

Bruksanvisning

NEPTUS GSM 12A - TAST



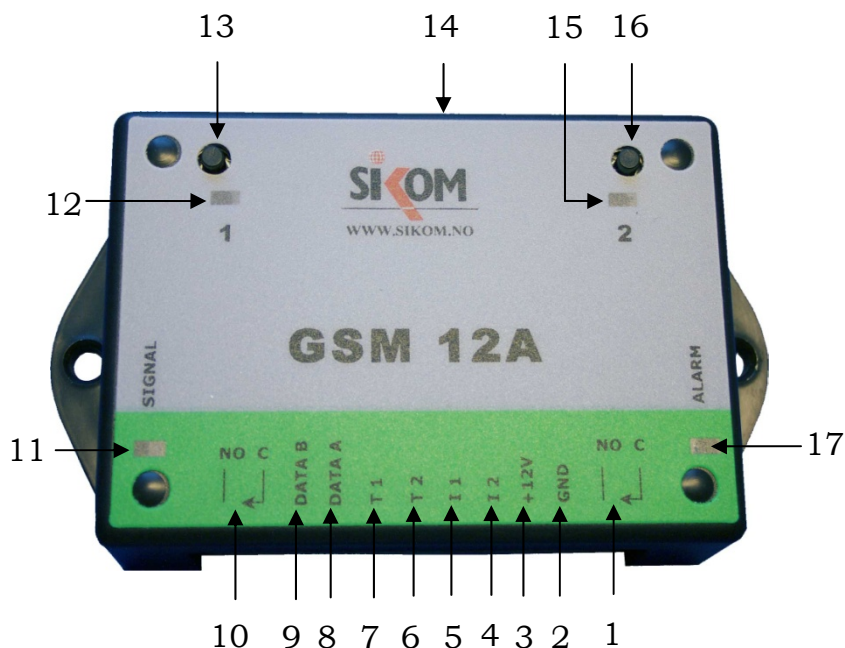
GSM 12A - TAST

Monterings og bruksanvisning

Innhold:	Side:
OVERSIKT GSM 12A - TAST	3
SPESIELL FUNKSJON FOR GSM 12A - TAST	4
OPPKOBLING	4
<i>Forberedelse av SIM-kort:</i>	4
<i>Innsetting av SIM-kort:</i>	4
<i>Følgende koblinger må gjøres på GSM 12A - TAST for korrekt bruk:</i>	5
<i>Antennetilkobling:</i>	5
<i>Generelle tilkoblinger:</i>	5
<i>Temperaturfølertilkobling:</i>	5
<i>Alarmitkoblinger:</i>	5
<i>Relétilkoblinger:</i>	6
<i>Driftspenning:</i>	6
<i>Tilkobling av Alde Compact</i>	6
KLARGJØRING	7
<i>Igangsetting:</i>	7
<i>Signalstyrke:</i>	7
<i>Innmelding av tastatur (ekstrautstyr)</i>	7
BRUKERMENYER:	8
<i>Prosedyre for fjernstyring med SMS-melding.</i>	8
<i>Sending av SMS melding</i>	8
<i>Oversikt styrings/konfigurasjonskommandoer:</i>	8
FEIL SOM KAN OPPSTÅ	13
FORUTSETNINGER OG NYTTIG INFORMASJON:	14
TEKNISK SPESIFIKASJON:	16
GARANTI	17
KONTAKT INFO	18



Oversikt GSM 12A - TAST



1. Relé 2. 16A 50VDC
2. Jord.
3. 12Volt
4. Inngang for alarmtilkobling I2
5. Inngang for alarmtilkobling I1
6. Temperatur inngang T2, for temperaturføler (0-99 grader) til ALDES varmekjele (ekstra utstyr)
7. Temperatur inngang T1
8. Data tilkobling, ikke i bruk
9. Data tilkobling, ikke i bruk
10. Relé 1. 16A 50VDC
11. Lysdiode som viser GSM signalstyrke
12. Lysdiode viser reléstatus for relé 1
13. Brytere for lokal styring av relé 1
14. Antennetilkobling
15. Lysdiode viser reléstatus for relé 2
16. Brytere for lokal styring av relé 2
17. Lysdiode, alarmindikator

Spesiell funksjon for GSM 12A - TAST

Fem minutter etter at relé 1 er aktivert via SMS sjekker GSM 12A – TAST om det er koblet til temperaturføler for ALDES varmekjele på temperaturinngang 2. Dersom GSM 12 – TAST finner temperaturføler vil det bli generert en statusmelding som blir sendt til det nummeret som er lagret ved hjelp av ”N” kommando (se side 12). Dersom temperaturen er høy indikerer det at ALDE varmeren har startet.

