

GSM 12V

Bryterstyring



Tema		Side
1	Oppkobling	
1.1	Forberedelse av SIM-kort	2
1.2	Innsetting av SIM-kort	2
1.3	Generelle tilkoblinger	3
1.4	Tilkobling av utstyr som skal fjernbetjenes	4
1.5	Igangsetting	5
1.6	Signalstyrke	5
1.7	Feil som kan oppstå	5
2	Fjernstyring og beskrivelse av brukermenyer	
2.1	Generelt om fjernstyring via telefon	7
2.2	Prosedyre for styring via telefon	7
3	Brukermenyer	
3.1	Menyoversikt	8
3.2	Spenningsovervåking	10
3.3	Grenser for temperaturregulert styring	10
3.4	Bryterstyring	10
3.5	Programmering av adgangskode	11
3.6	Programmering av SMS-nummer	11
3.7	Temperaturregulert styring	11
3.8	Timerstyring	12
3.9	Statusmelding	12
3.10	Temperaturovervåking	14
3.11	Grenser for temperaturovervåking	15
4	Forutsetninger og nyttig informasjon	16

1 Oppkobling

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

1.1 Forberedelse av SIM-kort

GSM 12V må ha et SIM-kort og abonnement for å fungere. Ønskes et ferdig registrert og klargjort SIM-kort fra Sikom, faxes medfølgende skjema i utfylt stand til Sikom AS. SIM-kort fra andre teleleverandører kan også benyttes. Både kontantkort og abonnementskort (NB Kontantkort: varighet/ holdbarhet begrenset).

GSM 12V krever imidlertid at kortets PIN-kode er deaktivert. Dette gjøres ved å sette SIM-kortet inn i en mobiltelefon og deaktivere PIN-koden. Hvordan dette gjøres står forklart i bruksanvisningen for din mobiltelefon, og på www.sikom.no (Ikke nødvendig for kort levert av Sikom AS)

1.2 Innsetting av SIM-kort

GSM 12V skal være avslått. (Skal alltid være avslått når det gjøres noe med SIM-kort eller tilkoblinger)

SIM-kortet føres inn i GSM 12V med gullkontaktene vendt ned og det kuttete hjørnet vendt ut. Se figur 1.

Figur 1



1.3 Generelle tilkoblinger

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

Ledningene kobles til ved at man trykker kontaktene på rekkeklemmene ned med et flatt skrujern og fører ledningene inn i rekkeklemmene fra siden.

- Koble til 12 volt og jord/GND med en ledning med minimum tverrsnitt på 0,75mm². OBS: Batteriet/spenningskilden må klare minst 1 Ampere under oppringing.
- Antenne henges høyt opp på vegg.
- Temperaturføler kobles mellom en av T-inngangene og jord/GND (se figur 2). Det har ingen betydning hvilken ledning som kobles hvor. Denne legges ut dit hvor man ønsker å lese av temperaturen.
- Ønskes avlesning av temperaturen på to steder må det kobles til en ekstra føler levert av Sikom AS.

Tilleggsutstyr:

- Bryter for lokal styring av releet (medfølger ikke) kobles fra tilkoblingen merket SW og til jord/GND. Dette skal være en trykkbryter (monostabil bryter). Se figur 2
- Diode for avlesning av signalnivå (medfølger ikke) kobles med katode til "LED" og anode til jord/GND. Se figur 2.

