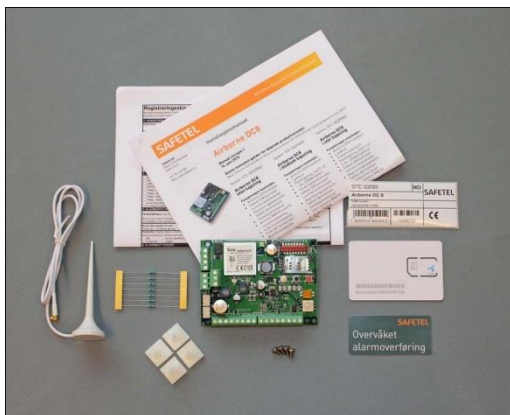


Safetel AS
Boks 6715 Etterstad
0609 Oslo

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

Installasjonsmanual Airborne DC8



Denne manualen gjelder for følgende produktvarianter:

Varenr: STC 00293NO

Airborne DC8

Forpakningen inneholder:

- Airborne DC8 kretskort. Mål (BxHxD): 79x105x25 mm
- Safetel SIM kort med nummer klistremerke
- Registreringsskjema for Safetel abonnement
- Installasjonsmanual
- Antenne (MMCX) med 75 cm antennekabel
- 4 stk. monteringspads & monteringsskruer
- 8 stk. 4k7 endemotstander
- Oblat



Varenr: STC 00294NO

Airborne DC8 Medium

Forpakningen inneholder:

- Airborne DC8 kretskort
- Ladekort
- Plastkabinett, sabotasjesikret. Mål (BxHxD): 170x160x60 mm
- 1 stk. NiMH 2200mAh batteri eller 1 stk. Li-ion 3900mA batteri
- Ekstern 15V DC strømadapter
- Safetel SIM kort med nummer klistremerke
- Registreringsskjema for Safetel abonnement
- Installasjonsmanual
- Intern antenne (MMCX)
- Monteringsskruer
- 8 stk. 4k7 endemotstander
- Oblat



Varenr: STC 00295NO

Airborne DC8 Large

Forpakningen inneholder:

- Airborne DC8 kretskort
- Ladekort
- Plastkabinett, sabotasjesikret. Mål (BxHxD): 220x210x65 mm
- 2 stk. NiMH 2200mAh batterier eller 2 stk. Li-ion 3900mA batterier
- 1 stk. intern 230V AC til 15V DC power
- Safetel SIM kort med nummer klistremerke
- Registreringsskjema for Safetel abonnement
- Installasjonsmanual
- Intern antenne (MMCX)
- Monteringsskruer
- 8 stk. 4k7 endemotstander
- Oblat



Varenr: STC 00302NO

Airborne DC8 E Medium

Forpakningen inneholder:

- Airborne DC8 kretskort
- Ladekort
- Plastkabinett, sabotasjesikret. Mål (BxHxD): 170x160x60 mm
- Safetel SIM kort med nummer klistremerke
- Registreringsskjema for Safetel abonnement
- Installasjonsmanual
- Intern antenne (MMCX)
- Monteringsskruer
- 8 stk. 4k7 endemotstander
- Oblat

NB! Airborne DC8 E Medium leveres uten batteri og ekstern strømadapter.



Varenr: STC 00313NO

Airborne DC8 E Large

Forpakningen inneholder:

- Airborne DC8 kretskort
- Ladekort
- Plastkabinett, sabotasjesikret. Mål (BxHxD): 220x210x65 mm
- Safetel SIM kort med nummer klistremerke
- Registreringsskjema for Safetel abonnement
- Installasjonsmanual
- Intern antenne (MMCX)
- Monteringsskruer
- 8 stk. 4k7 endemotstander
- Oblat

NB! Airborne DC8 E Large leveres uten batterier og ekstern strømadapter.

Merk: Denne manualen gjelder for Airborne DC hoved kretskort revisjonsnummer STE-00338r07 eller nyere (produsert juni 2010 eller senere). For tidligere revisjoner av hoved kretskortet vennligst benytt original installasjonsmanualen som ble levert med produktet.

Document Revision Log

Revision Number	Revision Date	Revision
00	19.10.2009	Initial Release
01	16.10.2010	
02	09.07.2010	
03	08.06.2011	
04	01.09.2011	
05	13.12.2011	
06	30.01.2012	
07	22.02.2012	
08	20.04.2012	
09	21.09.2012	
10	15.11.2012	
11	18.01.2013	
12	07.06.2013	
13	03.12.2013	

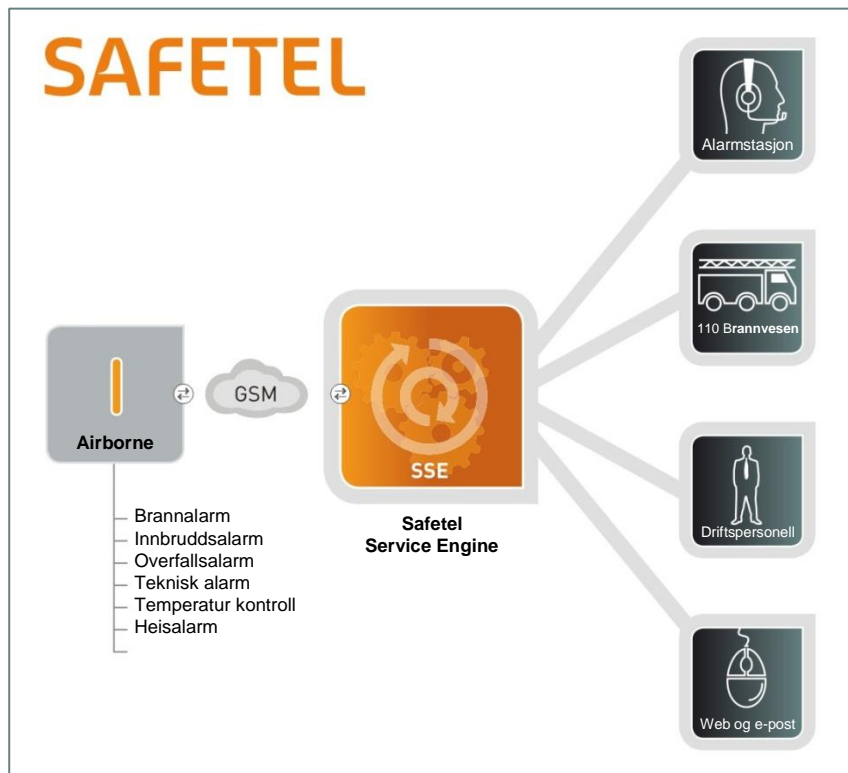
Approved by, date Bjørn Rosenberg, 03.12.2013	Status APPROVED	Title Installasjonsmanual Airborne DC 8	Page 2
Prepared by, date Øyvind Brattås, 03.12.2013			Total 22
SAFETEL	Document	Document No. STD00005	Rev. 13

Innhold

1	Introduksjon	4
2	Ordliste / forkortelser	4
3	Tilkoblinger.....	5
3.1	Airborne DC8	5
3.2	Airborne DC8 med ladekort.....	6
4	Kort installasjonsprosedyre "Quick Start Guide"	7
5	Detaljert installasjonsprosedyre	8
5.1	SIM kort og aktivering av abonnement	8
5.2	Antenneplassering og GSM signalstyrke	9
5.3	Tilkoblinger (innganger, summetone mm.)	10
5.3.1	For hurtig overføring av alarm	10
5.3.2	Telefontilkobling (simulert PSTN).....	10
5.3.3	Sabotasjesikring av telefonlinjen	10
5.3.4	Seriell tilkobling	11
5.3.5	Innganger - enkelbalansert sløyfe (3-state)	11
5.3.6	Innganger – Digitale signaler	11
5.3.7	Innganger – Tilkobling av transistorutganger og releutganger.....	11
5.3.8	Inngang 7 og 8 – Tilkobling av temperatursensor	11
5.3.9	Utganger.....	12
5.3.10	Sabotasjekontakter.....	12
5.3.11	Maksalarm	12
5.3.12	Bruk av Airborne DC8 i brannalarmanlegg (EN 54-21).....	12
5.4	Strømforsyning	13
5.4.1	STC 00293	13
5.4.2	STC 00294, STC 00302 og STC 00313.....	13
5.4.3	STC 00295	13
5.5	Batteri	14
5.5.1	Batteri informasjon	14
5.5.2	Overvåking av batteri	14
5.6	Knapper og brytere på hovedkortet	15
5.7	LED indikatorer	16
5.7.1	Indikatorer på hovedkortet.....	16
5.7.2	Status LED indikatorer	16
5.7.3	Indikatorer på ladekortet.....	16
6	Spesielle forhold	17
6.1	Bruk av DC8 som nødkommunikasjonsenhet.....	17
7	Feilsøking / Diagnostikk.....	17
8	Tilleggsprodukter og reservedeler.....	18
8.1	Tilleggsprodukter.....	18
8.2	Reservedeler	18
9	Tekniske data	19
9.1	Mål og vekt.....	19
9.2	Miljøvariabler	19
9.3	Antenne, PSTN (telefon) grensesnitt og strømforsyning	19
9.4	Innganger, 3-state / enkelbalansert sløyfe	19
9.5	Innganger, digitale signaler	19
9.6	Utganger.....	19
10	Godkjenninger	20
11	Monteringsmaler	21

1 Introduksjon

Airborne DC8 er en alarmsender som benyttes for overvåket alarmoverføring fra forskjellige typer alarmanlegg til en eller flere alarmmottakere. Airborne DC8 overfører alarmsignaler via 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 m.fl., og overfører disse som digitale signaler gjennom mobilnettet.