Temperatur inngang 2 på GSM 12A – TAST er kun beregnet på temperaturføler med artikkelnummer 3446, denne er spesiell og kan måle temperaturer mellom 0 og 99 grader celsius.

Oppkobling

Følgende må gjøres før GSM 12A - TAST er klar til bruk:

Forberedelse av SIM-kort:

GSM 12A - TAST må ha et SIM-kort for å fungere. SIM-kort fra de fleste teleleverandører kan benyttes. (Les vilkår for abonnement før anskaffelse av SIM-kort) Både kontantkort og abonnementskort. (NB! Kontantkort: Begrenset varighet og ringetid).

PIN-kode må være deaktivert. Dette gjøres ved å sette kortet inn i en GSM mobiltelefon og slå av PIN-kode på SIM-kortet. Hvordan dette gjøres, er forklart i bruksanvisningen for din mobiltelefon.

Innsetting av SIM-kort:

Sørg for at GSM 12A - TAST er avslått (skal alltid være avslått når det gjøres noe med SIM-kortet). Kortet skal settes i som vist under. Bruk tommelen til å presse kortet inn, - området under SIM-kortholderen fjærer når kortet trykkes på plass. Når kortet er på plass vil det høres et klikk. Tilsvarende må kortet trykkes inn for å få det ut.



Følgende koblinger må gjøres på GSM 12A - TAST for korrekt bruk:

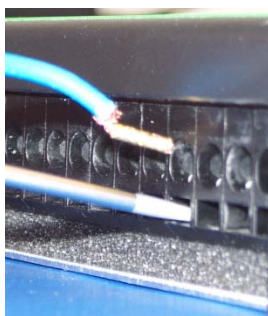
OBS: Ikke koble driftsspenning til GSM 12A - TAST før alle tilkoblinger er gjort.

Antennetilkobling:

Antennen henges høyt, **vertikalt**, og på et underlag av tre eller gips. Tilkobling: Se Oversikt, side 3.

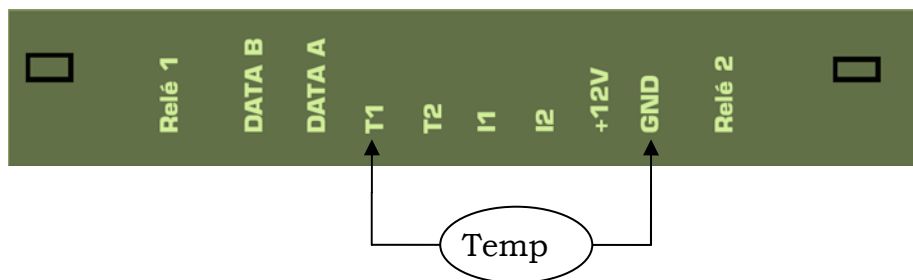
Generelle tilkoblinger:

Ledningene kobles til ved at man trykker kontakt-fjærene på rekkeklemmene opp med et flatt skrujern og fører ledningene inn i rekkeklemmene fra siden.



