Kategorie:Digitale Sprache

OE-DIGITAL verbindet DMR (TS2 TG 232), C4FM (DG 32) und Dstar (Modul A).

Im Amateurfunk wird digitale Sprache vorwiegend mit folgenden Betriebsarten übertragen:

- DMR
- C4FM
- Dstar
- Tetra

Den digitalen Sprachbetriebsarten gemeinsam ist, dass sie zur Übertragung einen schmalbandigen Funkkanal (typischerweise 6,25 - 25 kHz) verwenden.

Der schmalbandige Funkkanal wurde gewählt um eine effiziente Migration von analoger FM-Übertragung, welche ursprünglich 25kHz, später 12,5 kHz nutzte, zu ermöglichen.

Die digitale Übertragung nutzt einfache Single-Carrier-Verfahren mit Phasen- oder Frequenzumtastung, konkret QPSK (in Varianten Tetra mit π/4-DQPSK, DMR und C4FM) oder GMSK (Dstar).

Ein Zeitschlitzverfahren kommt bei DMR (zwei Zeitschlitze) zur Anwendung. Tetra würde vier Zeitschlitze unterstützen, doch wird diese Betriebsart im Amateurfunk im Direktmodus genutzt.

Frequenzduplex kommt bei den Verfahren im Repeaterbetrieb zur Anwendung. Eine Ausnahme stellt die Amateurfunk-Nutzung von Tetra dar, diese nutzt den Direktmodus von Tetra und damit auch im Repeaterbetrieb nur eine Frequenz.

Allen Verfahren gemeinsam ist, dass die Sprache mit einfachen Codecs auf eine sehr niedrige Datenrate komprimiert wird, typischerweise 2,4 kBit/s. Damit liegt sowohl die Datenrate als auch insbesondere die Sprachqualität auch bei geringer Bitfehlerrate deutlich unter dem Niveau von GSM-Mobilfunk. Zudem handelt es sich bei den Codecs um proprietäre, oft mit Lizenzkosten verbundene, Lösungen, etwa AMBE+ der US-amerikanischen Digital Voice Systemc Inc.

Digitale Repeater können damit ähnlich wie analoge Repeater nur ein Gespräch übertragen. Eine Ausnahme bildet DMR, die erlaubt zwei Gespräche, wobei jedoch manuell den Zeitschlitzen TS1 und TS2 ausgewählt werden muss.

Seiten in der Kategorie „Digitale Sprache“

Folgende 17 Seiten sind in dieser Kategorie, von 17 insgesamt.

A

- Adressierung bei C4FM
- Adressierung bei DMR
- Adressierung bei Dstar
- Adressierung bei Tetra

D

- Digitale Sprache - Adressierung
- Digitale Sprache - Vernetzung
- Digitale Sprache Präsentationen

M

- M17

P

- Pi-star

R

- Reflektoren im IPSC2

S

- SvxLink
- SvxPortal
- SvxReflector

T

- TG ID YCS232
- TG im Brandmeister
- TG und TS im IPSC2

X

- XLX232