Airborne DC8 har i tillegg 8 stk. innganger for digitale alarmsignaler, 2 stk. releutganger (NO, NC, C) for styringer, seriekommunikasjon samt funksjonalitet for overføring av signaler og tale i mobilnettet.

Alle Airborne alarmsendere er designet for å tilknyttes Safetels servere (SSE) for sikker alarmoverføring. Viktige SSE oppgaver er:

- Motta, loggføre og behandle alle innkomne alarmsignaler.
- Videreformidle alarmer til en eller flere mottakere, i henhold til den enkelte kundes ønsker.
- Overvåke kontinuerlig at alle tilknyttede alarmsendere til enhver tid er i drift.
- Automatisk oppdatering av programvare i alarmsenderne.

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.

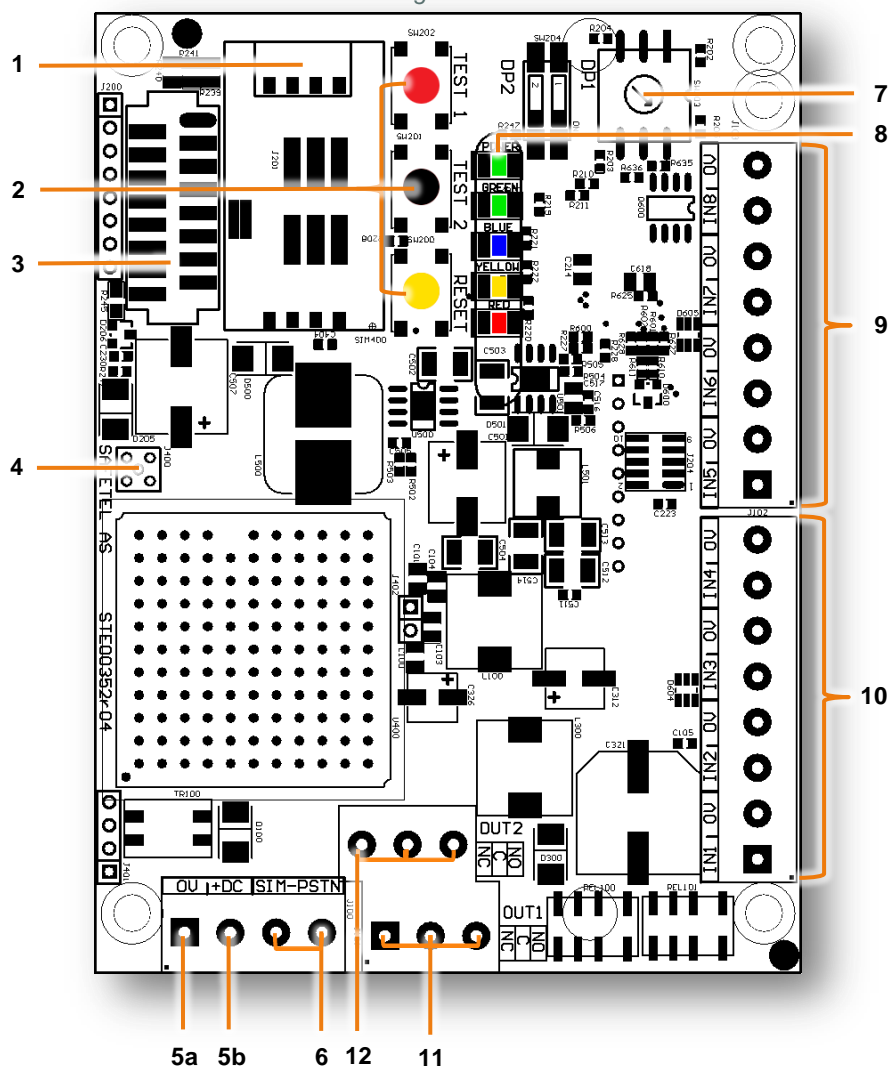
2 Ordliste / forkortelser

Ordliste / forkortelse	Forklaring
SSE	Safetel Service Engine. Den sentrale serverparken som sørger for at Safetels alarmoverføringstjeneste fungerer til enhver tid.
PSTN	Public Switched Telephone Network. Tradisjonell analog telefonlinje via fastnettet. Leveres av Telenor i Norge.
GSM	Samlebetegnelse for 2. generasjon mobilnett. I GSM nettet finnes tjenester som GPRS (dataoverføring), SMS (tekstmeldinger) og tale.
GPRS	General Packet Radio Service (GPRS) er en standard for trådløs dataoverføring med mobilkommunikasjon via GSM mobilnettet.
SMS	Short Message Service (SMS) er en tjeneste som er tilgjengelig på de fleste mobiltelefoner. Tjenesten gjør det mulig å sende korte meldinger (også kalt SMS-meldinger eller tekstmeldinger) mellom mobiltelefoner.
ARC	Alarm Receiving Centre: Profesjonell alarmstasjon som mottar og behandler innkomne alarmer.
ATS	Alarm Transmission System. Alarmoverføringssystem.

3 Tilkoblinger

3.1 Airborne DC8 (STC-00293)

figur 1



1. SIM kortholder

2. Knapper

Rød = Test

Sort = Kommunikasjon Test

Gul = Reset

3. Serieport

4. Antennekontakt

MMCX kontakt

5. Strømforsyning inn:

a. 0V / GND

b. 7.2V – 28VDC

6. Simulert summetone
PSTN

7. Posisjonsbryter

8. LED indikatorer

Grønn = ikke i bruk

Grønn = GSM signalstyrke

Blå = GPRS status

Gul = Medling sendes

9. Inngang 5 – 8

10. Inngang 1 – 4

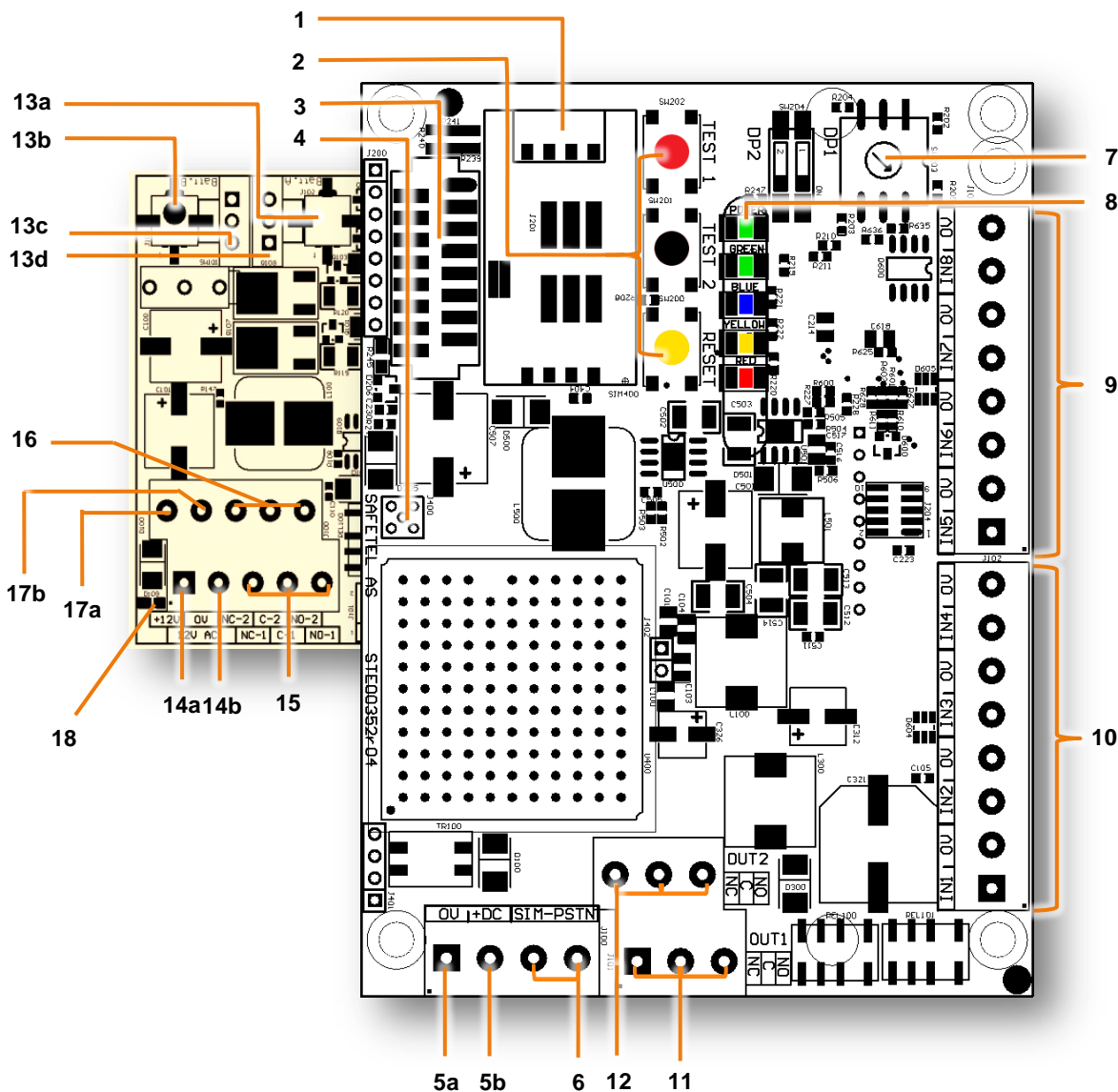
11. Releutgang 1
(NC/C/NO)