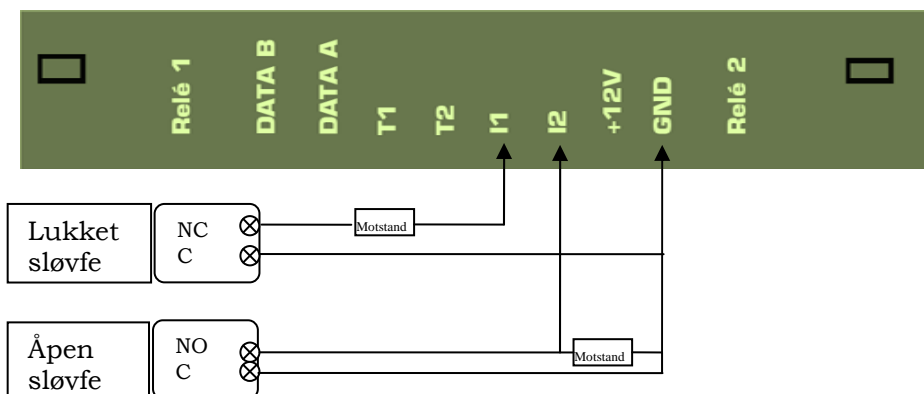
Temperaturfølertilkobling:

Medfølgende temperaturføler kobles mellom T1 og GND. Temperaturføleren plasseres der man ønsker å lese av temperaturen.



Alarmtilkoblinger:

Det er 2 alarmtilkoblinger på GSM 12A - TAST som kan benyttes til gass-, brann-, innbrudd-, vanddetektor eller lignende. Disse er merket med I1 og I2 og kobles mellom I1 eller I2 og GND (jord). Motstanden må være mellom 10k- 27k -Ohm.



Relétilkoblinger:

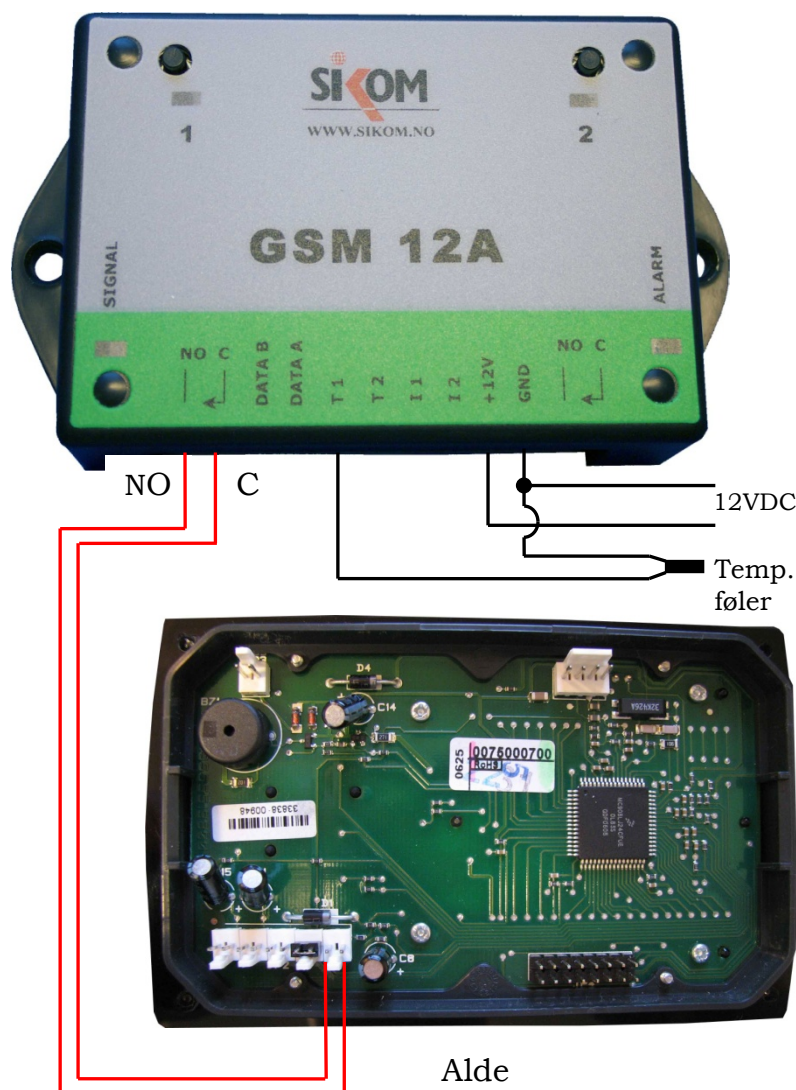
GSM 12A - TAST har 2 potensialfrie 16A relé innebygd. Disse styres ved hjelp av SMS eller ved hjelp av to brytere som sitter på fronten av produktet (se bilde på oversikt side 3). Reléene er merket med NO og C, som er henholdsvis Normally Open og Common.

