

Safetel AS
Boks 6715 Etterstad
0609 OSLO

Tlf: 911 33 700
Web: www.safetel.no

Installasjonsmanual

Airborne DC8

Manual revisjon 1
16. juni 2010

Denne manualen gjelder for følgende produktvarianter:

Merk: Airborne DC8 hovedkort må ha revisjonsnummer STE-00352r04 eller nyere (produsert fra juni 2010)

Varenr: STC-00293NO

Varenr: STC-00294NO

Varenr: STC-00295NO

Airborne DC8 uten kapsling

Airborne DC8 i medium kapsling

Airborne DC8 i stor kapsling

Forpakningen inneholder:

- Airborne DC8 kretskort
- Safetel SIM kort med nummer klistremerke
- Registreringsskjema for Safetel abonnement
- Installasjonsmanual
- Antenne (MMCX) med 75 cm antenneledning
- 4 stk monteringspads
- 8 stk 4K7 motstander
- Alarmklistremerke

Forpakningen inneholder:

- Airborne DC8 hovedkort
- Ladekort
- Plastkapsling, 16x17 cm
- 1 stk 2200Ah batteri
- 12V AC batterieliminatort
- Safetel SIM kort med nummer klistremerke
- Registreringsskjema for Safetel abonnement
- Installasjonsmanual
- Intern antenne (MMCX)
- 8 stk 4,7kOhm endemotstander
- Alarmklistremerke
- Monteringsskruer

Forpakningen inneholder:

- Airborne DC8 hovedkort
- Ladekort
- Transformator kort
- Plastkapsling, 22x21 cm
- 2 stk 2200Ah batterier
- Safetel SIM kort med nummer klistremerke
- Registreringsskjema for Safetel abonnement
- Installasjonsmanual
- Intern antenne (MMCX)
- 8 stk 4,7kOhm endemotstander
- Alarmklistremerke
- Monteringsskruer



Innholdsfortegnelse

| | Side |
|---|------|
| 1 Introduksjon..... | 2 |
| 2 Ordlister / forkortelser..... | 2 |
| 3 Kort installasjonsprosedyre "Quick start guide"..... | 3 |
| 4 Detaljert informasjon..... | 4 |
| 4.1 Abonnement og GSM dekning..... | 4 |
| 4.1.1 SIM kort og aktivering abonnement..... | 4 |
| 4.1.2 Antenneplassering og GSM signalstyrke..... | 4 |
| 4.2 Koblingskjema..... | 5 |
| 4.3 Tilkoblinger (innganger, summetone mv)..... | 6 |
| 4.3.1 Telefontilkobling..... | 6 |
| 4.3.2 Seriell tilkobling..... | 6 |
| 4.3.3 Innganger – potensialfrie signaler (enkelbalansert sløyfe)..... | 6 |
| 4.3.4 Innganger – digitale signaler..... | 6 |
| 4.3.5 Innganger – transistorutganger / åpen kollektor..... | 7 |
| 4.3.6 Innganger – analoge målesignaler..... | 7 |
| 4.3.7 Utganger..... | 7 |
| 4.3.8 Sabotasjevarsel (Kun for STC-00294 og STC-00295)..... | 7 |
| 4.3.9 Maxalarm..... | 7 |
| 4.4 Strømforsyning..... | 7 |
| 4.5 Batteri..... | 8 |
| 4.6 Knapper og brytere på kortet..... | 8 |
| 4.7 Lysdioder (LED lamper)..... | 8 |
| 5 Feilsøking / diagnostikk..... | 9 |
| 6 Tilleggsprodukter og reservedeler..... | 9 |
| 6.1 Tilleggsprodukter..... | 9 |
| 6.2 Reservedeler..... | 9 |
| 7 Tekniske data..... | 10 |

Revisjonshistorikk

r00 19.10.09 - AA
Versjon for OEM bruk

r01 16.06.10 - LS
Offisiell versjon

1 Introduksjon

Airborne DC8 er en moderne alarmsender som benyttes til alarmoverføring fra forskjellige typer alarmanlegg til en eller flere alarmmottakere. Airborne DC8 overfører alarmsignaler gjennom mobilnettet, og enheten fungerer dermed uten tilknytning til fast telefonlinje eller bredbånd.

Airborne DC8 genererer en analog telefonlinje og kan derfor benyttes til erstatning for tradisjonell PSTN telefonlinje. DC står for Dialer Capture og betyr at Airborne DC8 tolker tonesignalerte alarmprotokoller som SIA og Contact ID, og viderefremidler dem som digitale signaler gjennom mobilnettet. Airborne DC8 har i tillegg 8 stk innganger for digitale alarmsignaler, 2 stk utganger for styringer, seriekommunikasjon samt funksjonalitet for overføring av signaler gjennom GSM talebåndet.



Alle Airborne alarmsendere er designet for å tilknyttes Safetels tjeneste for sikker alarmoverføring. Safetel tjenesten ivaretar blant annet følgende oppgaver:

- Kontrollerer kontinuerlig at tilknyttede alarmsendere er på nett og funksjonelle.
- Loggfører og behandler alle innkomne alarmsignaler slik at alarmene blir forståelige for mottakerne.
- Viderefremidler alarmer til en eller flere mottakere, i henhold til hver kundes ønskede regelsett.
- Gjennomfører forebyggende vedlikehold, som f.eks oppdatering av software i alarmsenderne ved introduksjon av nye tjenester.