1.4 Tilkobling av utstyr som skal fjernbetjenes

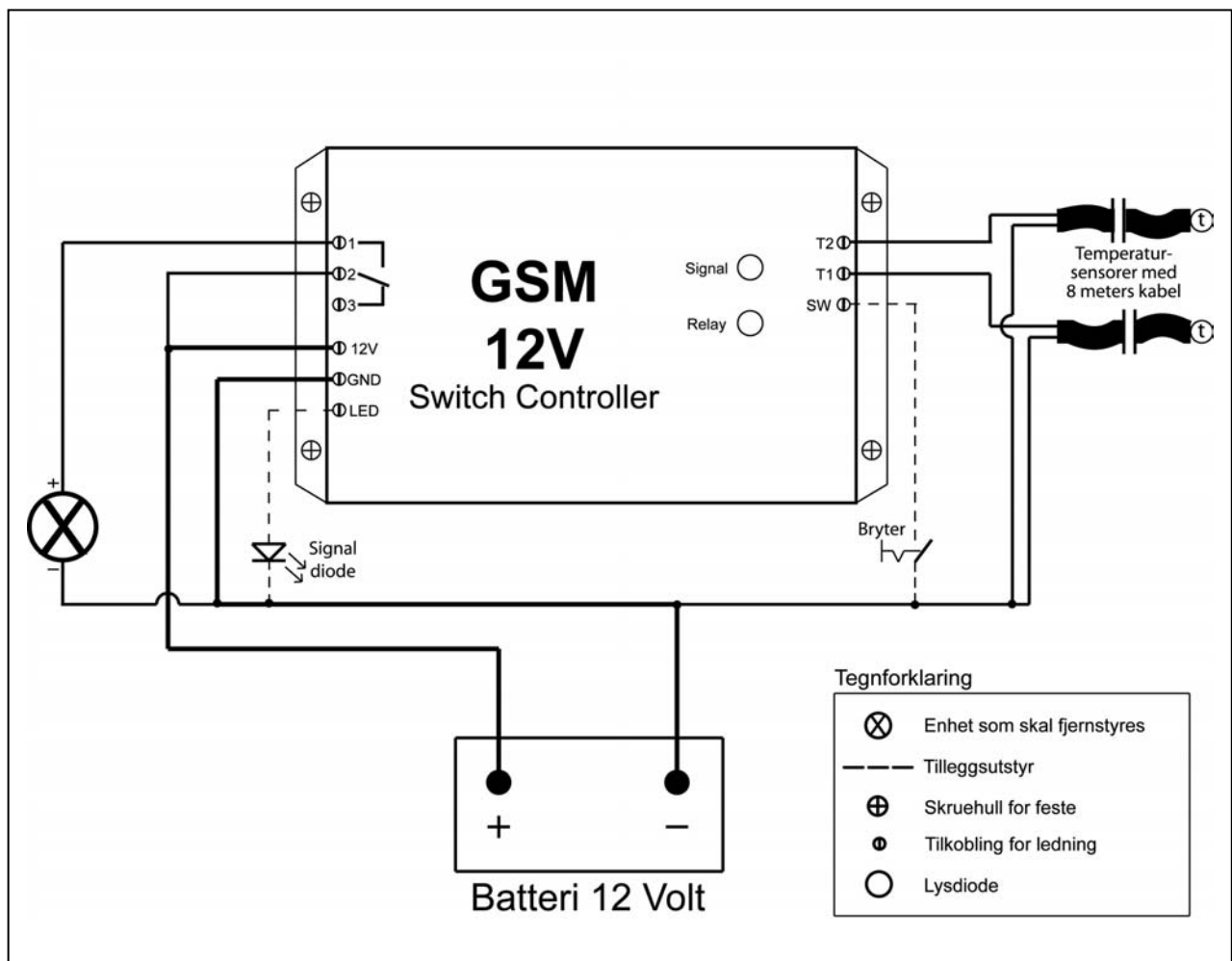
GSM 12V har et potensialfritt 50V/16A relé innebygd. Dette styres via telefon eller med bryterkobling. Se figur 2.

Det innebygde releet har vekselkontakter som kan kobles slik at de bryter eller lukker når det aktiveres. Reletilkobling merket "2" er felles, "1" er lukkende og "3" er brytende. Releet kobles i serie med plusskabelen til utstyret som skal styres.

For koblingsskjema til gass- parafinovner etc. be om koblingsskjema hos leverandør av ovnen.

Tegningen figur 2, og tegning på GSM 12V viser releet i hviletilstand, AV.

Figur 2



1.5 Igangsetting

Når alle tilkoblingene er gjort i henhold til figur 2 og SIM-kort satt i (figur 1) skal GSM 12V slås på. Når GSM 12V slås på lyser signallampen grønt i ca 5 sekunder før den slukker i 15 sekunder. Når signallampen lyser konstant er GSM 12V klar til bruk.