Driftsspenning:

Koble ledninger for driftsspenning til +12 volt og GND. Spenningskilden må kunne levere minst 1 Ampere.

Tilkobling av Alde Compact

Alde styringsenhet må settes på EXT, ON. External styring på. For mer informasjon om tilkobling av fjernstarter opp mot Alde, se Aldes bruksanvisning, punkt 11 og 13. Bruksanvisning finnes på www.alde.se



Klargjøring

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

Igangsetting:

Når GSM 12A - TAST blir koblet til 12VDC, skal den være klar til bruk i løpet av 10-15 sekunder. Signaldioden vil lyse i henhold til neste punkt, Signalstyrke.

Dersom SIM-kortet ikke er satt inn korrekt, eller feil ved dette (PIN aktivert), vil signalindikator begynne å blinke grønt etter noen sekunder. Hvis dette skjer, følg prosedyren som forklart på side 3 for å deaktivere PIN-kode.

Røde blink på alarm diode indikerer feil med selvtest. Denne indikeringen vil eventuelt komme ca 20 sekund etter oppstart. Ta da kontakt med leverandør.

Signalstyrke:

På Signaldioden kan signalstyrke leses på følgende måte:

Lysdioden kan lyse på 2 forskjellige måter:

1. Grønt Godt signal.
2. AV (ikke noe lys) Dårlig eller intet signal.

Ved tilfelle 2, bør antennen flyttes for bedre dekning, eller en bedre antenne må anskaffes. (pass på at antennen monteres vertikalt).

Innmelding av tastatur (ekstrautstyr)

Kun for lokal styring av alarm av/på.

Hold inn begge brytere på GSM 12A - TAST til lysene begynner å blinke, trykk og hold inn tastene S og A på trådløst tastatur. Når tastaturet er innmeldt vil diode på tastaturet begynne å blinke vekselvis rødt og grønt og vil være klart til bruk.

Tastaturet fungerer slik: Du trykker på "A", venter til lyset slutter å blinke, trykk deretter adgangskoden. Grønne blink: Alarm deaktivert, Røde blink: Alarm aktivert.

Brukermenyer:

Prosedyre for fjernstyring med SMS-melding.

En vanlig tekstmelding skrives på hvilken som helst mobiltelefon, og benyttes til å konfigurere og styre GSM 12A - TAST.

"1234" vil bli benyttet som adgangskode i eksemplene.

Enheten er innstilt fra fabrikk med 1234 som adgangskode. Koden bør endres. Noter deg koden!

" (gåseøyne) skal ikke skrives i meldingen.

Sending av SMS melding

Følgende må alltid være med i en tekstmelding:

- Adgangskode. Alltid de 4 første tegn i meldingen.
- Styrings/konfigurasjons kommando (flere kan sendes i samme tekstmelding)
- Send melding til GSM 12A - TAST (det nummeret som SIM-kortet i GSM 12A - TAST har)

Oversikt styrings/konfigurasjonskommandoer:

A = Alarm av eller på

B = Aktivere / deaktivere innganger for detektorer (I1 og I2)

D = Redigere alarmtekst

R = Relé/utgangsstyring (slår relé av/på)

S = Statusmelding

T = Timer styring

C = Skifte av personlig kode

L = Grenser for temperaturovervåkning

J = Aktiverer temperaturovervåkning, for grenser satt ved hjelp av L.

N = Mobilnummer som overvåkning og advarselmeldinger skal sendes til.

V = Grenser for spenningsovervåkning (mellom 7-15V)

G = Aktiver spenningsovervåkning for grenser satt av kommando "V"

Mellomrom mellom kommandoene kan benyttes, men ikke i selve kommandoen. "1234 R1 S1" er ok. "1234 R 1 S 1" vil feile.

A Alarm av/på

A etterfølges av 1 for på eller 0 for av.

