

■ Montørhåndbok – Installasjon av Repeater på Skip

Versjon: Feltinstallasjon 2025

1. HMS og Forberedelser

- Bruk personlig verneutstyr (hjelm, fallsikring, hansker, vernebriller)
- Følg skipets sikkerhetsrutiner – arbeid i høyden og strømtans krever godkjenning fra bro/tavlerom
- Slå av strømtilførsel før tilkobling
- Kontroller alt utstyr – antenner, kabler, kontakter, repeater
- Sjekk at frekvenser er tillatt og ikke forstyrrer GMDSS, radar eller GPS
- Planlegg: antenneplassering, kabelstrek, gjennomføringer

2. Montering

- Repeater: Monter i tørt, ventilert rom (gjerne tavlerom), unngå varme og vibrasjoner, bruk dempebrakett.
- Antenne: Monter høyest mulig, minst 2 m fra andre antenner, bruk isolasjonsskiver ved ulike metaller.

3. Kabler og Gjennomføringer

- Bruk LMR-400 eller tilsvarende UV-bestandig kabel
- Avstand: minst 15 cm fra strømkabler, kryss i 90° ved behov
- Festing: rustfrie klammer med gummi (30 cm horisontalt, 50 cm vertikalt)
- Gjennomføringer: bruk godkjente cable glands + Sikaflex eller tilsvarende tetningsmasse

4. Elektrisk Tilkobling

- Spenning: 12/24V DC (kontroller spesifikasjon)
- Kabeldimensjon: min. 2,5 mm² ved korte strekk, 4 mm² ved lengre
- Sikring: monter dedikert sikring nær tilkoblingspunkt (typ. 5–10 A)
- Sjekk polaritet før oppstart (pluss/minus)

5. Kontaktmontering

- Tettemetode (3 lag): EI-tape, selvvulkaniserende tape, UV-resistent tape
- Etter montering: Mål SWR (< 1.5:1), test koblinger

6. Jording

- Antennefeste: RF-jord til metall
- Repeater: jord kabinett til skipets skrog
- Puss kontaktpunkt til blankt metall (ingen maling/rust)

7. Test og Sluttkontroll

- Funksjonstest – dekning og lyd
- Sjekk broen for interferens (radar, GPS, AIS)
- Mål og logg SWR
- Ta bilder av installasjonen
- Lever dokumentasjon (testresultat, plassering, signert sjekkliste)

8. Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Høy SWR (>2:1)	Dårlig kontakt / kabelknekk / fukt	Sjekk koblinger, bytt kabel
Ingen signal	Feil frekvens / strømfel	Kontroller strøm, polaritet, innstillinger
Interferens	Antenne for nær GPS/radar	Flytt antenne, øk avstand

Støy / dårlig dekning	EMI eller feil jording	Sjekk jording, flytt kabler, bruk ferritter
-----------------------	------------------------	---

9. Vedlikehold

- Anbefalt inspeksjon: hver 6.–12. måned
- Sjekk kabler (sprekker, solskader)
- Kontroller klammer og fester (rust, løsnet)
- Utfør SWR-måling
- Kontroller tape og tetting rundt kontakter

10. Signaturfelt

Dato	Montør	Signatur	Kommentar