1.6 Signalstyrke

Signallampen viser signalstyrken, GSM-signalet på tre måter:

1	Grønt	Godt signal	(over -93dB)
2	Rødt	Middels godt signal	(-93dB til -103dB)
2	AV	Dårlig eller intet signal	(under -103dB)

Ved tilfelle 2 eller 3, bør antennen flyttes for bedre dekning, eller man kan sette opp en utendørsantenne levert fra Sikom AS.

1.7 Feil som kan oppstå

- Ingen lamper lyser:
 - o Er ledningene til 12V og GND montert riktig? Se figur 2.
 - o Er det nok strøm på batteriet? GSM 12V krever ca 1 ampere/12Watt i oppstartfasen og ved styring via telefon.
- Signallampen blinker rødt med ca 2 blink i sekundet:
 - o SIM-kort satt i?
 - o Er PIN-koden deaktivert? Se punkt 2.1.
 - o Har SIM-kortet et gyldig abonnement?
- Signallampen blinker hurtig rødt:
 - o Vent i to-tre minutter til enheten selv har fått tatt restart.
 - o Blinker fortsatt; prøv å restarte GSM 12V, koble fra og til ledningene.
 - o Fortsatt røde hurtige blink indikerer feil med GSM 12V.
 - o Skulle det fortsatt være feil; ta kontakt med leverandør.
- Får ikke kontakt ved oppringing:
 - o Er GSM-dekningen god?
 - o Ved uvær i området kan dekningen bli for dårlig.
 - o Strømbrudd i området kan gjøre at GSM senderen er utkoblet.
 - o Er det nok strøm på batteriet?

- Får ikke styrt den via telefon:
 - o På noen ISDN-telefoner må DTMF aktiveres, se bruksanvisning for telefonen.
 - o På noen gamle mobiltelefoner må DTMF aktiveres, se bruksanvisning for telefonen.
 - o Sitter du bak en telefonsentral? Ring med mobiltelefonen!

- GSM 12V "legger på" når jeg slår inn adgangskoden
 - o Den legger på hvis feil kode tastes.
 - o Resett adgangskoden, og programmer på nytt. Se punkt 4.3.

- GSM 12V sender ikke statusmelding:
 - o Er SMS-nummer programmert riktig? Se punkt 4.3.
 - o Kontantkort? Er det penger på kortet?

- Ved andre feil eller unormaliteter:
 - o Se www.sikom.no

2 Fjernstyring via telefon

2.1 Generelt om fjernstyring via telefon

Man kan ringe til GSM 12V med en vanlig telefon eller mobiltelefon. Styringen foregår ved hjelp av telefonens DTMF-toner. DTMF-toner er de pipetonene som kommer når man trykker på telefonens talltaster. For å kunne styre enheten må disse tonene være aktivert på telefonen det ringes fra, noe de vanligvis er. Skulle de ikke være aktivert; se bruksanvisning for telefonen.

Når man ringer opp GSM 12V vil den svare med fire forskjellige toner:

1	Svartone	- består av en "svingetone"
2	Kvitteringstone	- består av en enkeltone
3	OK-tone	- består av en dobbeltone
4	Feiltone	- består av tre korte pip

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

GSM 12V er beskyttet mot uautorisert bruk med en firesifret adgangskode. Når man ringer til enheten må man alltid taste inn denne koden før man kan styre GSM 12V. Taster man feil kode vil GSM 12V legge på. **Fabrikkprogrammert kode er 1234.**

Når man har ringt opp GSM 12V og tastet adgangskoden, er man i hovedmenyen. Ved trykk på # (firkanttast) legger GSM 12V automatisk på når man er i hovedmenyen.

Ellers har # følgende betydning:

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

Ved feil inntasting, vil GSM 12V svare med en feiltone. GSM 12V går automatisk tilbake til hovedmeny etter feiltone.

Anførselstegn/apostrof ("") rundt tall i forklaringene under betyr at tallet skal trykkes på telefonens tastatur.