12. Releutgang 2
(NC/C/NO)

3.2 Airborne DC8 med ladekort

Airborne DC8 Medium (STC 00294), Airborne DC8 E Medium (STC 00295) og Airborne DC8 Large (STC 00302) og Airborne DC8 E Large (STC 00313).

figur 2



- | | | |
|--|---|--|
| <p>1. SIM kortholder</p> <p>2. Knapper:
Rød = Test
Sort = Kommunikasjon Test
Gul = Reset</p> <p>3. Serieport</p> <p>4. Antennekontakt
MMCX kontakt</p> <p>5. Strømforsyning inn
a. Ikke i bruk
b. Ikke i bruk</p> <p>6. Simulert summetone PSTN</p> <p>7. Posisjonsbryter</p> | <p>8. LED indikatorer hovedkort
Grønn = Power
Grønn = GSM signalstyrke
Blå = GPRS status
Gul = Melding sendes
Rød = Feil</p> <p>9. Inngang 5 – 8</p> <p>10. Inngang 1 – 4</p> <p>11. Releutgang 1
(NC/C/NO)</p> <p>12. Releutgang 2
(NC/C/NO)</p> <p>13. Batterikontakter
a. Batteri A / type NiMH
b. Batteri B / type NiMH
c. Batteri A / type Li-ion
d. Batteri B / type Li-ion</p> | <p>14. Strømforsyning inn
Med NiMH batteri(-er):
a. 12-28VDC eller 9-20VAC
b. 0V eller 9-20VAC
Med Li-ion batteri(-er):
a. 15-28VDC eller 11-20VAC
b. 0V eller 11-20VAC
Uten batteri(-er):
a. 10-28VDC eller 8-20VAC
b. 0V eller 8-20VAC</p> <p>15. Sabotasje releutgang
(NC/C/NO)</p> <p>16. Releutgang 2 (Ikke i bruk)
(NC/C/NO)</p> <p>17. Strømforsyning ut
a. +12VDC (maks. 100ma)
b. 0V</p> <p>18. LED indikatore ladekort
Rød = Batterifeil</p> |
|--|---|--|

Kontakt Safetel!

Teknisk support er tilgjengelig alle hverdager mellom kl. 08:00-17:00.

Telefon:
982 33 543

E-post:
support@safetel.no

Web:
www.safetel.no

Bruksområder

Airborne DC8 egner seg til overføring av:



Innbrudds-alarm



Brannalarm



Heisalarm



Teknisk alarm

4 Kort installasjonsprosedyre "Quick Start Guide"

1. Påse at registreringsskjema for Safetel abonnement er sendt til Safetel minst **2 arbeidsdager** før montering skal påbegynnes. Dersom alarmer skal overføres til 110-sentral / brannvesen må skjemaet være innsendt minst **3 arbeidsdager** før montering.
2. Varsle alle alarmmottakerne om idriftsettelsen før installasjonen. Kontakt Safetel pr. telefon om det er behov for midlertidig alarmhåndtering under oppkoblingen, f.eks. ruting av alarmer til en mobiltelefon. Dette for å unngå uønskede aksjoner på grunn av alarmer som aktiveres under installasjonen.
3. Kontroller at det er tilstrekkelig mobildekning på installasjonsstedet. Sjekk gjerne med en mobiltelefon med SIM kort fra Telenor. 3 streker eller mer på mobiltelefonen er tilstrekkelig dekning. (Mer info in kapittel 5.2).
4. Vurder følgende ved fysisk plassering og montering av alarmsenderen:
 - a. Alarmsenderen bør stå innenfor alarmbelagt område, dvs. at det ikke er mulig å få tilgang til senderen uten å utløse alarm.
 - b. Plasser klistrelappen med GSM nummer på innsiden av kabinettet. Dette for å unngå uønskede problemer/sabotasjeforsøk.
 - c. Vurder om strømforsyning, antenne og evt. andre eksterne komponenter bør merkes spesielt evt. festes ekstra for å unngå at alarmsenderen ved en feiltagelse kobles fra i forbindelse med renhold eller generelt vedlikehold.
 - d. Dersom alarmsenderen skal kobles til flere systemer (f.eks. innbruddsalarm og brannalarm), er det viktig at anleggsdokumentasjonen er tilgjengelig for alt servicepersonell.
 - e. Airborne DC8 Medium, Airborne DC8 E Medium, Airborne DC8 Large og Airborne DC8 E Large kan monteres på en DIN-skinne. Baksiden av kabinettet er tilpasset skinnemontering.
5. Monter alarmsenderen. Airborne DC8 (uten kabinett) monteres normalt innvendig i alarmanleggets sentralapparat. Airborne DC8 Medium, Airborne DC8 E Medium, Airborne DC8 Large og Airborne DC8 E Large (med kabinett) bør monteres slik at kabelen mellom alarmsystemer og terminalen er kortest mulig.
 - a. Monter og koble til antennen. Antennen skal plasseres vertikalt med god avstand fra radiostøykilder. (Mer info i kapittel 5.2)
 - b. Koble til alle innganger – dvs. alarmsignaler som skal sendes fra alarmapparatet. Husk endemotstander for enkeltbalanserte sløyfer. Deretter tilkobles evt. oppringer eller en annen enhet som skal benytte den simulerte PSTN linjen (summetonen). (Mer info i kapittel 5.3)
 - c. Koble til evt. utganger, dvs. utstyr som skal styres fra Airborne DC8. (Mer info i kapittel 5.3).
 - d. Koble til evt. batteri(-er) og deretter ekstern strømforsyning. NB! Om det senere er behov for å gjøre alarmsenderen strømløs må bade batteri(-er) og ekstern strømforsyning frakobles. (Mer info i kapittel 5.4 og 5.5).
6. Observer LED indikatorene på kretskortet. Etter ca. 20-80 sekunder skal rød LED slukke og en grønn blinkende LED starte opp. Er det 2 grønne blink eller færre i hver blinkesekvens bør tiltak gjennomføres for å bedre mobildekningen. Send SMS melding SW 1111 til alarmsenderens GSM nummer for å kontrollere nøyaktig signalstyrke. (Mer info i kapittel 5.2, og 5.7).
7. Programmering og konfigurering av alarmsenderen kan rekvireres fra Safetel Teknisk support. Det er også mulig å aktivere programmeringsprosedyren manuelt. Hold rød TEST knapp nede i 7 sekunder. Alarmsenderen ber da om å motta konfigurasjonen fra SSE. Når programmeringen er utført lyser blå LED fast. (Mer info i kapittel 5.6.)
8. Utfør ende-til-ende test av alarmoverføringen ved å utløse alarmer fra alle tilkoblede alarmanlegg og verifiser at alle alarmmeldinger kommer frem til alarmmottakerne. **NB! En ende-til-ende test av alarmoverføring er helt avgjørende for å kvalitetssikre leveransen. Den eneste som kan foreta en slik test er installerende montør.**

9. Se kapittel 7 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.

5 Detaljert installasjonsprosedyre

5.1 SIM kort og aktivering av abonnement

Airborne DC8 kommuniserer via mobilnettet og trenger derfor et aktivt GSM SIM kort for å fungere.

Innsending av registreringsskjema
Kan gjøres på følgende måter:

E-post:
abo@safetel.no
support@safetel.no

Web:
www.safetel.no

Telefaks:
23 16 91 11

Post:
Safetel AS
Boks 6715 Etterstad
0609 Oslo

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

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

For å overholde kravene til drift for EN54-21 type 1, må abonnementstype "Safetel GPRS Høysikkerhet" velges i registreringsskjemaet. For å overholde kravene til drift for EN54-21 type 2 kan alle abonnementstyper benyttes.

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 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.
- **"Abonnementen er utenfor dekning eller mobiltelefonen er skrudd av" (eller bare ringetoner)**
betyr at SIM kortet er aktivert og konfigurasjonsopplysninger er mottatt av Safetel, men at senderen ikke har kontakt med mobilnettet.

5.2 Antenneplassering og GSM signalstyrke

Airborne DC8 krever tilstrekkelig mobildekning for å sikre stabil drift. Safetel kan ikke garantere at signalstyrken er tilstrekkelig overalt. Det er derfor viktig at funksjonstest gjennomføres for å sjekke signalstyrken der utstyret skal plasseres. Lokal signalstyrke kan enkelt sjekkes med en vanlig mobiltelefon med SIM kort fra Telenor før montering igangsettes. 3 streker eller mer på mobiltelefonen er tilstrekkelig dekning.

