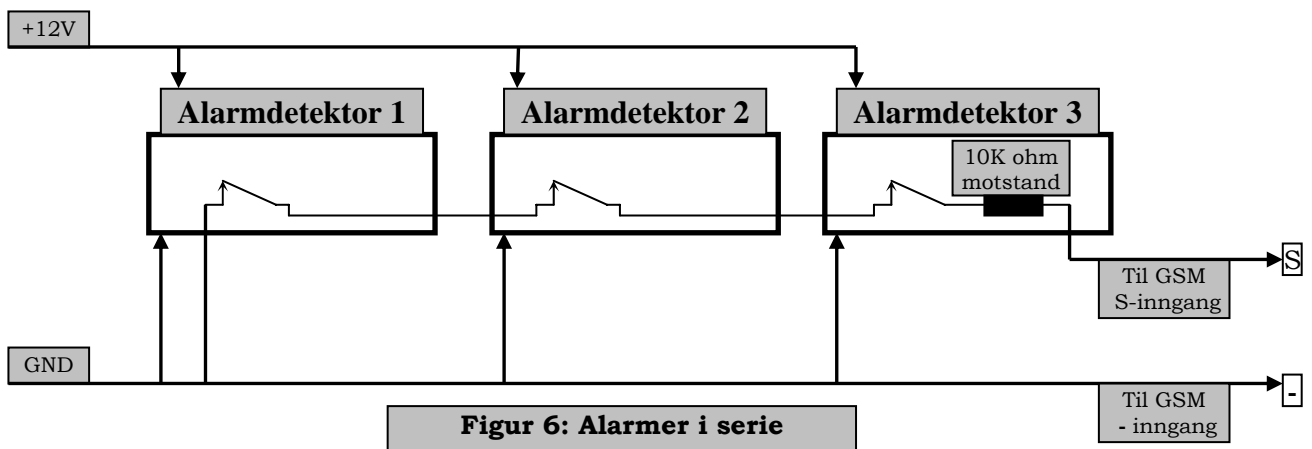
Hvis en alarm skulle bli aktivert mens det foregår en oppringning til GSM 12-24V, vil GSM 12-24V automatisk legge på, og sende alarmmelding!

5.5: Seriekonfigurasjon

Den totale motstanden i sløyfen skal være 10K ohm mellom GND (jord) og S. Derfor er det bare en av detektorene som har motstanden montert. Resten har motstanden erstattet med en ledning.

OBS:

Sikre GSM12-24V og detektorer mot strøbrudd vha back-up batteri.



6. Forutsetninger og nyttig informasjon:

For at GSM 12-24V skal fungere tilfredstillende, kreves god dekning for det aktuelle GSM nett. Hvis alarmen går, og en SMS melding skal sendes, vil denne ikke bli sendt ved tilfeller av dårlig eller ingen dekning. GSM 12-24V prøver imidlertid konstant å sende meldingen, helt til denne går igjennom. Straks meldingen er sendt fra GSM 12-24V er den under kontroll av den aktuelle nettoperatør.

SMS meldingen vil ikke nå frem hvis det er feil på GSM nettet eller ved lignende tilfeller som nettoperatøren er ansvarlig for. Ved stor belastning på GSM nettet, kan det også ta flere minutter (i ekstreme tilfeller timer) til SMS-meldingen når mottaker. Dette er forhold som Sikom AS ikke kan gjøre noe med. Dato og klokkeslett når melding er sendt står imidlertid på mottatt melding.

Ved bruk av kontantkort, må disse "lades opp" før bruk. Informasjon om hvordan dette gjøres fås ved kjøp av kontantkort. Skulle imidlertid dette kortet gå tomt for penger, vil ingen informasjon om dette bli gitt fra GSM 12-24V. SMS meldinger vil da heller ikke sendes. For å sjekke salдостatus på kontantkort, må først dette kort tas ut av GSM 12-24V og settes inn i en vanlig mobiltelefon. Informasjon om hvordan saldo avleses finnes vedlagt med kontantkortet.

Ved oppringning til GSM 12-24V, må DTMF-tonesending (Dual Tone Multi Frequency) på telefonen være aktivert. Bruk av GSM 12-24V baserer seg på disse tonene for styring. Dette gjelder spesielt ISDN telefoner. Se manual medfølgende din telefon for aktivering. Eldre analoge apparater vil virke så lenge det er * og # tast på disse. Enkelte telefonsentraler som benyttes i bedrifter kan ha DTMF deaktivert.

De fleste detektorer har en NO (Normally open) og NC (Normally Connected) utgang. Kjennskap til disse er nødvendig for at detektorene skal kobles riktig til GSM 12-24V. Sikom AS leverer detektorer med 10K motstand ferdig konfigurert for tilkobling i NC modus. Disse har også mulighet for tilkobling i NO modus, men med de endringer dette medfører.

7. Teknisk spesifikasjon:

Modell:	GSM 12-24V
Strømtilkobling:	12-24 V DC
Strømforbruk:	60mA-Standby uten detektorer tilkoblet eller reléer aktivert: Hvert relé drar ca 30mA OBS: må ha minst 1A under oppringing til enhet.
Antall utganger:	2
Reletilkoblinger:	16A 42V AC eller 16A 60V DC
Temperatur i bruk:	-20°C til 60°C
Temperatur lager:	-40°C til 70°C
Dimensjoner:	144.5 X 85 X 31 mm
Vekt:	286 gram
GSM:	WaveCom WMOI3 DualBand 900/1800
Antenne:	Plantec Dual Band
For alarmtilkobling:	
Antall innganger:	4
Alarmtilkobling:	12-15 V DC
Terminering:	10 Kohm fra S inngang gjennom detektor ned til GND (jord)