I undermenyene betyr "1" PÅ og "0" AV.

2.2 Prosedyre for styring via telefon

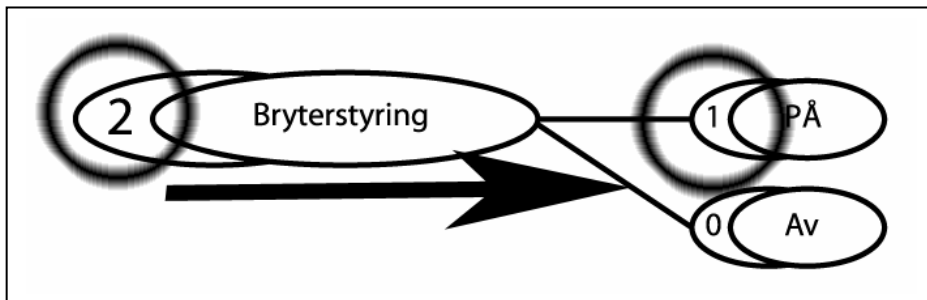
- Tast telefonnummeret til GSM 12V. Vent på Svartone.
- Tast adgangskoden, vent på OK-tone.
- Du er nå i hovedmenyen og kan velge en av menyene 0-9.

3 Menyoversikt

Når man har ringt opp GSM 12V og tastet adgangskoden styres enheten ved å velge en av menyene samt undermeny.

Man styrer enheten ved å trykke tallene for menypunktene og tilhørende valg fremstilt på bildet under.

Eksempel: slå på utgangen: Trykk "2" og "1".