NB! **MERK:** Elektronikk er generelt ømfintlig for statisk elektrisitet. Unngå å berøre komponenter på kretskortet. Safetel anbefaler at det benyttes armlenke som er koblet til jord under installasjonen. Kretskortet må alltid være godt emballert og pakket i antistatisk pose under transport.

2 Ordlister / forkortelser

| Ord / forkortelse | Forklaring |
|-------------------|---|
| SSE | Safetel Service Engine. Den sentrale serverparken som sørger for at Safetels alarmoverføringstjeneste fungerer. |
| PSTN | Public Switched Telephone Network. Tradisjonell analog telelinje via fastnettet. Også kjent som fastlinje. Leveres typisk av Telenor i Norge. |
| GSM | Samlebetegnelse fra 2. generasjon mobilnett (2G). I GSM nettet finnes tjenester som GPRS (dataoverføring), SMS (tekstmeldinger) og Tale (vanlig lydoverføring) |
| GPRS | General Packet Radio Service (GPRS) er en standard for trådløs dataoverføring med mobilkommunikasjon over GSM mobiltelefonnettet. Hastigheten er i praksis begrenset til mellom 14,4 og 20 Kbs |
| SMS | Short Message Service (SMS) er en tjeneste som er tilgjengelig på de fleste moderne mobiltelefoner. Tjenesten gjør det mulig å sende korte meldinger (også kalt SMS-meldinger eller tekstmeldinger) mellom mobiltelefoner |

3 Kort installasjonsprosedyre "Quick start guide"

Kontakt Safetel!

Teknisk support er tilgjengelig alle hverdager fra 08 til 17.

Telefon:
982 33 543

E-post:
support@satetel.no

Web:
www.safetel.no

1. Påse at registrerings skjema for Safetel abonnement er innsendt til Safetel minst 2 dager før montering skal påbegynnes. Dersom alarmer skal overføres til 110-mottak / brannvesen må skjemaet være innsendt minst 3 dager før montering.
2. Varsle alarmmottakerne om idriftsettelsen før du begynner med montering. Kontakt Safetel pr telefon om det er behov for midlertidig alarmhåndtering under oppkoblingen, f.eks ruting av alarmer til din mobiltelefon.
3. Kontroller at det er tilstrekkelig GSM dekning på installasjonsstedet. Sjekk gjerne med en vanlig mobiltelefon med SIM kort i **Telenors** mobilnett. 3 streker eller mer på mobiltelefonen er tilstrekkelig dekning. *Se kapitel 4.1 for mer informasjon.*
4. Vurder følgende ved fysisk plassering og montering av alarmsenderen:
 - a. Er det ingen sabotasjerisiko ifm anlegget er det ofte praktisk at klistrelapp med GSM nummer festes utenpå kapsling slik at det er lett synelig ved fremtidig service. Er det sabotasjerisiko er det bedre å plassere klistrelappen på innsiden av lokket.
 - b. Bør strømforsyning, antenne og evt andre eksterne komponenter merkes spesielt evt festes ekstra for å unngå at alarmsenderen ved en feiltagelse kobles vekk i forbindelse med renhold eller generelt vedlikehold?
 - c. Skal alarmsenderen benyttes til flere forskjellige formål? I så fall er det viktig at anleggsdokumentasjon plasseres slik at alle forskjellige montører har tilgang.
6. Monter alarmsenderen. Alarmsendere uten kapsling monteres normalt inn i alarmanleggets sentralapparat. Alarmsendere med bør monteres slik at kabelstrek mot alarmgivere ikke blir unødvendige lange.
 - a. Kople til og monter opp antennen. Antennen skal plasseres vertikalt, og med god avstand til radiostøykilder. *Se kapitel 4.1 for mer informasjon.*
 - b. Kople til alle innganger – dvs. alarmsignaler som skal sendes fra alarmapparatet. Husk endemotstand for enkeltbalanserte sløyfer. Koble deretter til evt oppringere som skal benytte den simulerte PSTN linjen. *Se kapitel 4.3 for mer informasjon.*
 - c. Kople til evt. utganger, dvs. utstyr som skal styres. *Se kapitel 4.3 for mer informasjon.*
 - d. Kople til batteriet og deretter ekstern strømforsyning. NB! Om det senere er behov for å gjøre alarmsenderen strømløs må både batteri og ekstern strømforsyning kobles fra. *Se kapitel 4.4 for mer informasjon.*
7. Observer LED diodene på kortet. Etter ca 20 – 80 sekunder skal rød lampe slukke og en grønn blinkende LED starte opp. Er det kun 2 grønne blink (eller færre) i hver blinkesekvens bør tiltak gjennomføres for å bedre GSM signalstyrken. Bruk SW 1111 kommando og verifiser hva nøyaktig signalstyrke. *For mer informasjon se kapitel 4.1 (GSM dekning) og 4.6 (LED lamper).*
8. Programmering og konfigurering av alarmsenderen kan rekvireres fra Safetels teknisk support. Det er også mulig å aktivere programmeringsprosedyren manuelt. Hold rød TEST knapp ved diodene nede i 7 sekunder. Alarmsenderen ber da om å motta konfigurering fra SSE. Når programmeringen er utført lyser en blå LED diode fast. *Se kapitel 4.5 for mer informasjon.*
9. Utfør en ende til ende test av alarmoverføringen ved å utløse testalarmer på alle tilkoblede alarmanlegg og verifiser at alle alarmmeldinger kommer frem til alarmmottakerne.
10. Se kapitel 5 for feilsøking og problemløsning dersom det oppstår noe uforutsett under monteringen. Ta gjerne kontakt med Safetels tekniske support om du har behov for assistanse i forbindelse med monteringen.