Signalstyrken kan også sjekkes når Airborne DC8 er idriftsatt som følger:

- Sjekk LED indikatorene på Airborne DC8 hovedkortet.
Røde blink = ikke kontakt med GSM nettet. Hurtige grønne blink = enheten er på nett (1 blink = dårlig dekning, 5 blink = best dekning). Mer info i kapittel 5.7.
- Send SMS meldingen SW 1111 til alarmsenderen. Svaret du mottar inneholder nøyaktig signalstyrke i en skala fra null (dårligst) til 31 (best). Mer info i kapittel 6.

Safetel har følgende anbefalinger for tiltak ved forskjellige GSM dekningsforhold:

GSM Signalstyrke	Kjennetegn	Kommentarer og anbefalinger
God dekning	LED = 3, 4, el. 5 grønne blink SW = Signal styrke 11+	Ingen spesielle tiltak nødvendig. Tilstrekkelig for stabil drift.
Middels dekning	LED = 2 grønne blink SW = Signal styrke 7 to 10	Prøv å forbedre dekningen: GSM antennen skal alltid plasseres vertikalt Plasser antenne i god avstand fra radiostøykilder som f.eks. sterkstrømkabler, lysstoffrør, lokale radionett eller elektromotorer. Dekningen er normalt bedre jo høyere antennen er plassert.
Lav dekning	LED = 1 grønt blink SW = Signal styrke 0 to 6	GSM signalstyrken er ikke tilstrekkelig for stabil alarmoverføring. Tiltak må gjennomføres for å bedre forholdene. Bruk forlengelseskabel på antenneledningen (ekstrautstyr) slik at antennen kan plasseres i en annen del av bygget hvor GSM forholdene er bedre. Bytt til en antenne med større forsterkning (selges separat) Sjekk om alarmsenderen kan plasseres på et annet sted og om kabler fra sentralapparater/alarmgivere kan legges dit.
Ingen dekning	LED = Rød blinker sakte SW = Ikke svar	Forsøk samme tiltak som for lav dekning. Dersom det ikke lar seg gjøre å få kontakt med mobilnettet, kan dessverre ikke Safetel alarmoverføring benyttes.

5.3 Tilkoblinger (innganger, summetone mm.)

5.3.1 For hurtig overføring av alarm

Innganger skal benyttes der det kreves hurtig overføring av alarmer.

Dette gjelder i anlegg i henhold til EN 54-21 der alarmsenderen skal overføre brannalarm hendelser.

Protokoller som støttes via Dialer Capture

- Sia
- Contact-ID
- Robofon
- Scancom Fast

For en oppdatert liste av protokoller, vennligst sjekk www.safetel.no

5.3.2 Telefontilkobling (simulert PSTN)

Airborne DC8 genererer en summetone med 40V linjespenning (tilsvarende en tradisjonell analog telefonlinje). Linjespenningen er tilstrekkelig til å strømforsyne oppringer og telefonapparater som er beregnet for drift fra PSTN linjer. Den genererte summetonen kan brukes til både utgående anrop (tilkoblet utstyr må gjøre "hook-off" for å få ringespenning) og til innkommende anrop. Airborne DC8 fjerner linjespenningen hvis mobildekningen er for dårlig til alarmoverføring i mer enn 10 min. (fabrikkverdi).

Safetel anbefaler at kun en oppringer er koblet til alarmsenderen.

Airborne DC8 kan gjennomføre utgående anrop på to forskjellige måter:

Metode 1: Dialer Capture

Dialer Capture benyttes for overføring av alarmprotokoller. Airborne DC8 vil tolke de tonesignalerte alarmprotokollene og videreformidle dem som digitale signaler via SSE til alarmstasjonen. Når alarmen bekreftes mottatt hos ARC vil Airborne DC8 kvittere alarmen. Dialer Capture er standard på alle Airborne DC alarmsendere.

Airborne DC8 gjenkjenner normalt hvilke alarmprotokoller som benyttes og lagrer aktuelle innstillinger når protokollen er identifisert. Dersom protokollen ikke gjenkjennes automatisk kan Safetel legge inn konfigurasjon for aktuell protokoll via SSE. For tiden støttes Dialer Capture for protokollene SIA, ContactID, Scancom Fast, Robofon, men støtte for flere protokoller planlegges.

NB! Overføring av alarmprotokoller med Dialer Capture må være avtalt med den aktuelle alarmstasjon (ARC).

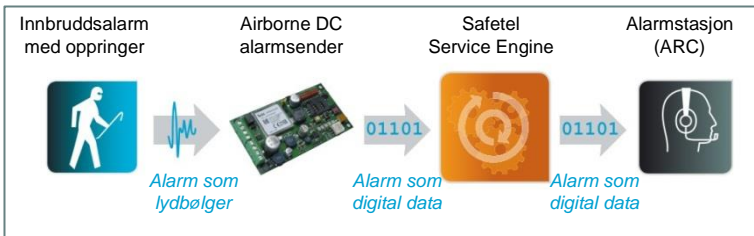
Metode 2: Tale

Benytt denne modus dersom du har behov for overføring av lyd, f.eks. tale fra heisalarm.

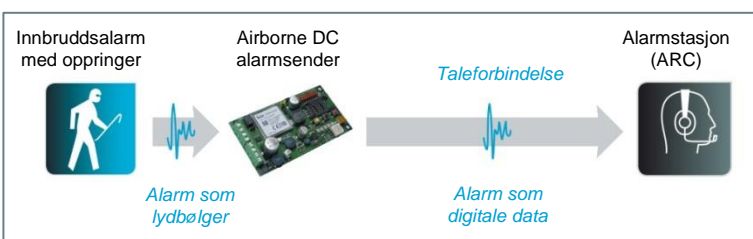
Kontakt Safetel før installasjonen hvis talemodus skal benyttes som standard konfigurasjon.

Selv om tale ikke leveres som standard gjennom Safetels overvåkede alarmoverføringstjeneste vil SSE likevel overvåke Airborne DC alarmsenderen og håndtere andre alarmer fra inngangene, strømbryddvarsel og lignende.

Figur 3: Dialer Capture



Figur 4: Tale



5.3.3 Sabotasjesikring av telefonlinjen

Sabotasje av telefonlinjen vil bli oppdaget umiddelbart av sentralapparatet ved at summetonen brytes.

For å kunne varsle sabotasje på telefonlinjen til alarmstasjonen skal det kobles et trådpar (i samme kabel) til en alarmutgang i sentralapparatet (med 4K7 endemotstand) som termineres på en inngang på Airborne DC8.

Det må registreres hvilken inngang som benyttes på alarmstasjonen for dette formålet.

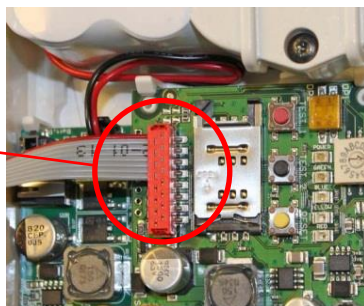
5.3.4 Seriell tilkobling

Airborne DC8 har en kontakt for seriell kommunikasjon med RS232 og I2C grensesnitt. Flere protokoller støttes og tilpasning til individuelle systemer kan forespørres Safetel. En kabel med standard D-sub 9 pin han kontakt er tilgjengelig som tilleggsprodukt. Maks. kabellengde totalt på en RS-232 kabel er 15 meter. Følgende protokoller støttes:

Figur 5:

D-sub seriell kabel

NB!
Rød merking
mot batteriet



ESPA-444. Detaljert informasjon fra brannalarmsystemer som kan overføres til alarmmottakere. Testet med utstyr fra flere ledende produsenter.

Gunnebo. Kommunikasjon med Gunnebo alarmsystemer.

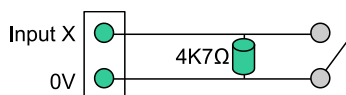
ISA2000. Grensesnitt for konfigurasjon og programmering av ISA2000 alarmsystem.

LarmNet. Spesielt grensesnitt for overføring av SIA koder fra Extronic alarmsystems.

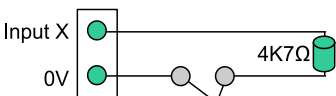
MI-bus. Spesielt grensesnitt for kommunikasjon med noen UTC alarmsystems.

Mer informasjon om bruk av serielt grensesnitt kan fås ved forespørsel til Safetel Teknisk Support.

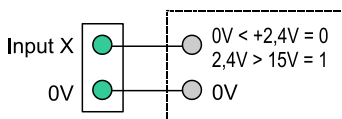
Figur 6: Normalt åpen(NO)



Figur 7: Normalt lukket (NC)



Figur 8: Digitale innganger



Figur 9: Terminaler for innganger



5.3.5 Innganger - enkelbalansert sløyfe (3-state)

Benyttes for alle enheter med releutganger (potensialfrie). Normal tilstand er 4K7Ω (tilstand 1). Alarm aktiveres ved kortslutning (tilstand 0) eller ved brudd på sløyfen (tilstand 2). Endemotstanden plasseres ved giveren, i enden av kabelen.