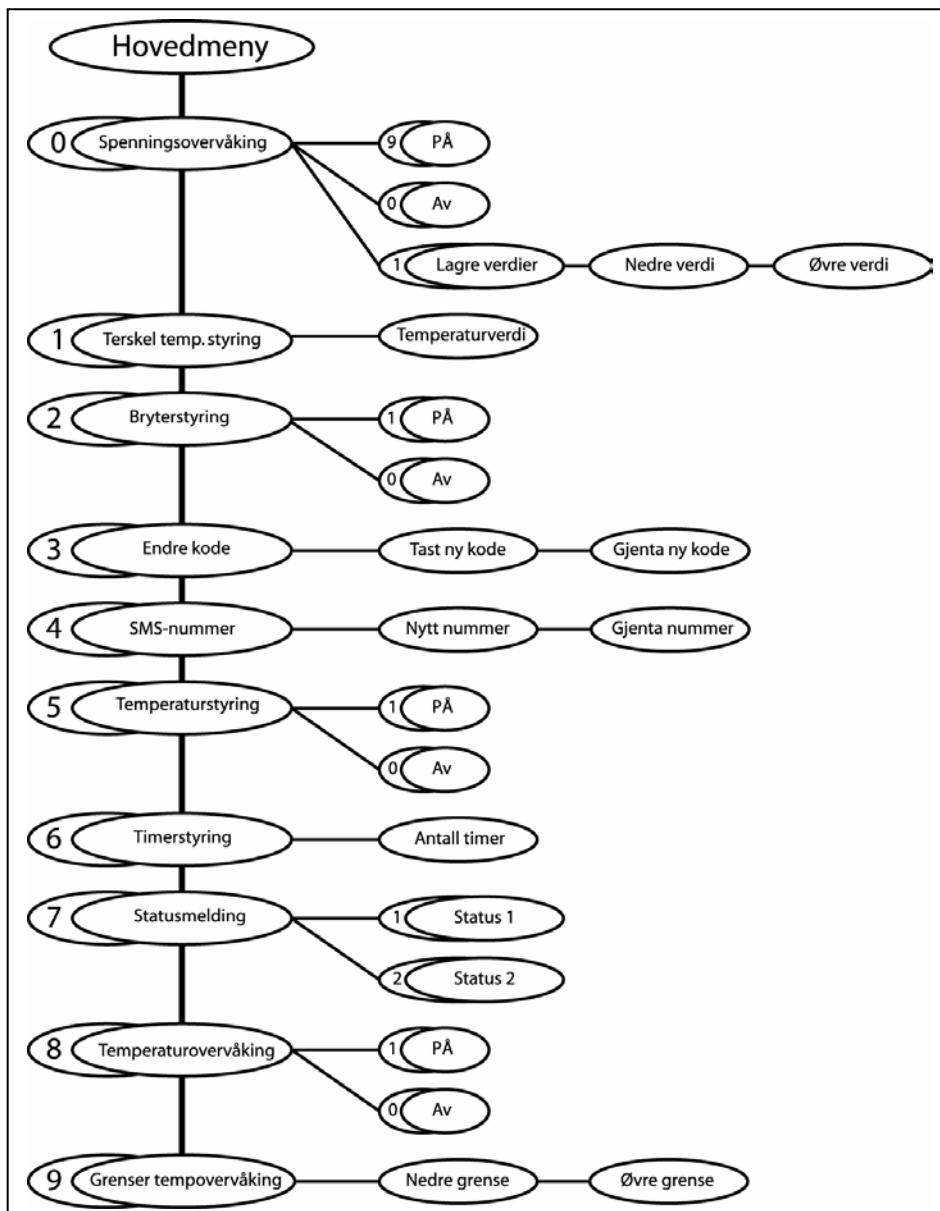


3.1 Menyoversikt

Hovedmeny: Tast menyvalg beskrevet nedenfor

- Meny 0: Spenningsovervåking
- Meny 1: Terskel for temperaturstyring
- Meny 2: Bryterstyring
- Meny 3: Endring av adgangskode
- Meny 4: Programmering av SMS-nummer eller faks nummer
- Meny 5: Temperaturregulert styring
- Meny 6: Timer
- Meny 7: Statusmelding
- Meny 8: Temperaturovervåking
- Meny 9: Grenser for temperaturovervåking

Hver av disse hovedmenyene har undermenyer som forklart nedenfor. Flere kommandoer kan utføres ved én oppringing da GSM 12V automatisk går til hovedmeny etter utført kommando.



3.2 Meny 0 Spenningsovervåking

Når spenningsovervåking er aktivert vil GSM 12V sende statusmelding når en av de to programmerte grenseverdiene overskrides.

Aktivere/deaktivere spenningsovervåking:

- Tast "0".
- Tast "9" for å aktivere spenningsovervåking, og "0" for å deaktivere, vent på OK-tone.

Eksempel: "09" aktiverer, og "00" deaktiverer spenningsovervåking.

Grenseverdiene legges inn ved å taste "01" etterfulgt av verdiene. Verdiene legges inn med tre siffer. Det siste sifferet representerer kommaverdien. (084 gir 8,4 volt, 145 gir 14,5 volt)

Legge inn grensene 8,4 volt og 14,5 volt:

- Tast "0".
- Tast "1" for å lagre verdier.
- Tast "084", vent på Kvitteringstone.
- Tast "145", vent på OK-tone.

Du er nå i hovedmenyen.

Eksempel: "01" (Kvitteringstone) "084" (dobbel Kvitteringstone) "145" (OK-tone).

3.3 Meny 1 Terskel for temperaturregulert styring

Programmering av den temperaturen hvor den temperaturregulerte styringen kobler inn.

Man kan programmere inn temperaturer mellom 0-20°Celsius.

- Tast "1".
- Tast temperaturen, to siffer, vent på OK-tone.

Du er nå i hovedmenyen.

Eksempel: Programmere grensen til 6°C: "1", vent på Kvitteringstone, "06", vent på OK-tone.

3.4 Meny 2 Bryterstyring

Fjernstyring av releet

- Tast "2".
- Tast "1" for PÅ eller "0" for AV.
- Du hører nå en OK-tone som indikerer funksjon utført.

Du er nå i hovedmenyen.

Eksempel: "21" slår releet PÅ, "20" slår det av.

3.5 Meny 3 Programmering av adgangskode

Endring av adgangskode.

- Tast "3", vent på Kvitteringstone.
- Tast ny (selvvalgt) adgangskode (4 siffer), vent på Kvitteringstone.
- Gjenta den nye adgangskoden (4 siffer), vent på OK-tone.