Bruksområder

Airborne DC8 egner seg til overføring av:



Innbrudds-
alarm



Brann-
alarm



Heisalarm



Trygghets -
alarmer



Tekniske
alarmer

4 Detaljert informasjon

4.1 Abonnement og GSM dekning

4.1.1 SIM kort og aktivering abonnement

Airborne DC8 kommuniserer via mobilnettet og trenger dermed et aktivt GSM SIM kort for å fungere. Full produktfunksjonalitet som beskrevet i denne manualen er kun tilgjengelig ved å benytte Safetel abonnement.

| Registreringsskjema for Safetel abonnement | | |
|---|-----------|---------------|
| Abonnementsavtale mellom Safetel AS, Postboks 6715 Etterstad, 0609 Oslo, Foretaksnr 976 145 178 MVA og kunde som angitt i dette skjema. Bruk BLOKKBOKSTAVER i hele skjemaet og skriv tydelig. | | |
| v22 | | |
| 1. KUNDEOPPLYSNINGER - Eier av objektet | | |
| Navn | Orgnummer | Kontaktperson |
| | | |

Innsending av registreringsskjema kan gjøres på følgende måter:

Telefaks:
23 16 91 11

E-post:
abo@safetel.no

Post:
Safetel AS
Boks 6715 Etterstad
0609 OSLO

Web:
www.safetel.no
(Kun for registrerte forhandlere)

Registreringsskjema for Safetel abonnement ligger oppe i produktforpakningen. Skjemaet har en egen utfyllingsveiledning om noe skulle være uklart. Elektronisk versjon skjemaet finnes på Safetel websider www.safetel.no (Excel, PDF og webskjema). Skjemaet må sendes inn til Safetel senest 2 dager før alarmsenderen skal idriftsettes. Dersom alarmer skal overføres til 110-mottak / brannvesen må skjemaet være innsendt minst 3 dager før montering.

Slik kan du enkelt kontrollere om SIM kortet er aktivert og klart til bruk: Ring til telefonnummeret i SIM kortet fra en vanlig telefon (eller mobiltelefon). Telefonnummeret står utenpå produktforpakningen og på et klistremerke som ligger inne i esken. Hør etter hvilken beskjed du får fra teleselskapet når du ringer:

- **"Du har kommet til et nummer som ikke er i bruk"**
betyr at SIM kortet ikke er aktivert. Send inn registreringsskjemaet eller kontakt Safetel dersom du mener skjemaet allerede er innsendt.
- **"Abonnementet er utenfor dekning eller mobiltelefonen er skrudd av"**
betyr at SIM kortet er aktivert og konfigurasjonsopplysninger er mottatt av Safetel, men at senderen ikke har kontakt med mobilnettet.

4.1.2 Antenneplassering og GSM signalstyrke

Airborne DC8 krever tilstrekkelig GSM signalstyrke for å sikre stabil drift. Safetel kan ikke garantere for GSM signalstyrken overalt, og det er derfor viktig at funksjonstest gjennomføres for å sjekke signalstyrken der hvor utstyret skal plasseres. Lokal GSM signalstyrke kan enkelt sjekkes med en vanlig mobiltelefon med SIM kort i Telenors mobilnett før montering igangsettes. 3 streker eller mer på mobiltelefonen er tilstrekkelig dekning. GSM signalstyrken kan også sjekkes når Airborne DC8 alarmsenderen er idriftsatt som følger:

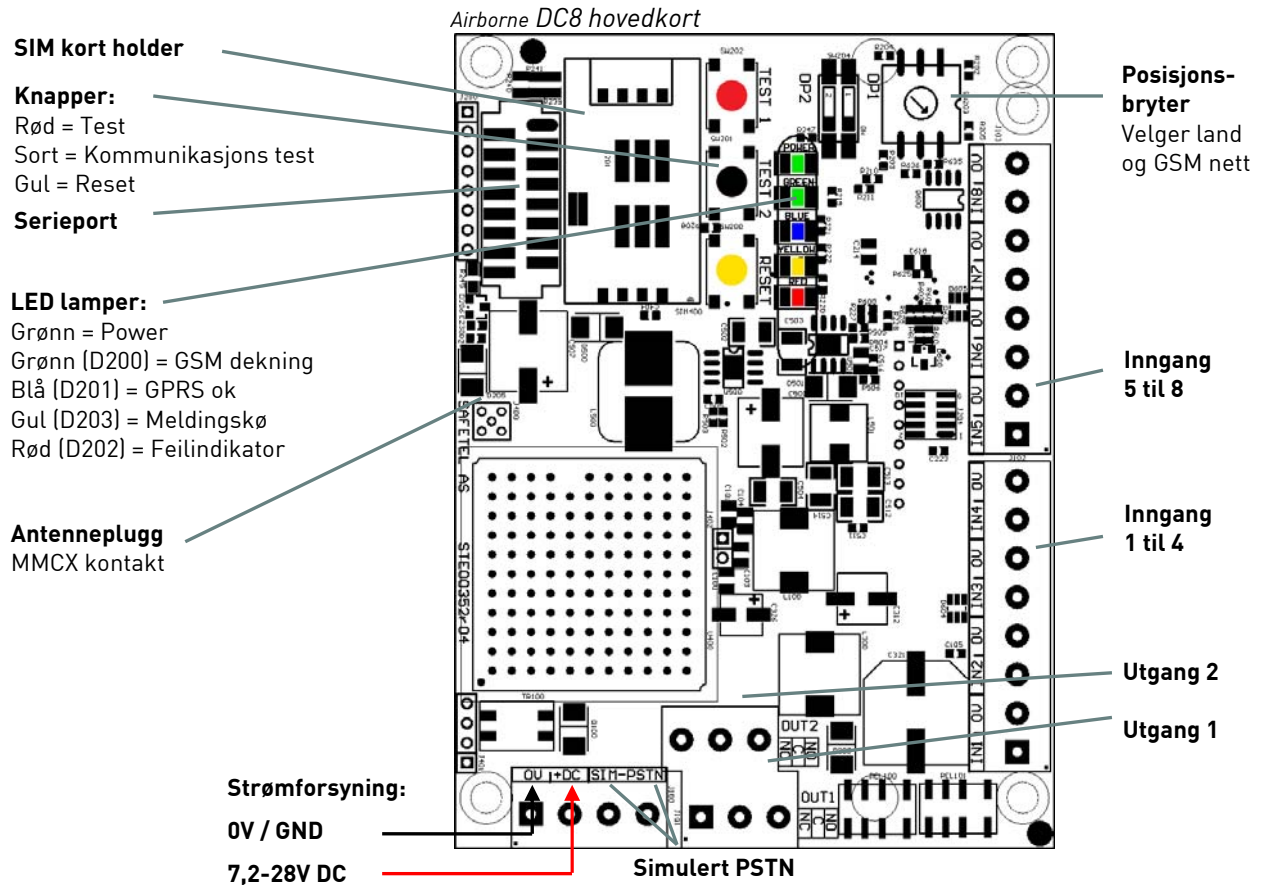
- Se på LED diodene på Airborne DC8 kretskortet. Røde blink = ikke kontakt med GSM nettet overheadet. Hurtige grønne blink = enheten er på nett (1 blink = dårlig dekning - 5 blink = best dekning). Se kap 4.6 for mer informasjon.
- Send SMS kommandoen SW 1111 til alarmsenderen. Svaret du mottar inneholder nøyaktig GSM signalstyrke i en skala fra null (dårligst) til 31 (best). Se kap 5 for mer informasjon.

Safetel har følgende anbefalinger for tiltak ved forskjellige GSM dekningsforhold:

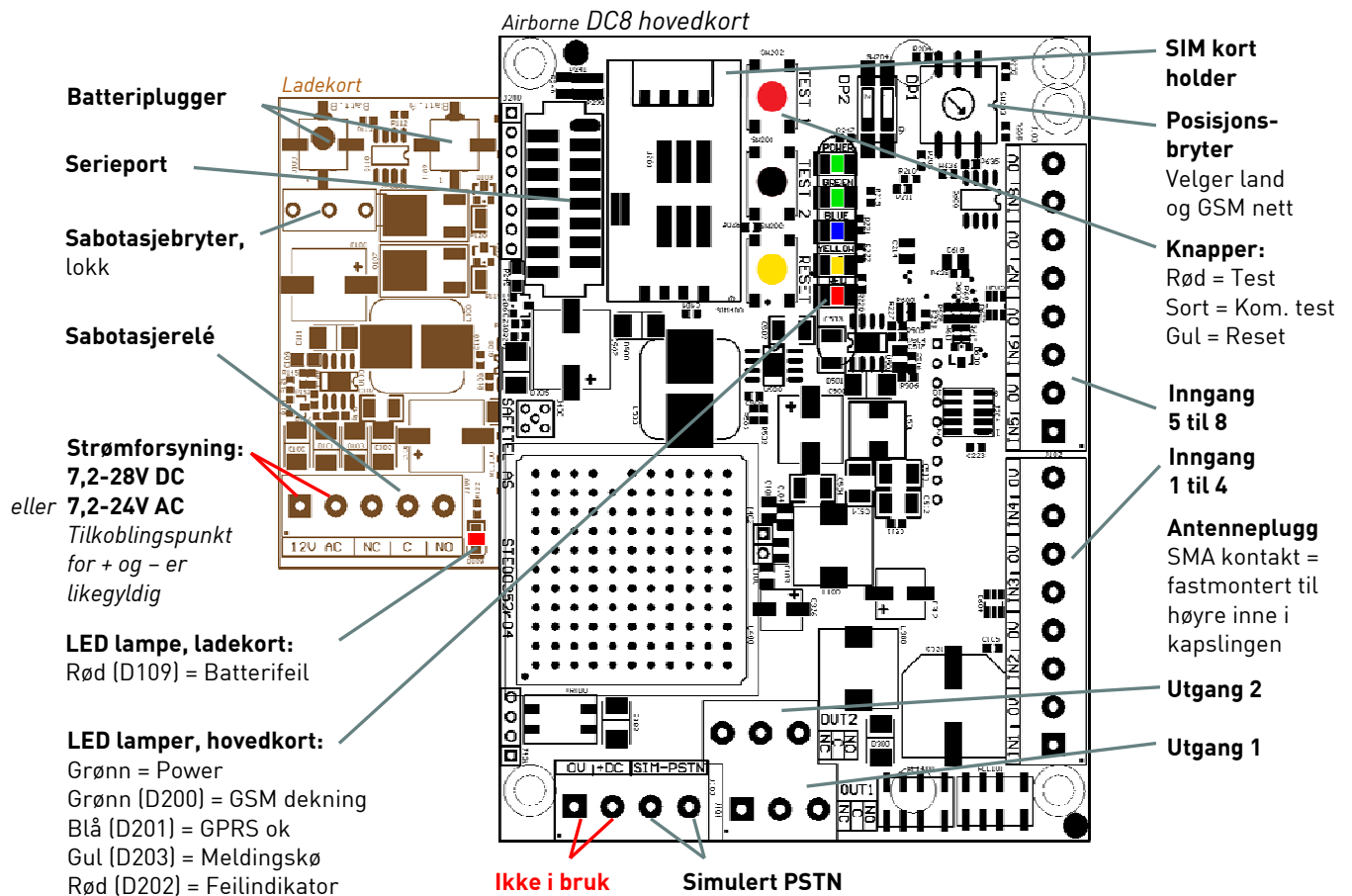
| GSM Signalstyrke | Kjennetegn | Kommentarer og anbefalinger |
|------------------|--|--|
| God dekning | LED = 3+ grønne blink SW = Signalstyrke 11+ | Ingen spesielle tiltak nødvendig. |
| Middels dekning | LED = 2 grønne blink SW = Signalstyrke 7 til 10 | Prøv å forbedre dekningsforholdene: <ul style="list-style-type: none">• En GSM antenne bør alltid plasseres vertikalt• Plasser antennen godt unna radiostøykilder som f.eks. sterkstrømskabler, lysstoffrør, lokale radionett eller elektromotorer.• Dekningen er normalt bedre jo høyere antennen er plassert. |
| Dårlig dekning | LED = 1 grønt blink SW = Signalstyrke 0 til 6 | GSM signalstyrken er ikke tilstrekkelig for stabil alarmoverføring. Tiltak må gjennomføres for å bedre forholdene, f.eks: <ul style="list-style-type: none">• Bruk forlengelseskabel på antenneledningen (ekstrautstyr), slik at antennen kan plasseres i en annen del av bygget hvor GSM forholdene er bedre.• Monter en retningsstyrt, utendørs GSM antenne (ekstrautstyr). Slike antenner kan forsterke GSM signalet dersom det er langt til nærmeste GSM basestasjon. |
| Ingen dekning | LED = Rød blinker sakte SW = Ikke svar | Forsøk samme tiltak som for dårlig dekning. Dersom det ikke lar seg gjøre å få kontakt med GSM nettet kan dessverre ikke Safetel alarmoverføring benyttes. |