- For normalt åpen (NO) alarmgivere må endemotstanden plasseres i parallell med relèkontakten (Figur 6).
- For normalt lukket (NC) alarmgivere må endemotstanden plasseres i serie med relèkontakten (Figur 7).

Enkelbalansert sløyfe er standard konfigurasjon for innganger på Airborne DC8. Det er derfor viktig at det gis beskjed på registreringsskjemaet dersom inngangene skal konfigureres som digitale innganger (for digitale signaler eller transistorutganger).

Merk: Det er ikke galvanisk skille på/mellom innganger.

5.3.6 Innganger – Digitale signaler

Airborne DC8 kan definere både spenningsstilstand (+12V = logisk 1) eller spenningsløs tilstand som alarmtilstand. Som standard er spenning = normal. Gi beskjed til Safetel Teknisk Support dersom tilstanden skal reverseres.

Pass på at det er felles referanse (0V) mellom alarmsender og giver ved bruk av digitale givere (Figur 8).

5.3.7 Innganger – Tilkobling av transistorutganger og releutganger

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

Merk: Inngangene har høy inngangsimpedans og trekker svært lite strøm (ca. 1nA).

Hvis ekstern spenningsgivende utgang / relekontakt kobles til/fra inngangene bør en motstand (1kΩ – 1MΩ) kobles i parallell på inngangene for å unngå treg avlesning, og for å unngå udefinert tilstand på inngang.

5.3.8 Inngang 7 og 8 – Tilkobling av temperatursensor

Inngang 7 og 8 kan benyttes for temperatur overvåking når Safetel Response SMS tjeneste er aktivert. Inngangene kan tilkobles 10kΩ NTC temperatursensorer. Disse skal kobles direkte til inngangene.

NB! ikke benytt 4,7kΩ endemotstander på inngangene når temperatursensorene er tilkoblet.

Figur 10:
Relèutganger



5.3.9 Utganger

Airborne DC8 har 2 stk. utganger som er potensialfrie releutganger (NO/C/NC). Aktivisering av utgangene gjøres fra SSE. Det er mulig å konfigurere utgang 1 til å aktiveres ved bortfall av GSM forbindelsen.

Ønsket bruk av utgangene skal angis på Registreringsskjema for Safetels abonnement (pkt. 11: Melding til Safetel), eller ved å kontakte Safetel Teknisk Support support@safetel.no.

For å overholde kravene i EN54-21 skal følgende konfigurasjon spesifiseres:

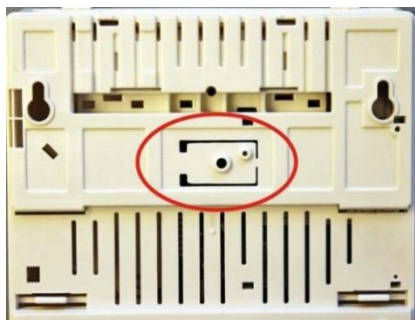
- Ved generell feil situasjon (inkludert bortfall av GSM forbindelsen) skal utgang 1 aktiveres. Tid før feil rapporteres settes til 1-999 sek. (fabrikkverdi = 100 sek.).
- Kvittering for levert melding skal trigge utgang 2 (som angitt for gul LED, se avsnitt 5.7).

5.3.10 Sabotasjekontakter

(gjelder for STC-00294, STC-00295, STC-00302 og STC-00313)

På ladekortet i sendere med kabinett (Airborne DC8 Medium, Airborne DC8 E Medium, Airborne DC8 Large og Airborne DC8 E Large) finnes 2 stk. sabotasjekontakter. En sabotasjekontakt for kapslingens lokk og en nedrivningskontakt for kapslingens bakside som varsler dersom kapslingen tas ned av veggen.

Figur 11:
Plaststykke for nedrivningskontakt



Nedrivningskontakten mot veggen er som standard ikke aktivert. Dersom du ønsker å benytte denne må plaststykket tas ut (ta vare på det). Bruk monteringsmalen, se kapittel 11 i denne manualen. Lag hull for fire kabinettsskruer og et hull for nedrivningskontakten. Skru så fast plaststykket på veggen og monter DC8 kabinettet på veggen.

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

5.3.11 Maksalarm

Safetel begrenser normalt antall alarmer pr. inngang pr. døgn til 20 endringer. Dette er gjort for å unngå "alarmras", f.eks. ved feil på et rele eller annen alarmgiver. Telleren resettes automatisk hvert døgn kl. 08.00. Telleren kan også resettes manuelt ved å trykke på RESET knappen på hovedkortet, eller med kommando fra SSE.

Hvis man ønsker et høyere antall maksalarm må det gjøres oppmerksom på dette ved idriftsettelse. NB! Kunden vil da bli belastet for trafikkostnader ved alarmras i henhold til Safetels prisliste.

5.3.12 Bruk av Airborne DC8 i brannalarmanlegg (EN 54-21)

Dersom Airborne DC8 skal benyttes i et anlegg i henhold til EN 54-21 skal alarmsenderen plasseres på innsiden av brannalarm skap og strømforsynes fra brannalarmsystemets strømforsyning.

Innganger skal benyttes for overføring av brannalarm hendelser. Dette medfører rask alarmoverføring.

5.4 Strømforsyning

5.4.1 STC 00293

(Airborne DC8)

Enheten strømforsynes eksternt med 7.2 to 28VDC.

Typisk strømforbruk i standby er 80 mA, så lenge inngangene ikke er aktivert.

Maksimalt strømforbruk ved overføring er ca. 250 mA. Se figur 12.

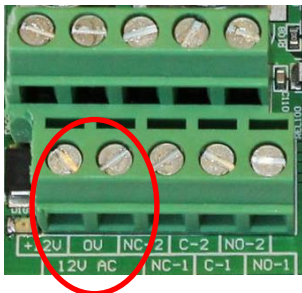
Figur 12:

Strømforsyning STC 00293



Figur 13:

Strømforsyning STC 00294,
STC 00302 og STC 00313



5.4.2 STC 00294, STC 00302 og STC 00313

(Airborne DC8 Medium, DC8 E Medium og DC8 E Large)

- Airborne DC8 Medium med:
NiMH batteri strømforsynes med 12-28VDC eller med 9-20VAC
Li-ion batteri strømforsynes med 15-28VDC eller med 11-20VAC
- Airborne DC8 E Medium og Airborne DC8 E Large (uten batteri(-er)) strømforsynes med 10-28VDC eller med 8-20VAC.

Kun Airborne DC8 Medium leveres med ekstern strømadapter.

Typisk strømforbruk i standby er 85 mA, så lenge inngangene ikke er aktivert.

Maksimalt strømforbruk ved overføring og batterilading er ca. 550 mA.

NB! Strømforsyning må tilkobles ladekortet (ikke hovedkortet). Hvis ikke vil det tilkoblede batteriet ikke lades eller sabotasjekontaktene overvåkes! Se figur 13.

NB! Når ekstern strømadapter benyttes skal 230V AC stikkontakt være installert i nærheten av senderen og være lett tilgjengelig.

5.4.3 STC 00295

(Airborne DC8 Large)

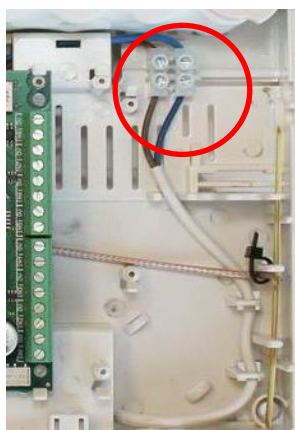
Montører med klasse L sertifikat kan forsyne enheten med 230VAC koblet til power kortet som er plassert øverst til venstre hjørne i kabinettet.

Selve tilkoblingen av 230VAC skal gjøres på "sukkerbit" klemmen til høyre under batteriet. Legg 230VAC kabel i kabelbanen til høyre i kapslingen for å sikre nødvendig strekkavlastning (se figur 14).

En ekstern strømforsyning kan også benyttes. Denne må tilkobles direkte til ladekortet, slik som beskrevet i forrige kapittel. Typisk strømforbruk for STC-00295 i standby på transformatorens sekundærside er 85 mA og maksimalt strømforbruk er ca. 700 mA. (5/40 mA på power primærside.)

Figur 14:

Strømforsyning STC 00295



5.5 Batteri

(Gjelder for STC 00294 og STC 00295)

5.5.1 Batteri informasjon

Airborne DC8 Medium inneholder 1 stk. 2200mAh NiMH backup batteri eller 1 stk. 3900mAh Li-ion backup batteri.

Airborne DC8 Large inneholder 2 stk. 2200mAh NiMH backup batterier eller 2 stk. 3900mAh Li-ion backup batterier.

Ett batteri leverer strøm til Airborne DC8 i inntil 24 timer etter brudd på ekstern strømforsyning, mens to batterier leverer strøm i inntil 48 timer. Nøyaktig driftstid vil imidlertid variere med flere faktorer, som batteriets alder, temperaturforholdene på stedet og om noen releer er aktivert.