Eks: "1234 A1" for å slå på alarm / overvåkning av I1 og I2

Eks: "1234 A0" for å slå av alarm / overvåkning av I1 og I2

NB: Husk å aktivere vha B kommandoen.

B Detektorer, innganger av/på

B etterfølges av inngangsnummer og 1 for på eller 0 for av.

Eks: "1234 B10" for å deaktivere detektor på inngang 1

Eks: "1234 B11" for å aktivere detektor på inngang 1

Eks: "1234 B20" for å deaktivere detektor på inngang 2

Eks: "1234 B21" for å aktivere detektor på inngang 2

NB! Man trenger bare å aktivere en gang, da vil inngangen være aktiv til den blir deaktivert igjen.

D Redigering av alarm tekst

D etterfølges av detektorinngangnummer og tekst. Maks 20 tegn. Avsluttes med #

Eks: "1234 D1Brann soverom Ola#"

Eks: "1234 D2Vannlekkasje#"

R Relé av/på

R etterfølges av relénummer og 1 for på eller 0 for av.

Eks: "1234 R11" for å slå på relé 1

Eks: "1234 R10" for å slå av relé 1

Eks: "1234 R21" for å slå på relé 2

Eks: "1234 R20" for å slå av relé 2

S Statusmelding

Ved å skrive S1 eller S2 i meldingen, vil en få statusmelding tilbake til det mobilnummeret som sender meldingen. Denne skrives på følgende måte:

Eks: "1234 S1" eller "1234 S2" (kan også sende "1234 S1 S2", og du mottar to SMS'er)

S1 vil gi denne statusoversikten:

Eksempel på mottatt statusmelding S1:

*Alarm: OFF Input 1: OFF 2: OFF Relé 1: ON
2:OFF Temp1:x Temp2:+20 Volt:12.2V Num: (12345678) GSM12A -
TAST V1.00*

Dette betyr:

Alarm: OFF (alarm er ikke aktivert)

Input 1: Off 2: Off (Inngang 1 av, inngang 2 av).

Relé 1: On 2: Off (Relé 1 er på, relé 2 er av).

Temp1: x (Temperaturføler ikke tilkoblet)

Temp2: +20 (Aktuell temperatur på føler 2)

Volt: 12,2V (Spenning på strømforsyningen)
Num: (12345678) (Nummeret alarm skal sendes til)
GSM12A - TAST V1.00 (Software versjon på GSM 12A - TAST)

S2 vil gi denne statusoversikten:

Eksempel på mottatt statusmelding S2:

T1:+20 Lim: OFF Lo:-10 Hi:+20 T2: x Lim: OFF Lo:-04 Hi:+15 Volt: 12,2V Lim: OFF Lo:7,0 Hi:15,0 Num: (12345678) GSM12A - TAST V1.00

Dette betyr:

T1:+20 (Aktuell temperatur, føler T1)
Lim: OFF (Temperaturovervåking av, T1)
Lo:-10 Hi:+20 (Lo: Valgt nedre grense for temperaturovervåking, og Hi: Valgt øvre grense for temperaturovervåking, føler T1).
T2: x (betyr at temperaturføler ikke er tilkoblet til T2)
Lim: Off (Temperaturovervåking av, føler T2)
Lo:-04 (Valgt nedre grense for temperaturovervåking T2)
Hi:+15 (Valgt øvre grense for temperaturovervåking, T2)
Volt:12,2V (Spenning på strømforsyningen)
Lim: Off (Spenningsovervåking av)
Lo: 7,0 (Nedre grense for spenningsovervåking)
Hi:15,0 (Øvre grense for spenningsovervåking)
Num: (12345678) (Nummeret alarm/varsling skal sendes til)
GSM12A - TAST V1.00 (Software versjon på GSM 12A - TAST)

T Timer styring

Releet kan slås på fra 1 til 99 timer.

T etterfulgt av relé nummer og antall timer, vil starte timer styring.

NB! Det er alltid to siffer i antall timer: 01 = 1 time 05 = 5 timer osv.