4.2 Koblingskjema

Figur 1: Koblingspunkter for STC-00293:



Figur 2: Koblingspunkter for STC-00294 og STC-00295:



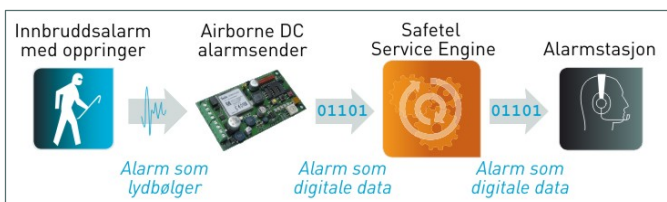
4.3 Tilkoblinger (innganger, summetone mv)

4.3.1 Telefontilkopling

Airborne DC8 genererer en summetone med 40V linjespenning (tilsvarende en tradisjonell PSTN telefonlinje). Linjespenningen er tilstrekkelig til å strømforsyne oppringere og telefonapparater som er beregnet for drift fra PSTN linjer. Den genererte summetonen kan brukes både til utgående anrop (tilkoblet utstyr må gjøre hook-off for å få ringespenning) og til innkommende anrop (Airborne lager RING signal, slik at tilkoblet utstyr kan besvare ved å gjøre hook-off). Airborne DC8 fjerner linjespenningen hvis mobildekningen er for dårlig til alarmoverføring i mer enn 10 min (fabrikkverdi). Safetel anbefaler at kun en stykk oppringer er tilknyttet alarmsenderen ad gangen.

Airborne DC8 kan gjennomføre utgående anrop på to forskjellige metoder:

Figur 3: Dialer Capture modus



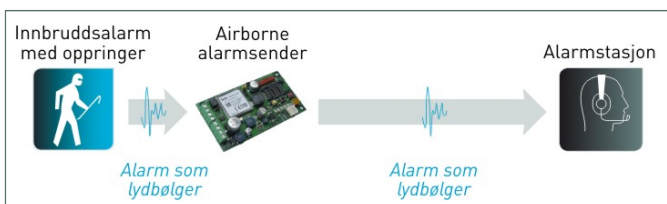
Metode 1. Dialer Capture modus (Figur 3)

Korrekt innstilling for overføring av alarmprotokoller. Airborne DC8 vil tolke de tonesignalerte alarmprotokollene og videreformidler dem som digitale signaler gjennom SSE til alarmmottaket. Dialer capture modus er som standard aktivert på alle Airborne DC alarmsendere.

Airborne DC8 vil forsøke å gjenkjenne hvilken alarmprotokoll som benyttes, og vil automatisk lagre aktuelle innstillinger når protokollen er identifisert. Dersom protokollen ikke gjenkjennes automatisk kan Safetel legge inn konfigurasjon for rett protokoll vis SSE. For tiden støttes Dialer Capture for protokollene SIA og Contact ID, men støtte for flere protokoller planlegges i fremtiden.

NB! Overføring av alarmprotokoller med Dialer Capture funksjonen benyttes må være avtalt med det aktuelle mottaket!