Batteriene som leveres vil alltid ha nok kapasitet til å tilfredsstille kravene i EN 50136 for minimum driftstid ved bruk av backup batterier:

12 timer for Grad 1&2 anlegg (1 batteri) og 30 timer for grad 3&4 anlegg (2 batterier).

NiMH Batterier skal alltid tilkobles ladekortet på batteriplugg A eller batteriplugg B (figur 11, RØD ring).

Li-ion Batterier skal alltid tilkobles ladekortet på batteriplugg A eller batteriplugg B (figur 11, BLÅ ring).

Ved bruk av kun ett batteri er det valgfritt å benytte plugg A eller B.

NB! Det må aldri benyttes forskjellige typer batterier samtidig!

Li-ion batteriet er merket slik

SAFETEL

GP Li-Ion Battery

STE 00406

Voltage: 7,2V 28 Wh

Capacity: 3900mAh

Data Code: KB

Made in China



Maksimal indre motstand på Li-Ion batteriet er 64 mΩ.

Etter utladning tar det ca. 16 timer før batteriet(-ene) er fulladet, deretter går laderen over i vedlikeholdslading. I normal drift med ekstern strømforsyning vil ladekortet regelmessig sjekke batteristatus og iverksette vedlikeholdslading når det er nødvendig.

Forventet levetid på batterier er 5-7 år.

NB! Begge batteriene i Airborne DC8 Large må skiftes samtidig.

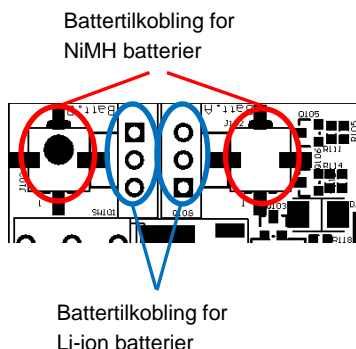
5.5.2 Overvåking av batteri

Test (med belastning) av batterier utføres hver 25 time. I tillegg sjekkes vedlikeholdsladingen kontinuerlig (6,0V – 10,0V). Etter perioder med bare batteridrift foretas ny test først når batteriene er blitt oppladet. Dersom det oppdages feil på batteriene vil rød LED lyse på ladekortet samtidig som det sendes varsel om batterifeil til alarmmottakerne.

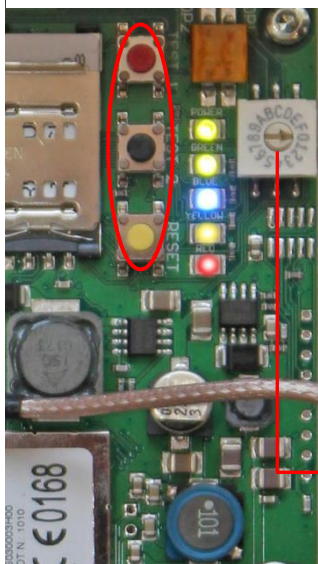
Ved brudd på ekstern strømforsyning og påfølgende utlading av batterier sendes varsel om batterifeil før senderen faller helt ut av drift. Ved senere opplading av batterier sendes varsel om Batteri OK når kapasiteten er ca. 80 % av totalkapasitet.

NB! Vennligst informer Safetel dersom sendere i kabinett benyttes uten tilkobling av interne batterier!

Figur 15: Batteritilkobling



Figur 16: Knapper



5.6 Knapper og brytere på hovedkortet

GUL KNAPP: Reset-knapp

- Aktiverer prosessorens reset funksjon (ikke GSM modulen).
- Et kort trykk er nok for å aktivere funksjonen.

RØD KNAPP: Test-knapp

Benyttes for å initiere følgende funksjoner mot SSE:

- Sambandskontroll GPRS - Trykk 2 sek. (1 blink i RØD LED)
- Spør etter konfigurasjon for Airborne DC8 fra SSE - Trykk 5 sek (2 blink i RØD LED)
- Slett gammel konfigurasjon og motta ny fra SSE - Trykk 7 sek (3 blink i RØD LED)

SORT KNAPP: Kommunikasjonstest

Sender melding om "GSM forbindelse brutt" til SSE.

- Denne meldingen vil automatisk videresendes til alle mottakere som er satt opp til å motta kommunikasjonsfeil. Neste mottatte melding fra Airborne DC8 vil da automatisk generere en "GSM-forbindelse OK" melding.
- Hold knappen inne i minimum 2 sekunder for å aktivere funksjonen.

POSISJONSBRYTER:

Posisjon 0: Skal alltid stå i posisjon 0 ved bruk i Safetel nettverk.

Posisjon F: Kun ved bruk utenfor Safetel tjenester og overvåking – gir direkte summetone og krever ikke PIN.

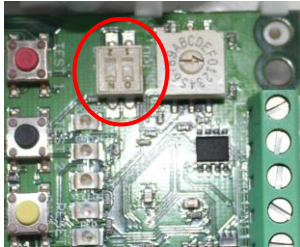
5.7 LED indikatorer

5.7.1 Indikatorer på hovedkortet

LED indikatorene kan vise forskjellige signaler avhengig av posisjonene til DIP bryter DP1 og DP2 som er plassert ved siden av posisjonsbryteren.

Se figur 17 og tabellen under.

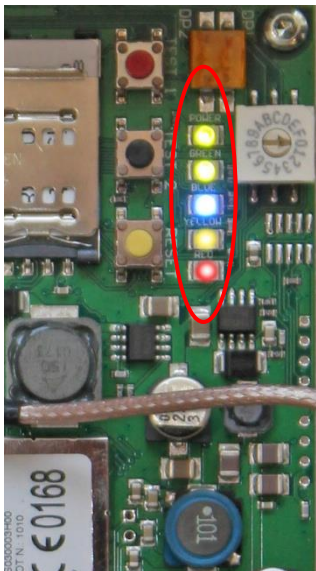
Figure 17:
DIP switch DP1 og DP2



Switch nr.	Posisjon = ON (default)	Posisjon = OFF
DP1	LED indikatorer aktivert Fjernkonfigurasjon er mulig.	LED indikatorer deaktivert Fjernkonfigurasjon er ikke mulig.
DP2	LED indikatorer aktivert GUL LED = Aktivitet RØD LED = Feil/test	LED indikatorer deaktivert (I henhold til EN54-21). GUL LED = Feil/test RØD LED = Aktivitet og kvittet alarm.

5.7.2 Status LED indikatorer

Figur 18:
LED indikatorer



GRØNN LED - Strømforsyning: Skal lyse fast i normal drift (NB! Ikke på STC-00293).

- PÅ: Enheten får strøm fra ekstern strømforsyning.
- AV: Enheten får ikke strøm fra ekstern strømforsyning.
- Dersom andre LED lyser er enheten i drift på batterispenning.
- Lyser ingen andre LED er enheten strømløs.

GRØNN LED - GSM signalstyrke: Skal blinke i normal drift.

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

RØD LED - Feil/test indikator: Skal normalt være slukket.

- Blinker sakte: Airborne DC8 har ikke kontakt med GSM nett.
- Blinker hurtig: Alvorlig feil f.eks. SIM PIN feil.
- Test blink: Rød LED lyser når test knappen benyttes.

GUL LED – Aktivitetsindikator: Skal normalt være slukket.

- Fast lys: Meldinger i utgående kø som venter på å bli sendt.
- Tennes hver gang i en kort periode når en alarm/klarmelding skal sendes.
- Når den slukker verifiseres dette at alarm/klarmelding er blitt levert.

BLÅ LED – Indikerer GPRS status: Skal lyse fast i normal drift.

- Av: GPRS samband er ikke i drift.
- På: GPRS samband er OK.
- Blinker hvert sekund: Ved sambandsbrudd.

NB! SKAL LYSE FAST NÅR ANLEGGET FORLATES!

(Prøv å trykke RØD knapp i 2 sekunder hvis blå LED blinker (sambandskontroll), dette vil normalt medføre fast lys hvis alt annet er testet og OK.)

5.7.3 Indikatorer på ladekortet

RØD LED – Batterifeil: Skal normalt være slukket.

- Blinker med 1 Hz frekvens dersom en av følgende tilstander inntreffer:
 1. Spenningen på tilkoblede batteri(-er) er for høy.
 2. Spenningen på tilkoblede batteri(-er) er for lav.
 3. Belastningstest for tilkoblede batteri(-er) har feilet.

6 Spesielle forhold

6.1 Bruk av DC8 som nødkommunikasjonsenhet

Airborne DC8 Medium, DC8 Large og DC8 E Large kan benyttes som nødkommunikasjonsenhet.

Typisk anvendelse er heisalarm i henhold til standardene EN81-28 og 81-70.

For å overholde standardene må følgende utstyr benyttes i tillegg til Airborne DC8:

- Safetel Single Talk talepanel med mikrofon og høyttaler.
- Alarmknapper som plasseres på heisstolens tak og under heisstolen.
- Registreringsskjema for Safetel heisalarm.

Hvis enheten kun skal benyttes som nødkommunikasjonsenhet anbefaler Safetel produktet "Safetel Lift alarm komplett" (STC 00330).

