

Tekniske minimumskrav til TETRA radioterminaler for bruk i Nødnett

Innledning

Dette dokumentet beskriver Direktoratet for nødkommunikasjons tekniske minimumskrav til TETRA radioterminaler som skal kunne benyttes i Nødnett. Kravene er felles for alle typer radioterminaler, og omhandler både egenskaper som gir tilgang til Nødnett og funksjoner som er nødvendig for sikker drift. Noen av egenskapene er en del av standardutvalget i terminalene, og noen må aktiveres med lisenser.

DNKs minimumskrav til radioterminaler dekker kun basisfunksjonalitet for at radioterminaler kan aksepteres for bruk i Nødnett. Andre og mer omfattende funksjonelle krav slik som fysisk utførelse, funksjoner, batterilevetid, lyd kvalitet m.m. må formidles fra bruker/innkjøper til leverandør, og behandles ikke i dette dokument. DNK og driftsorganisasjonene har sikkerhetskrav til håndtering av K-nøkler samt leverandørens håndtering av terminaler. Disse kravene er ikke omhandlet i dette dokument.

Typegodkjenning

Alle radioterminaler som benyttes i Nødnett skal være godkjente for bruk. Godkjenningen gjelder radioterminalens maskin- og programvareversjon samt versjon av Nødnett infrastruktur. Her finner du detaljer om typegodkjenning og oversikt over alle godkjente terminaler:

<http://www.dinkom.no/Tjenester/Typegodkjenning-av-radioterminaler/>

Typegodkjenning gjøres som oftest ved hjelp av en standardisert test, protokollen er tilgjengelig på forespørsel til DNK. Her er en grov oversikt over de egenskapene som testes i terminalen:

- Basic registration and deregistration, authentication, change of SCK
- Change of class of encryption, local site trunking
- Transmit inhibit, radio check, ambient listening, stun
- Group call, individual call, telephony call
- Emergency call, tactical and non-tactical
- Mobility: handover, subscriber class, network/country code, power control
- Short Data, (SDS) GPS position report
- DGNA: Dynamic groups, patching
- Callout, End-To-End-Encryption
- Gateway/DMO repeater

Tekniske minimumskrav

Alle radioterminaler som skal benyttes i Nødnett skal ha følgende egenskaper:

- Tilfredsstillende TETRA standard TR 100 392-17-3, frekvensområde 380-430MHz

- Kryptering (TEA2), Security Class 2 og 3 samt Subscriber Class i henhold til siste versjon av Ref. [1]
- Gjensidig autentisering (Mutual Authentication) av radioterminal til nettverket i henhold til siste versjon av Ref. [2]
- Midlertidig og varig deaktivering av terminalen (Temporary/Permanent Disable/Terminal Kill) i henhold til siste versjon av Ref. [1]
- Link Budget: Power class 3: ant. gain 2dBi, PC 4: ant. gain 0dBi. Rec. dyn.sens.=-103dBm
- Fjernstyrt bytte av krypteringsnøkler CCK (OTAR, Over The Air Re-keying) i henhold til siste versjon av Ref. [3]
- Statistiske krypteringsnøkler (minimum 32 stk. SCK) for direktemodus (DMO) og basestasjoner i lokalmodus (Fallback Mode, Security Class 2)

Krav om OTAR og SCK kan frafalles hvis terminalen ikke skal fungere i basestasjon lokalmodus (Fallback Mode) eller direktemodus. (DMO)

Referanser

1. TTR 001-01 Ver 5.1.1 January 2010, TETRA Memorandum of Understanding (TETRA MoU); TETRA Interoperability Profile (TIP) Part 1: Core
2. ETSI TS 100 392-7 V2.4.1 (2006-10) Terrestrial Trunked Radio (TETRA); Voice plus Data (V+D); Part 7: Security
3. TETRA MoU Security and Fraud Prevention Group Recommendation 01, edition 4, Authentication Key Distribution
4. Motorola Terminal Compatibility Guide for Dimetra IP System Release 8.3