Figur 4: Tale modus



Metode 2. Tale modus (Figur 4)

Benytt denne modusen om du har behov for overføring av analog lyd, f.eks tale fra heisalarm eller trygghetsalarm. Tale modus aktiveres ved å legge inn symbolet "#" før telefonnummeret som skal ringes. Selv om lydsignalene ikke leveres gjennom Safetels tjeneste vil SSE likevel overvåke Airborne alarmsenderen og håndtere andre alarmhendelser fra inngangene, strømbruddsvarsel og lignende.

4.3.2 Seriell tilkopling

Airborne DC8 har en konektor for seriell kommunikasjon. RS232 og I2C kommunikasjon støttes. Ingen protokoller støttes enda, men det planlegges støtte for ESPA-444 protokoll og for GE/AST1000A.

4.3.3 Innganger – potensialfrie signaler (enkelbalansert sløyfe)

Normal tilstand er 4K7 (tilstand 1), og alarm utløses ved kortslutning (tilstand 0) eller brudd (tilstand 2). Endemotstanden plasseres ved giveren, i enden av kabel.

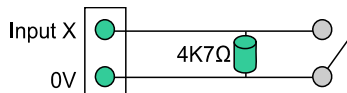
- For normal åpen (NO) givere må endemotstanden plasseres i parallell med giveren (figur 5)
- For normalt lukket (NC) givere må endemotstanden plasseres i serie med giveren (figur 6)

Enkelbalansert sløyfe er standard konfigurasjon for innganger på Airborne DC8. Det er derfor viktig at det gis beskjed på registrerings skjema dersom inngangene ønskes brukt mot digitale signaler, mot transistorutganger eller for analoge målinger.

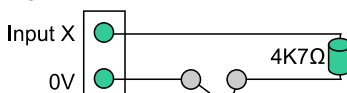
4.3.4 Innganger – digitale signaler

Alarmsenderen kan definere både spenningsstilstand (+12V = logisk 1) eller spenningsløs tilstand som alarmtilstand. Default er at spenning = normal. Gi beskjed til Safetel tekniske avdeling dersom tilstanden må reverseres. Pass på at det er felles jord mellom alarmsender og giver ved bruk av digitale givere. Standard tilkobling for digitale givere er vist i figur 7.

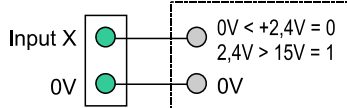
Figur 5: Normal åpen (NO)



Figur 6: Normal lukket (NC)



Figur 7: Digitale givere



4.3.5 Innganger – transistorutganger / åpen kollektor

Kobles tilsvarende som for digitale signaler. Airborne DC8 har intern pullup motstand som gjør det mulig å detektere aktiv 0V fra en åpen kollektor giver. Om ønskelig kan også ekstern pullup motstand benyttes.

4.3.6 Innganger – analoge målesignaler

Alarmsenderen måler spenningsvariasjoner for inngangene i området 0 – 16,5V på en skala fra 0 – FFF (Hex). 4 – 20 mA kan strømsløyfe kan kreve bruk av eget tilkoblingsutstyr avhengig av spenning og karakteristikk for utstyret

Bruk av alarmsenderen til analoge målinger krever tilknytning til egnet presentasjonsprogram som kan oversette Hex måleverdiene til avlesbare verdier. Kontakt Safetel for mer informasjon om avlesning av analoge måleverdier.

4.3.7 Utganger

Airborne DC8 har 2 stk utganger. Utgangene er potensialfrie med et 12V vekselrelé. Aktivisering av utgangene kan gjøres fra SSE. Det er mulig å konfigurere utgang 1 til å aktiveres ved bortfall av GSM forbindelsen. Ønsket bruk av utgangene kan angis på Registeringsskjema for Safetel abonnement, eller ved å kontakte Safetels servicesenter.

4.3.8 Sabotasjevarel (Kun for STC-00294 og STC-00295)

På ladekortet i de kapslede utgavene av Airborne DC8 er det 2 stk sabotasjebrytere, en for varsling dersom lokket på kapslingen blir tatt av, og en for varsling dersom kapslingen blir tatt ned fra veggen.

Sabotasjebryteren mot lokk er som standard aktivert. Sabotasjebryter mot vegg er som standard ikke aktivert. Dersom du ønsker å benytte sabotasjebryter mot vegg må hovedkortet midlertidig tas ut. Skru fast "breakaway" delen under ladekortet i veggen. Dersom kapslingen etter dette blir forsøkt fjernet fra veggen vil "breakaway" delen av kapslingen gi etter, og sabotasjebryteren mot vegg bli utløst.

Når en eller begge av sabotasjebryterne utløses skjer følgende: En sabotasjemelding sendes til SSE slik at alarmmottakerne kan få beskjed om hendelsen. I tillegg aktiveres sabotasjereleet på ladekortet. Releet kan brukes til å gi lokal varsling om uautorisert håndtering av alarmsender til sentralapparat og eget driftspersonell.

4.3.9 Maxalarm

Safetel begrenser normalt antall alarmer pr. inngang pr. døgn til 20 endringer. Dette er gjort for å begrense kostnader ved "alarmras" for eksempel ved feil på et relé eller annen alarmgiver. Telleren resettes automatisk hvert døgn kl. 0800. Telleren kan også resettes manuelt ved å trykke RESET knapp på hovedkortet, eller med kommando fra SSE. Hvis man ønsker et høyere antall maxalarm (det er begrensning overhodet) må det gjøres oppmerksom på dette ved idriftsettelse. Kunden vil da bli belastet for meldingskostnadene ved et alarmras.