Eks: "1234 T101" slår på relé 1 i 1 time
"1234 T222" slår på relé 2 i 22 timer

C Skifte av personlig kode

Den fabrikkinnstilte koden (1234) bør skiftes til en annen personlig tallkode.

Eks: "1234 C9898" skifter koden til 9898. *Husk den nye koden!*

L Grenser for Temperaturovervåking

GSM 12A - TAST kan overvåke temperaturen og sende SMS melding når valgte grenser brytes. En øvre og en nedre temperaturgrense kan overvåkes. **Maks grenser for målingene er: -29 til +49 grader.** Nummer som slik melding skal sendes til må være lagt inn vha kommando "N".

Benytt "J" kommando for å aktivere og deaktivere overvåking etter at grenser er lagt inn.

Straks en av grensene brytes, vil GSM 12A - TAST sende melding, og

deaktivere overvåkningen. Ønskes ytterligere overvåkning, må denne funksjonen aktiveres igjen med kommando "J".

L etterfulgt av temperatur inngang 1 eller 2 og lav grense og så høy grense.

NB! Temperaturføler 2 overvåker kun område 0-99 grader.

Temperaturer skrives med 2 siffer og + eller – først. Eks: "+05" "+22" "-09" "-20"

Eks: "1234 L1-10+20" Legger inn -10 og +20 som nedre og øvre grense på temperaturføler 1.

Eks: "1234 L2+10+90" Legger inn +10 og +90 som nedre og øvre grense på temperaturføler 2.

Ønskes bare varsling av en grense, må det legges inn en såpass høy eller lav temperatur som aldri vil bli varslet på den andre grensen.

J Aktiverer temperaturovervåkning for grenser satt ved hjelp av "L"

"J" etterfulgt av inngang nummer og 1 eller 0 for på eller av.

Eks: "1234J11" for å aktivere overvåkning på temperatursensor T1

Eks: "1234J20" for å deaktivere temperaturovervåkning på sensor T2

SMS blir sendt til nummer som er innlagt ved hjelp av **N** kommando.

NB! Når grensene overskrides, vil denne funksjonen deaktivere seg selv. Den må senere aktiveres igjen, som i første eksempel over, når temperaturen er normal igjen.

NB! Man kan kombinere funksjonen L og J.

Eks.: "1234 L1-10+20 J11" Setter grensene til Lav grense -10. Høy grense +20, og aktiverer overvåkningen på tempføler 1.

N For Nummer.

For at GSM 12A - TAST skal være i stand til å sende overvåkings-/varselsmeldinger om temperatur og batterispenning etc., må telefonnummeret til en GSM mobiltelefon være programmert i GSM 12A - TAST.

Eks: "1234 N12345678#" legger inn 12345678 som mottakernummer for overvåkings-/varslings-SMS'er.

Ved registrering av mobilnummer som meldingene skal sendes til, bør det sjekkes at riktig nummer er lagt inn ved å be om en statusmelding ("1234 N12345678# S1"). Sjekk at det er korrekt nummer, ved å lese dette i statusmeldingen som mottas.

NB! Skal GSM 12A - TAST sende melding til mobiltelefon med utenlandsk SIM-kort må man legge inn +46 (Sverige), +45 (Danmark) e.l. foran mobilnummeret.

Eks: "1234N+4612345678#"

GSM 12A - TAST sender vanlige statusmeldinger til den mobiltelefonen som ber om meldingen. Det er kun overvåknings-/varselsmeldinger som sendes til det nummeret som er innlagt under N.

V Spenningsovervåkning mellom 7-15 Volt

GSM 12A - TAST kan overvåke spenning på batteri og sende SMS melding når grensene brytes. En øvre og en nedre spenningsverdi kan overvåkes. **Maks og minimums grenser for målingene er: 7-15 volt.**

NB! Nummer som meldinger skal sendes til må være innlagt vha kommandoen **"N"**.

Benytt **"G"** kommando for å aktivere overvåkning etter at grenser er lagt inn.

Straks en av grensene brytes, vil GSM 12A - TAST sende melding, og deaktivere overvåkingen. Ønskes ytterligere overvåking, må denne funksjonen aktiveres igjen med kommando **"G"**.

