

	Object: Richtfunksystem CTM 200 Museum: Technikforum Backnang Wilhelmstraße 32 71522 Backnang 07191/894-452 technikforum@backnang.de Collection: Nachrichtentechnik, Richtfunk Inventory number: o. Inv.
--	--

Description

Digitale Richtfunksysteme für den mobilen Einsatz entwickelten sich seit den 1980er Jahre zu den gebräuchlichsten Informationsträger in militärischen Kommunikationsnetzen. Das Richtfunksystem CTM 200 war für unterschiedliche Anwendungsbereiche geeignet, aber bevorzugt für kleine und mittlere Übertragungskapazitäten ausgelegt.

In Zusammenarbeit der Firmen AEG-Telefunken (später ANT-Nachrichtentechnik) und der Siemens AG wurde das Richtfunkgerät CTM 200 zwischen 1979 und 1984 entwickelt. Je nach bestücktem Frequenzbereich wird es CTM 204 (225 - 400 MHz), CTM 209 (610 - 960 MHz), CTM 218 (1350 - 1850 MHz) oder CTM 250 (4400 - 5000 MHz) genannt. Die Frequenzen sind innerhalb der Frequenzbereiche in 125 kHz-Schritten frei wählbar.

Das kompakte Gerät besteht aus fünf Modulen und einem Gehäuse. Die Module von links nach rechts umfassen: EOW-Modul (Dienstkanal), Basisband-Modul (mit Bedienteil), Synthesiser-Modul und RF-Modul sowie hinten am Gehäuse das Stromversorgungs-Modul. Die Übertragungsbitrate wird von der Basisband-Modul-Bestückung bestimmt und variiert je nach Kundenwunsch von 256 kbit/s (entspricht 15 Sprachkanäle mit Delta-Multiplexern) bis 34,368 Mbit/s (entspricht 480 Sprachkanäle mit PCM-Multiplexern). Für den Dienstkanal ist die Betriebsart von der EOW-Modul-Bestückung abhängig, wobei hier analoger Betrieb bzw. digitaler Betrieb mit 16 kbit/s oder 32 kbit/s gewählt werden kann.

Das CTM 200 war das erste militärische Gerät, das mit Mikroprozessoren bestückt ist. Zwei Mikroprozessoren befinden sich im Basisband-Modul. Der Hauptprozessor steuert alle Einstellungen und überwacht alle Betriebszustände der Geräts, der zweite Hilfsprozessor steuert die Tastatur und die Anzeigen.

Durch die neue Mikropozessortechnologie konnten die BITE-Funktionen (Built In Test Equipment) stark erweitert werden. So ist es erstmals möglich, eine vom Benutzer eingeleitete, automatisch ablaufende Eigenprüfung des Geräts vorzunehmen. Im Ergebnis wird das Gerät entweder als fehlerfrei gemeldet (Test Full OK) oder ein Modul und die darin befindliche Unterbaugruppe wird als defekt angezeigt. Diese BITE-Funktionen erlauben eine einfache, schnelle und sichere Fehlerlokalisierung und Instandsetzung ohne Anwendung externer Messgeräte.

Basic data

Material/Technique:

Diverse Materialien

Measurements:

Events

Created

When

Since 1984

Who

Where

Keywords

- Arms industry
- Military technology
- Radio electronics
- Richtfunktechnik