4.4 Strømforsyning

For STC-00293 gjelder følgende:

Enheten strømforsynes med 7,2 til 28V likestrøm (DC). Typisk strømforbruk i standby er 80 mA. Maksimalt strømforbruk ved overføring er ca 250 mA.

For STC-00294 gjelder følgende:

Enheten kan strømforsynes med enten 7,2 – 28V likestrøm (DC), eller med 7,2 til 24V vekselstrøm (AC). Typisk strømforbruk i standby er 85 mA (med lukket sabotasjebryter) Maksimalt strømforbruk ved overføring og batteriladning er ca 500 mA. Merk at strømforsyningen må tilkobles på ladekortet (ikke på hovedkortet), ellers vil det ikke tilkoblede batterier bli ladet.

For STC-00295 gjelder følgende:

Montører med klasse L sertifikat kan strømforsyne enheten direkte med 230V AC koblet til transformator kortet øverst til venstre i kapslingen. Legg 230V kabel i kabelbanen til høyre i kapslingen for å sikre nødvendig strekkavlastning. Dersom stor kapsling skal benyttes uten montør med klasse L sertifikat kan ekstern strømforsyning kobles direkte på ladekortet som beskrevet for STC-00294. Typisk strømforbruk for STC-00295 i standby er 85 mA (med lukket sabotasjebryter). Maksimalt strømforbruk er ca 700 mA.

4.5 Batteri

Gjelder kun for STC-00294 og STC-00295

Airborne DC8 i leveres med ett eller to 2200 mAh NiMH backupbatterier. Hvert batteri gir strøm til alarmsenderen ved strømbrudd i 18 timer til 24 timer. Nøyaktig driftstid vil imidlertid variere med lokale faktorer som batteriets alder, temperaturforholdene på stedet og om det er noen releer aktivert.

Batteriene skal kobles til ladekortet på batteriplugg A og batteriplugg B. Er det kun ett batteri er det fritt valg om å bruke plugg A eller B. Etter utlading tar det ca 16 timer før batteriene er fulladet. I normal drift med ekstern strømforsyning vil ladekortet regelmessig sjekke batteristatus og iverksette vedlikeholdsladning når nødvendig. En gang hver 25 time utfører ladekortet en belastningstest på batteriene for å verifisere at de fungerer i henhold til spesifikasjon. Dersom det blir oppdaget feil på batteriene vil rød LED (D109) begynne å lyse på ladekortet, og det vil samtidig bli sendt varsel om batterifeil til alarmmottakerne. Etter strømbrudd og påfølgende utlading av batteri sendes varsel om Batterifeil før senderen faller helt ut av drift. Ved opplading av batteri sendes varsel om Batteri OK når kapasiteten er ca. 80% av totalkapasitet.

Forventet levetid på batteriene ved regelmessig vedlikeholdsladning er 5 til 7 år. Ved batteriskifte skal alltid alle batterier i enheten byttes på likt.

4.6 Knapper og brytere på kortet

GUL KNAPP: Reset-knapp

- Aktiviserer prosessorens reset-funksjon. Omstarter prosessor og programvare.
- Et kort trykk er nok for å aktivere funksjonen.

RØD KNAPP: Test-knapp

- Benyttes for å initiere følgende funksjoner mot SSE:
 - Sambandssjekk GPRS – (trykk 2 sek. – observer 1 blink i RØD LED)
 - Initierting av Airborne mot SSE (trykk 5 sek – observer 2 blink i RØD LED)
 - Slett gammel konfigurasjon og motta ny fra SSE – (trykk 7 sek – observer 3 blink i RØD LED)

SORT KNAPP: Kommunikasjonstest.

- Sender en melding om "GSM forbindelse brutt" til SSE. Meldingen vil automatisk bli videregitt til alle mottakere av kommunikasjonsfeilmeldinger. Neste mottatte melding fra senderen vil da automatisk generere en "GSM-forbindelse OK" melding
- Hold knappen inne minimum 2 sekunder for å aktivere funksjonen.

POSISJONSBRYTER: Velger land og GSM nett.

Posisjon 0: Safetel/Telenor, Norge

Posisjon 1: G4S/TDC, Danmark

Posisjon 2: G4S/Sonofon, Danmark

Posisjon 3: Safetel/Telenor, Sverige

Posisjon 4-15: Foreløpig ikke benyttet

4.7 Lysdioder (LED lamper)

GRØNN LED Strømforsyning. Skal lyse fast i normal drift.

- Lyser fast når enheten får strøm fra ekstern strømforsyning
- Er slukket når enheten ikke får strøm fra ekstern strømforsyning.
 - Dersom andre LED likevel lyser er enheten i drift på batterispennning.
 - Lyser ingen andre LED lamper er enheten helt strømløs.

GRØNN LED (D200) GSM signalstyrke. Skal blinke i normal drift.

- Maks antall blink, 5, indikerer at signalstyrken er svært bra (mer enn -53 dBm)
- Ingen blink indikerer at signalstyrken er for er for dårlig (- 113 dBm) til normal drift.
- Anbefalt minimum GSM signalstyrke tilsvarer 2 grønne blink.

RØD LED (D201) Feil / test indikator. Skal normalt være slukket

- Blinker sakte: Alarmsenderen har ikke kontakt med GSM nettet.
- Blinker hurtig: Alvorlig feil, for eks. SIM PIN.
- Test blink: Rød LED lyser når test knappen benyttes (se kap 4.6)

GUL LED (D203) Aktivitetsindikator. Skal normalt være slukket.