V etterfølges av lav grense og så høy grense.

Spenning skrives med 3 siffer Eks: "095" = 9.5V "138" = 13.8V

Eks: "1234V095138" Lav grense (095) 9.5V. Høy grense (138) 13.8V.

Eks: "1234V075125" Lav grense (075) 7.5V. Høy grense (125) 12.5V.

G Aktiverer spenningsovervåkning for grenser satt vha "V"

Eks: "1234 G1" for å aktivere spenningsovervåkning

Eks: "1234 G0" for å deaktivere spenningsovervåkning

Sender melding til nummer som er innlagt ved hjelp av kommandoen **"N"**.

NB! Når grensene overskrides, vil denne funksjonen deaktivere seg selv. Den må senere aktiveres igjen, som i første eksempel over, når spenningene er normale igjen.

NB! Man kan kombinere funksjonen V og G.

Eks.: "1234 V095138 G1" Setter grensene til Lav grense (095) 9.5V. Høy grense (138) 13.8V, og aktiverer overvåkingen med G1.

Feil som kan oppstå

Ingen lamper lyser:

Er ledningene til +12V og GND montert riktig?

Er det nok strøm på batteriet?

Dekningsforhold for GSM nett?

Er antennen tilkoblet?

Signallampen blinker hurtig grønt:

SIM-kort satt i?

Er PIN-koden deaktivert?

Har SIM-kortet et gyldig abonnement?

Alarmlampen blinker hurtig rødt:

Vent i to-tre minutter til enheten selv har restartet.

Blinker fortsatt; prøv å restarte GSM 12A - TAST ved å koble fra spenningskilden et kort øyeblikk.

Fortsatt røde blink indikerer feil med GSM 12A - TAST. Kontakt leverandør

Får ikke kontakt med SMS:

Er GSM-dekningen god?

Er det nok strøm på batteriet?

Antenne satt i ordentlig?

Brukes rett adgangskode?

GSM 12A - TAST sender ikke statusmelding:

Kontantkort? Er det penger på kortet? Er kortet stengt av nettoperatør?

Sjekk at riktig styringskommando sendes til GSM 12A - TAST. Rett adgangskode?

Forutsetninger og nyttig informasjon:

Generelt:

- 1 betyr alltid PÅ og 0 (null) betyr alltid AV.
- Både store og små bokstaver kan benyttes som kommando f. eks "S1" er det samme som "s1"
- 4 siffer adgangskode må alltid komme som de 4 første tegnene i meldingen.
- Det kan benyttes mellomrom mellom kommandoene, men ikke i selve kommandoen. "1234 R1 S1" er ok. "1234 R 1 S 1" vil feile.
- Temperatur vil bare bli målt hvis sensor er koblet til inngang T1 og GND evt. T2 og GND.
Hvis temperatursensorer ikke er tilkoblet, vil statusmelding rapportere "X" som temperatur.
Kommando "L" (limits) vil da ikke ha noen funksjon hvis temperaturføler ikke er tilkoblet T1.
- I alle meldinger som sendes til GSM 12A - TAST, kan det kombineres flere kommandoer. Eks: "1234 T130 N48054555# S1"
Denne meldingen slår på relé 1 i 30 timer, legger inn mobilnummeret enheten skal sende melding til og ber om statusmelding.
- Avlest temperatur vil variere med plassering av sensor. Det kan utgjøre 2-3 grader forskjell, avhengig om sensor plasseres høyt eller lavt i rommet. Nøyaktigheten på sensor vil også være rundt pluss/minus 2 grader.
- Vent alltid 1 minutt eller mer mellom hver tekstmelding som sendes til GSM 12A - TAST
- For at GSM 12A - TAST skal fungere tilfredsstillende, kreves normal 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 stor belastning på GSM-nettet, kan det også ta flere minutter (i ekstreme tilfeller timer) til SMS-meldingen når frem til mottaker. Dette er forhold Sikom AS ikke kan gjøre noe med. Dato og tidspunkt når meldingen er sendt står imidlertid på mottatt melding.

