

## JT4

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

**Version vom 1. Mai 2015, 16:14 Uhr (Quelle anzeigen)**

OE1VMC ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Zeile 13:**

JT4 hat viele Gemeinsamkeiten mit [\[\[JT65\]\]](#) und [\[\[JT9\]\]](#).

Diese digitalen Modi verwenden fast identische Nachrichtenstruktur und Quellencodierung.

Das Signal besteht aus 4 Tönen: [\[http://de.wikipedia.org/wiki/Frequenzumtastung\\_4-FSK\]](http://de.wikipedia.org/wiki/Frequenzumtastung_4-FSK).

**Version vom 2. Mai 2015, 23:55 Uhr (Quelle anzeigen)**

OE1VMC ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

**Zeile 13:**

JT4 hat viele Gemeinsamkeiten mit [\[\[JT65\]\]](#) und [\[\[JT9\]\]](#).

Diese digitalen Modi verwenden fast identische Nachrichtenstruktur und Quellencodierung.

**Details zur Quellencodierung wurden veröffentlicht in einem [\[http://physics.princeton.edu/pulsar/K1JT/JT65.pdf\]](http://physics.princeton.edu/pulsar/K1JT/JT65.pdf) Artikel, der in der Zeitschrift [\[http://www.arrrl.org/qex QEX\]](http://www.arrrl.org/qex) während 2005 veröffentlicht wurde.**

Das Signal besteht aus 4 Tönen: [\[http://de.wikipedia.org/wiki/Frequenzumtastung\\_4-FSK\]](http://de.wikipedia.org/wiki/Frequenzumtastung_4-FSK).

## Version vom 2. Mai 2015, 23:55 Uhr

### Digitale Betriebsarten im Detail: JT4

JT4 ist eine digitale Betriebsart, die sehr geeignet ist für für Erde-Mond-Erde Verbindungen auf den Mikrowellenbändern. Implementiert wird diese digitale Betriebsart über die Soundkarte eines PC.

Synchronisierung mit Hilfe von GPS und automatischer Dopplerkorrektur im JT4 Decoder ermöglichen Erde-Mond-Erde Verbindungen im 10 GHz Band zwischen portablen Stationen (40 W Sendeleistung mit einem Parabolspiegel von 80 cm Durchmesser) und einer stärkeren (ortsfesten) Station (3 m Spiegeldurchmesser).

Zuerst eingeführt wurde JT4 mit Hilfe der Implementierung als Open Source Software [WSJT](#) von [Joe Taylor \(K1JT\)](#).

JT4 hat viele Gemeinsamkeiten mit [JT65](#) und [JT9](#). Diese digitalen Modi verwenden fast identische Nachrichtenstruktur und Quellencodierung. Details zur Quellencodierung wurden veröffentlicht in einem [Artikel](#), der in der Zeitschrift [QEX](#) während 2005 veröffentlicht wurde.

Das Signal besteht aus 4 Tönen: [4-FSK](#). Digitale Daten werden strukturiert in Paketen mit 72 Informationsbits, wie bei [JT65](#). Die Informationsbits werden kodiert mit einem [Faltungscodierung](#) der Rate  $r=1/2$  und Einflusslänge  $K=32$ . Dies führt zu codierten Nachrichten der Länge  $(72+31) \times 2 = 206$  Bit. Es gibt mehrere Varianten von JT4, die sich unterscheiden im Frequenzabstand der vier Einzeltönen.

Die PC-Uhr muss auf 2 Sekunden genau sein In einer Aussendung werden maximal 13 ASCII Zeichen übertragen. Es werden nur folgende Informationen übertragen: Rufzeichen, Rapport in dB und LOC (4 Stellen).

Die Decodierung von JT4 Nachrichten verhält sich in etwa so, wie die von JT65: Entweder der Decoder dekodiert erfolgreich oder der Decoder erkennt, dass eine erfolgreiche Dekodierung nicht möglich ist.

Weitere Informationen: [WSJT \(Wikipedia\)](#), [WSJT](#), [AC4M Digital Radio Site](#) und [WSJT-X](#).

Siehe auch: [JT65](#), [JT9](#) und [WSPR](#).