7 Feilsøking / Diagnostikk

- Kontroller alle kabelforbindelser (hvis GRØNN LED indikerer dårlig mobildekning og din GSM mobiltelefon viser god dekning: kontroller spesielt antenneledning med tilkoblinger).
- Kontroller at strømforsyning gir riktig spenning (Se kapittel 5.4)
- Kontroller status for LED. Er PIN-koden i SIM kortet feil vil RØD LED blinke hurtig.
- Ved behov kontakt Safetel teknisk support for kontroll av innkommende meldinger og drift status.
- Kontroller at SIM kortet er aktivert. Følg prosedyren som beskrevet i kapittel 5.1. Test eventuelt SIM kortet i en vanlig mobiltelefon.

NB! Senderen MÅ gjøres strømløs før du tar ut SIM kortet!

Før du kontakter Safetel Teknisk Support kontroller programvare versjon på Airborne 8 DC ved å sende følgende SMS melding til enheten: **SW 1111**

Eksempel på svar kan se slik ut:

```
SW: Dialer Capture 1.6.66  
rel,GSM:07.03.001,  
switch: 0, signal:29, HW:3,  
BattA:OK,BattB:ND
```

Forklaring:

SW = Programvare versjon i Airborne DC8

GSM = Firmware versjon i GSM modulen

Switch = Posisjonsbryter. Normal tilstand Norge = 0 (se kapittel 5.6).

Signal = GSM signalstyrke i skala 0 to 31 (0 = dårligst, 31 = best)

HW = Funksjonsgenerasjon i hardware.

BattA og BattB: OK, ND=Not Detected, FAIL=Feil på batteri

Kontakt Safetel!

Teknisk Support
er tilgjengelig alle
hverdager fra
0800 to 1700

telefon:
982 33 543

E-post:
support@safetel.no

Web:
www.safetel.no

8 Tilleggsprodukter og reservedeler

8.1 Tilleggsprodukter

Følgende tilleggsprodukter kan bestilles til Airborne DC8:

- STP 00338 - Liten ekstern antenne, rundstrålende, 3,5m kabel, MMCX
- STP 00333 - Antenne med 30cm pisk, rundstrålende, 3m kabel, SMA
- STP 00235 - Stor utendørs ekstern antenne, Yagi antenne retningsstyrt, 10m kabel, SMA
- STP 00528 - Stor utendørs ekstern antenne, rundstrålende, 3m kabel, SMA
- STP 00356 - Overgang MMCX til SMA antennekontakt
- STC 00186 - Antenne forlengelseskabel 10m, SMA
- STM 00072 - Monteringsbrakett for Airborne DC8 i sentralapparat
- STE 00335 - Overgang for serieport fra 16 pin han til D-sub 9pin han.
- STP 00420 - Temperatur sensor 10k Ω NTC, for innvendig bruk
Safetel Response SMS tjeneste må benyttes når denne skal overvåkes.
- STP 00421 - Temperatur sensor 10k Ω NTC, for utvendig bruk
Safetel Response SMS tjeneste må benyttes når denne skal overvåkes.

8.2 Reservedeler

Følgende reservedeler lagerføres normalt av Safetel for leveranse til Airborne DC8:

- STP 00586 - 15V DC ekstern strømadapter
- STE 00376 - Batteripakke type NiMH 2200mAh
- STE 00406 - Batteripakke type Li-ion 3900mAh
- STP 00527 - Intern antenne, MMCX, for montering i plastkabinettet (Medium og Large)

9 Tekniske data

9.1 Mål og vekt

Modell	Mål produkt (BxHxD)	Mål eske (BxHxD)	Vekt produkt	Vekt inkl. eske
STC 00293 Airborne DC8	79x105x25mm	23x15x4cm	0,085 Kg	0,220Kg
STC 00294 Airborne DC8 Medium	162x158x58mm	25x22x7cm	0,770 Kg	1,260Kg
STC 00302 Airborne DC8 E Medium	162x158x58mm	25x22x7cm	0,465 Kg	1,140Kg
STC 00295 Airborne DC8 Large	218x208x62mm	25x22x7cm	1,600 Kg	1,793Kg
STC 00313 Airborne DC8 E Large	218x208x62mm	25x22x7cm	0,990 Kg	1,050Kg
Strømadapter 15V DC	30x80x90mm	11x9x3,8 cm	0,120 Kg	0,135 Kg

9.2 Miljøvariabler

Temperaturområde drift	Fra -10 til +50 grader Celsius
Luftfuktighetsområde drift	Fra 10 % til 90 % relativ fuktighet (ikke kondenserende)

9.3 Antenne, PSTN (telefon) grensesnitt og strømforsyning

Antenne type	GPRS RF signal (dual band) - MMCX kontakt
Strømforsyning	STC 00293: 7.2 - 28VDC: (ca. 80 mA i hvile, maks. ca. 250 mA) STC 00294: 12 - 28VDC eller 9 - 20VAC (NiMH batteri) 15 - 28VDC eller 11 - 20VAC (Li-ion batteri) (ca. 85 mA i hvile, maks ca. 550 mA) STC 00302 og STC-00313: 10 – 28VDC eller 8 – 20VAC: (ca. 85 mA i hvile, maks ca. 550 mA) STC 00295: 230VAC eller 12 - 28VDC eller 9 - 20VAC (NiMH batteri) 15 - 28VDC eller 11 - 20VAC (Li-ion batteri) (ca. 85 mA i hvile, maks ca. 700 mA)
Linjespenning - PSTN-linje	40V ± 2V DC: Forsviner ved bortfall av GSM dekning etter 10 minutter (fabrikkverdi).

9.4 Innganger, 3-state / enkelbalansert sløyfe

Signal	Motstand	Kommentar
IoxIn1 – 8	< 3kΩ = kortslutning (0)	
	3kΩ - 6kΩ = normal (1)	Ekstern 4,7kΩ motstand mot 0V = normalttilstand
	>6kΩ = brudd (2)	
0V		Negativ retur, felles referanse for alle innganger

9.5 Innganger, digitale signaler

Signal	Spenning	Impedans	Kommentar
IoxIn1 – 8	0-15V	Inngangs-	ADC oppløsning: 12 bit (intern ADC i prosessor)
	Maks. 15V	impedans	Fullt område: 0 til ca. 15V
		75kohm	Terskelnivå for digital modus er ca. 2,4 V (tilstand 0/1)
0V	0 V	-	Negativ retur, felles referanse for alle innganger

9.6 Utganger

Signal	Spenning	Strøm	Kommentar
Out1 og 2 hovedkort	Maks. 30V	Maks. 500mA	Potesialfritt vekselrele, NO, C, NO
Reléutg. 1 og 2 ladekort	Maks. 30V	Maks. 500mA	Potesialfritt vekselrele, NO, C, NO

10 Godkjennelser

Parameter/krav	Nivå
Sikkerhetsgrad (EN 50131-1)	Grad 4*
ATS-klasse (EN 50131-1)	Klasse 5 i hht. Tabell 11
Overføringstid Alarm (EN 50136-1-1)	Gjennomsnitt: 5 sek.
Overføringstid Klarmelding (EN 50136-1-1)	Gjennomsnitt: 4 sek.
Overføringstid (EN 50136-1-1)	Klasse D3 i hht. Tabell 1: 20 sec.
Overføringstid maks. (EN 50136-1-1)	Klasse M3 i hht. Tabell 2: 60 sec.
Kommunikasjonsfeil (EN 50136-1-1)	Klasse T4 i hht. Tabell 3: 180 sec.
Kommunikasjonsfeil (EN 50136-1-1)	Klasse T3 i hht. Tabell 3: 30 min.
Kommunikasjonsfeil (EN 50136-1-1)	Klasse T2 i hht. Tabell 3: 25 timer
Kommunikasjonsfeil (EN 54-4)	Klasse T5 : 90 sec.
Rapporteringstid ved strømbrydd (EN 54 4 mfl.)	Maks. 100 sek. (fabrikkverdi), Stillbar (1-999sek.)
Tilgjengelighet (EN 50136-1-1)	Klasse A4 i hht. Tabell 4: 99,8%
Sikkerhet mot endring (EN 50136-1-1)	Klasse S2 i hht. Kap. 6.5.1
Sikkerhet mot avlytting (EN 50136-1-1)	Klasse I3 i hht. Kap. 6.5.2
Immunitet mot innstrålt støy (EMC)	CISPR 16-1-1, 16-1-2 og 16-2-1 EN 50130-4
Reduksjon av utstråling av støy (EMC)	CISPR 16-1-1, 16-1-4 og 16-2-3 EN 55022
Klimaklassifisering (IEC 60721-3-3)	Klasse 3K5 i hht. Tabell 1
Strømforsyning (EN 50131-6)	Type A, Miljøklasse II
Strømforsyning (EN 54-4)**	EN 54-4+A1+A2

Merknader:

*) STC 00293 Airborne DC, STC 00302 Airborne DC E Medium og STC 00313 Airborne DC8 E Large: Avhengig av kapsling, strømforsyning og batterikapasitet i henhold til denne standard.

STC 00294 Airborne DC8 Medium er godkjent i henhold til sikkerhetsgrad 2.

STC 00295 Airborne DC8 Large er godkjent i henhold til sikkerhetsgrad 3.