Du er nå i hovedmenyen.

Reset av adgangskode

GSM 12V leveres med fabrikkprogrammert adgangskode 1234.

Hvis man har glemt koden, programmert feil el. vil GSM 12V returnere til fabrikkoden når man gjør følgende:

- Hold inn bryteren for relestyring, eller kortslutt med en ledning mellom SW og jord/GND.
- Koble fra strømmen i 5 sekunder.
- Fortsett å holde bryteren/kortslutningen i ca 5 sekunder før du slipper.
- Gjenta punkt 4.3 for å programmere ny adgangskode.

3.6 Meny 4 Programmering av mobil- eller faks-nummer

For at GSM 12V skal være i stand til å sende statusmelding om temperaturer, batterispenning etc, må telefonnummeret til en GSM mobiltelefon eller faks være programmert i GSM 12V.

- Tast "4", vent på Kvitteringstone.
- Tast inn ønsket telefonnummer 8 siffer.
- Tast "*" (stjerne), vent på OK-tone.

Du er nå i hovedmenyen.

Ved programmering SMS-nummer bør det sjekkes at riktig nummer er lagt inn ved å sende en statusmelding (meny 7). Kommer ikke beskjednen frem til riktig nummer, programmer SMS-nummer på nytt.

SMS-nummer kan når som helst endres ved å følge ovenstående prosedyre.

Skal GSM 12V sende melding til mobiltelefon/faks i utlandet må man taste * (stjerne) etterfulgt av landskode og telefonnummer. (Sverige: *4692151515*)

3.7 Meny 5 Temperaturregulert styring

Når den temperaturregulerte styringen er aktivert, vil releet slå seg på når temperaturen rundt føler monteret på T1 synker til programmert nivå i henhold til punkt 4.3, og slå seg av igjen når temperaturen har økt med 2 grader. Slik står det å pendler til annen kommando blir gitt.

Dette forutsetter at releet styrer et varmeelement, og at dette er dimensjonert slik at det har nok kapasitet til å varme opp rommet det står i.

Dersom releet er slått PÅ, vil dette overstyre den temperaturregulerte styringen.

Temperaturregulert styring gjelder kun for inngang T1

- Tast "5".
- Tast "1" for PÅ eller "0" for AV, vent på OK-tone.

Du er nå i hovedmenyen.

Eksempel: "51" slår styringen PÅ, "50" slår styringen av.

Ønskes en høyere temperatur ved ankomst ringer man også slår releet PÅ (dette overstyrer temperaturstyringen). Når releet igjen slås AV er temperaturstyringen fortsatt aktiv, inntil den blir deaktivert.

3.8 Meny 6 Timer

Slår releet PÅ i 1 til 99 timer for deretter å slå det AV. Denne tiden har en feilmargin på ca. 2-5%.

- Tast "6".
- Tast ønsket tid, 1 til 99 timer, vent på OK-tone.

Du er nå i hovedmenyen.

NB: Tiden må tastes inn med to siffer, dvs. tall under 10 må tastes inn med 0 først. (01,02,03,,,09)

Eksempel: "624" for PÅ i 24 timer.

Når timer er aktivert, vil det i statusmelding 1 stå "Rele: XX", hvor XX er gjenværende tid releet vil være påslått.

3.9 Meny 7 Statusmelding

Sender statusmelding (som SMS eller faks) til programmert telefonnummer

GSM 12V har to statusmeldinger:

- Melding 1 viser temperaturer, status for temperaturregulert styring, grenseverdien for den temperaturregulerte styringen, relestatus, status for temperaturovervåking, grenseverdiene for overvåkingen samt antall strøbrudd.
- Melding 2 viser batterispenning, spenningsovervåkingsstatus, samt grenseverdiene for overvåkingen.

Be om statusmelding:

- Tast "7" samt meldingsnummer "1" eller "2".
- En rekke pip kommer som indikerer at statusmelding blir sendt.
- Vent på OK-tone.

Du er nå i hovedmenyen.