- Er den aktivert finnes det meldinger i utgående kø som venter på å bli sendt.

BLÅ LED (D202) Indikerer GPRS polling. Skal lyse fast i normal drift.

- Av: GPRS-polling er ikke konfigurert
- På: Siste GPRS poll var vellykket
- Blinker: Poll pågår eller siste poll feilet.
- NB!! SKAL LYSE FAST NÅR ANLEGGET FORLATES !!!

Lysdioder (LED) på ladekortet (kun for STC-00294 og STC-00295):

Rød LED (D109) Batterifeil varsel. Skal normalt være slukket.

- Blinker med 1 Hz frekvens dersom en av følgende tilstander inntreffer:
 - Spenningen i tilkoblede batterier er for høy
 - Spenningen i tilkoblede batterier er for lav
 - Belastningstest for tilkoblede batterier har feilet.

Kontakt Safetel!

Teknisk support er tilgjengelig alle hverdager fra 08 til 17.

Telefon:
982 33 543

E-post:
support@satetel.no

Web:
www.safetel.no

5 Feilsøking / diagnostikk:

- Sjekk alle kabelforbindelser (Hvis GRØNN LED viser dårlig mobildekning og din GSM-telefon viser god dekning, sjekk spesielt antenneledning).
 - Sjekk at strømforsyning gir rett spenning. (Se kapittel 4.4)
 - Sjekk status for LED. Er PIN-koden i SIM-kortet feil, vil rød LED blinke raskt.
 - Kontakt eventuelt Safetel teknisk support for å sjekke innkommende meldinger og driftstatus.
 - Sjekk at SIM kortet er i orden. Følg prosedyren som beskrevet i kap 4.1 for å verifisere at SIM kortet er aktivert. Test evt SIM kortet i en vanlig mobiltelefon.
- NB !: Ta aldri ut og inn SIM kort med spenning på alarmsenderen!**
Ta kontakt med Safetel teknisk support om du trenger PIN kode til SIM kortet.
- Kontroller software versjon i Airborne DC alarmsenderen ved å sende følgende SMS kommando til enheten: **SW 1111**
Svareksempel: SW: Dialer Capture 1.3.49.beta, GSM: 07.03.000, switch: 0, signal: 23, HW: 2
Forklaring:
 - SW = Programvareversjon i kortet
 - GSM = Firmware versjon i GSM modulen
 - Switch = Tilstand til posisjonsbryter. Normaltilstand i Norge = 0.
 - Signal = GSM signalstyrke i skala fra 0 til 31 (0 = dårligst, 31 = best)
 - HW = Angivelse av funksjonalitetsgenerasjon i hardware.

6 Tilleggsprodukter og reservedeler

6.1 Tilleggsprodukter

Følgende tilleggsprodukter kan leveres til Airborne DC8

- Ekstern antenne, rundstrålende SMA
- Ekstern antenne, YAGI retningstyrt, SMA
- Overgang fra MMCX til SMA antennekontakt
- Kapslinger i flere størrelser
- Kort for avlesning av analoge måleverdier

6.2 Reservedeler

Følgende reservedeler lagerføres normalt av Safetel for leveranse til Airborne DC8

- 12V DC ekstern størmforsyning
- Backupbatteri

7 Tekniske data

Miljøvariabler

| | |
|---------------------|---|
| Temperaturområde | Fra minus 10 til pluss 50 grader Celsius |
| Fuktighetstoleranse | Fra 10 til 90% relativ luftfuktighet (ikke kondenserende) |

Antenne, telefon og strømforsyning

| | |
|------------------------------|---|
| Antennetype | GPRS RF signal (dual band) - MMCX konnektor |
| Strømforsyning | STC-00293: 7,2 – 28 V DC, Forbruk: ca 80 mA i hvile, max ca 250 mA STC-00294: 7,2 – 28 V DC eller 7,2 – 24 V AC, Forbruk: ca 85 mA i hvile, max ca 500 mA STC-00295 230V AC eller 7,2 – 28 V DC eller 7,2 – 24 V AC, Forbruk: ca 85 mA i hvile, max ca 700 mA |
| Linjespenning – "PSTN"-linje | 40V ± 2V DC (forsvinner ved bortfall av GSM dekning etter default 10 minutter) |

Utganger

| Signal | Volt | Strøm | Kommentar |
|-----------|---------|-----------|--------------------------------------|
| Out1 og 2 | max 30V | max 500mA | Potensialfritt vekselrele, NO, C, NO |

Innganger

Analog og digital modus:

| Signal | Volt | Strøm | Kommentar |
|-----------|-------------------|---------------------------------|--|
| IoIn1 – 8 | 0-15V max. 15V | Inngangs- impedans 75kohm | ADC oppløsning: 12 bit (intern ADC i prosessor) Fullt område 0 til ca. 15V Brekkepunkt for digital modus er ca 2,4V (tilstand 0/1) |
| GND | 0 V | - | Negativ retur, felles for alle innganger |

Enkeltbalansert sløyfe (3 state):

| Signal | Motstand | Kommentar |
|-----------|--|--|
| IoIn1 – 8 | < 3Ω = kortslutning (0) 3KΩ - 6KΩ = normal (1) 6KΩ > = brudd (2) | Ekstern 4K7Ω motstand mot GND gir normaltstand |
| GND | | Negativ retur, felles for alle innganger |