**) Produktene

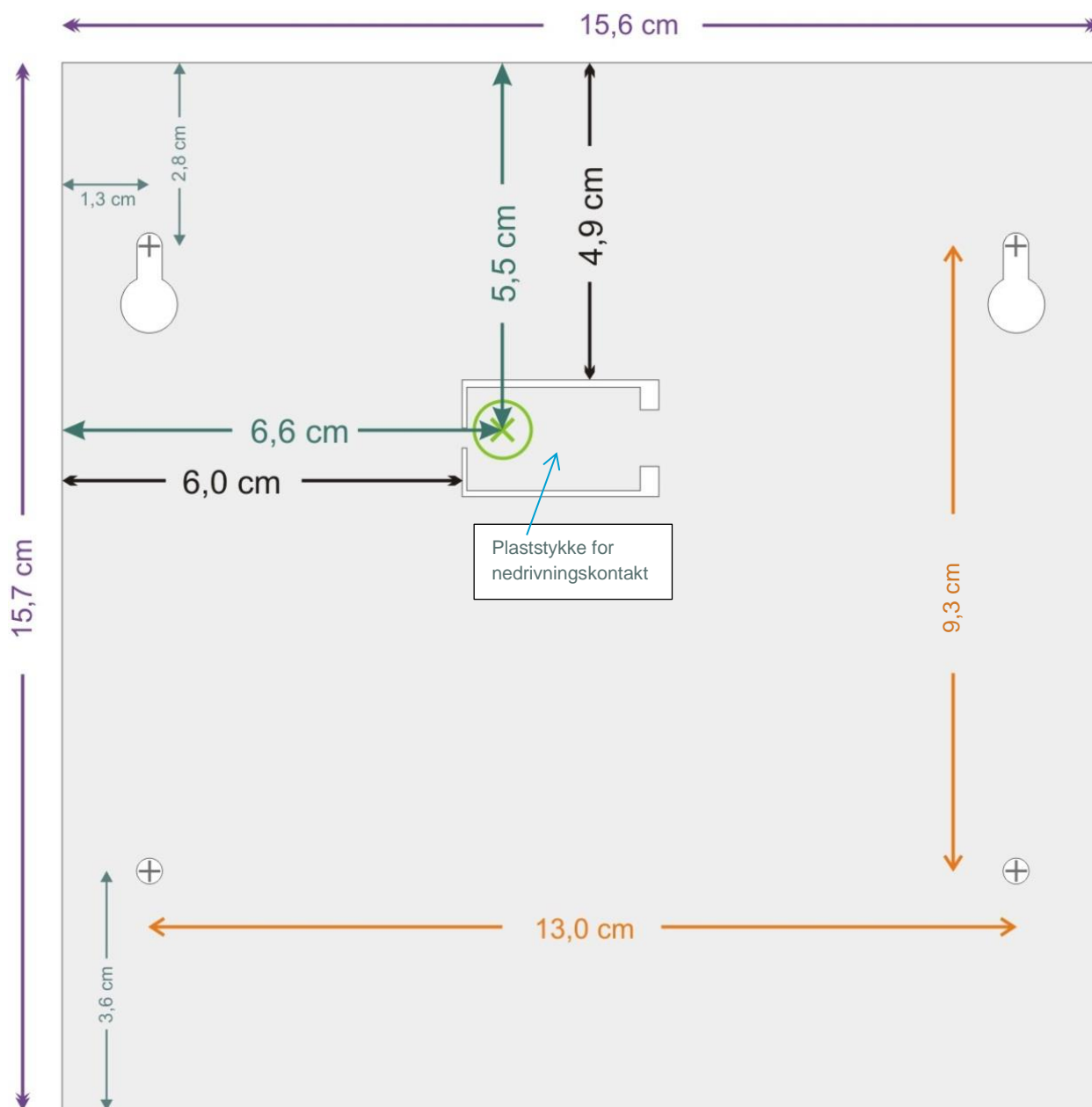
STC 00293 Airborne DC8, STC 00294 Airborne DC8 E Medium, STC 00302 Airborne DC8 E Medium og STC 00313 Airborne DC8 E Large skal monteres i sentralapparat eller batteriskap i henhold til denne standard.

11 Monteringsmaler

Instruksjoner for bruk av monteringsmalene:

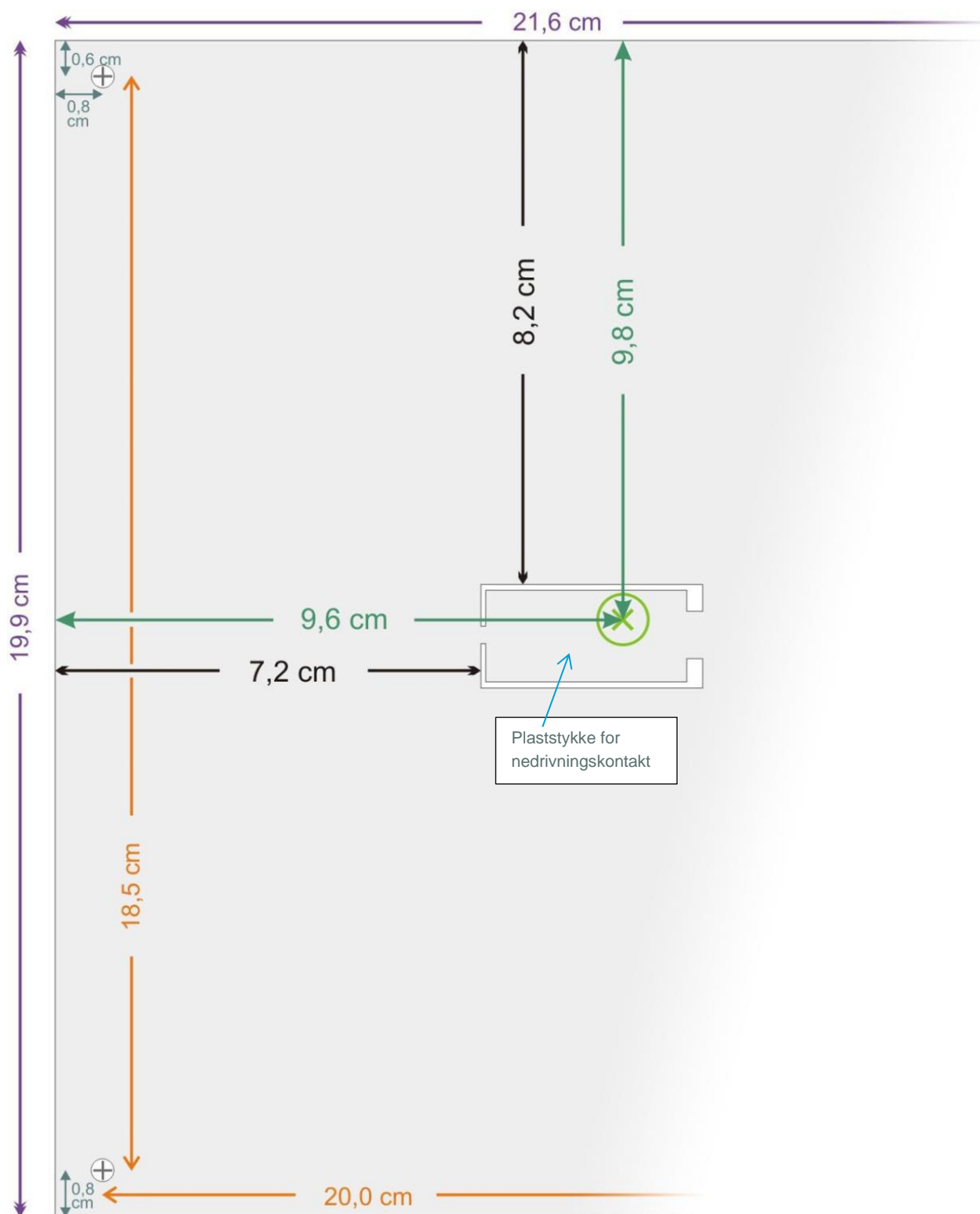
- Plasser monteringsmalen mot overflaten der du ønsker å feste Airborne DC enheten.
- Bruk en skrutrekker eller en annen skarp gjenstand for å markere plasseringene for monteringsskruene.
- Hvis du ønsker å benytte sabotasje nedrivningskontakten må du også markere hvor plaststykket for denne skal plasseres på veggen.

Figur 19: Airborne DC8 Medium kapsling monteringsmal



- ← Avstand mellom monteringsskruer
- ← Lengde og bredde på sider
- ← Avstand fra sider til sabotasje plaststykke
- ← Avstand fra sider til monteringsskruer
- ← Avstand fra sider til sabotasje nedrivningskontakt
- ✗ Plassering av sabotasje nedrivningskontakt

Figur 20: Airborne DC8 Large kapsling monteringsmal



- ← Avstand mellom monteringskruer
- ← Lengde og bredde på sider
- ← Avstand fra sider til sabotasje plaststykke
- ← Avstand fra sider til monteringskruer
- ← Avstand fra sider til sabotasje nedrivningskontakt
- ✕ Plassering av sabotasje nedrivningskontakt