Forklaring til melding 1:

T1: 18 T2: -08

- o T1 viser temperaturen rundt den føleren som er tilkoblet inngang T1.
- o T2 viser temperaturen rundt den føleren som er tilkoblet inngang T2.

Begge følerne måler temperaturer mellom -29 og +49°C.

GSM 12V måler ikke høyere temperatur enn 49°C.

Hvis temperatur viser +49, så kan temperaturen være 49°C eller høyere.

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

Rele: Av/På

- o Releet er avslått.
- o Releet er påslått.
- o Når timer er aktivert, vil det stå "Rele: XX", hvor XX er gjenværende tid releet vil være påslått.

Tempstyring: Av/På 06

- o Temperaturregulert styring er deaktivert.
- o Temperaturregulert styring er aktivert.
- o Grenseverdien for innkobling av temperaturregulert styring er 6°C.

Grenser: Av/På

- o Temperaturovervåkingen er deaktivert.
- o Temperaturovervåkingen er aktivert.

Høy: +28 Lav: -15

- o Øvre temperaturgrense 28°C.
- o Nedre temperaturgrense -15°C.

Strømbrudd: 03

- o GSM 12V har vært avslått 3 ganger siden sist sendte statusmelding.

Forklaring til melding 2

11.9 Volt.

- o Batterispenningen er 11.9 volt.

Grenser: Av/På

- o Spenningsovervåking er deaktivert.
- o Spenningsovervåking er aktivert.

Høy: 14.6 Lav: 08.4

- o Øvre spenningsgrense er 14.6 volt.
- o Nedre spenningsgrense er 8.4 volt.

3.10 Meny 8 Temperaturovervåking

Slår PÅ eller AV temperaturovervåking. Gjelder for temperaturføler tilkoblet inngang T1.

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

- Tast "8".
- Tast "1" for å aktivere temperaturovervåking, eller "0" for å deaktivere.
- Vent på OK-tone.

Du er nå i hovedmenyen.

Eksempel: "81" slår overvåking på, "80" slår overvåking av.

3.11 Meny 9 Grenseverdier for temperaturovervåking

En nedre og en øvre temperaturgrense kan programmeres. Disse verdiene vil, når temperaturovervåkingen er aktivert, rapportere med en statusmelding 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 fortsatt temperaturovervåking må man aktivere funksjonen på nytt.

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 +49°C.

- Dersom du legger inn -20°C som laveste og for eksempel -5°C som høyeste, vil bare -5°C rapporteres når denne temperaturen overskrides.
- Dersom du legger inn +3°C og 25°C (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°C og +49°C vil den grensen som først overskrides rapporteres.

Programmere temperaturgrenser:

- Tast "9", vent på Kvitteringstone.
- Tast inn nedre grenseverdi 3 siffer som forklart ovenfor *10 for -10°C, vent på Kvitteringstone.
- Tast inn øvre grenseverdi 3 siffer som forklart ovenfor 020 for +20°C, vent på OK-tone.

Du er nå i hovedmenyen.

4 Forutsetninger og nyttig informasjon

For at GSM 12V skal fungere tilfredstillende, kreves god dekning for det aktuelle GSM nett. Ved dårlig dekning anbefales bruk av utendørsantenne. Påliteligheten ved sending av statusmeldinger er avhengig av teleoperatøren. SMS-meldinger vil ikke nå frem hvis det er feil på GSM nettet eller ved lignende tilfeller som nettoperatøren er ansvarlig for.

Ved styring av varme er det en forutsetning at størrelsen på ovnen/varmekilden er tilpasset rommet den står i slik at den har effekt nok, spesielt i kalde perioder.

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 12V. SMS meldinger vil da heller ikke kunne sendes. For å sjekke saldostatus på kontantkort, må først kortet tas ut av GSM 12V og settes inn i en vanlig mobiltelefon og ringe saldonummeret. Informasjon om hvordan saldo avleses finnes vedlagt med kontantkortet.

Ved oppringning til GSM 12V, må DTMF-tonesending (Dual Tone Multi Frequency) på telefonen være aktivert. Bruk av GSM 12V 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.