I henhold til lovverk står nettoperatørene fritt til å legge ned GSM-tjenester. Sikom AS er ikke leverandør av disse, og kan dermed ikke klandres ved eventuelle endringer i GSM-tjenestene. Varsling i god tid (ca 2 år eller mer) vil derimot bli sendt ut gjennom medier hvis det skulle skje.

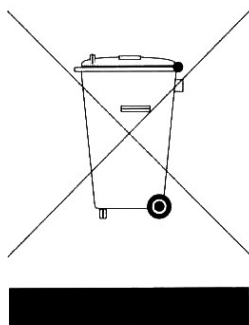
- Ved styring av varme er det en forutsetning at størrelsen på ovnen/ varmekilden er tilpasset rommet den står i.
- Ved bruk av kontantkort, må disse "lades opp" før bruk. Informasjon om hvordan dette gjøres får man ved kjøp av kontantkort.
NB! Skulle imidlertid dette kortet gå tomt for penger, vil ingen informasjon om dette bli gitt fra GSM 12A - TAST. SMS meldinger vil da heller ikke kunne sendes. For å sjekke saldostatus på kontantkort, må først kortet tas ut av GSM 12A - TAST og settes inn i en vanlig mobiltelefon og ringe saldonummeret. Informasjon om hvordan saldo avleses finnes vedlagt med kontantkortet.

Teknisk spesifikasjon:

Modell:	GSM 12A - TAST
Driftspenning:	7,5 – 15,0 Volt
Relé:	MAKS 50V-16A
Strømforbruk:	
Standby:	60 mA
Gjennomsnitt når aktiv:	250 mA
Når relé er aktivert:	70 mA
Brukstemperatur:	-20 til +50 °C
Størrelse (LxDxH):	111 x 28 x 62 mm
Vekt:	130g

Elektronisk avfall WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Symbol



Bruken av WEEE symbolet indikerer at dette produktet ikke kan behandles som husholdningsavfall. Du vil bidra til å beskytte miljøet ved å sørge for at dette produktet blir avhendet på en forsvarlig måte. Ta kontakt med kommunale myndigheter, renovasjonsselskapet der du bor eller forretningen hvor du kjøpte produktet for å få mer informasjon om resirkulering av dette produktet.

GARANTI

Produktene fra Sikom AS leveres med 2 års garanti.

Garanti betyr at Sikom AS er ansvarlig for at produktet er fritt for material- og produksjonsfeil som begrenser eller umuliggjør funksjonalitet som er beskrevet for produktet. Garantien forutsetter fremvisning av originalfaktura, hvor kjøpsdato og type apparat tydelig fremgår.

Hva dekkes av garantien?

Under garantiperioden vil Sikom AS etter eget valg reparere produktet eller skifte ut defekte deler med nye som tilsvare de opprinnelige i funksjon og ytelse. Dersom Sikom etter gjentatte forsøk ikke er i stand til å utbedre feilen slik at produktet ikke fungerer i henhold til produktets beskrivelse, kan Sikom etter eget valg refundere kjøpesummen eller erstatte produktet med et funksjonelt likeverdig produkt. Alle deler og produkter som er skiftet ut i forbindelse med garantitjenester forblir Sikoms eiendom.

Hva dekkes ikke av garantien?

Skader som skyldes bruk utenfor de driftsparametere som er oppgitt i manualene

Funksjonssvikt forårsaket av transportskade

Service eller modifikasjoner utført av andre enn Sikom

Feil som skyldes bruk av deler som ikke er beregnet for produktet

Skader som skyldes eksterne faktorer, som lynnedslag, feil

strømtilførsel, feil i mobilnettet, vannskader eller brann

Hvis serienummeret er endret, fjernet eller ikke er lesbart.

KONTAKT INFO

Sikom AS

Postboks 223, 7601 Levanger
Jernbanegaten 16-18, 7600 Levanger
Norge

Tlf: 74 08 59 60

Faks: 74 08 59 70

Mail: post@sikom.no

Web: www.sikom.no

NEPTUS AS

Høymyrmarka 7
1391 VOLLEN

Tlf: 66 75 99 50

Faks: 66 75 99 51

Mail: firmapost@neptus.no

Web: www.neptus.no

