

Inhaltsverzeichnis

1. FT4	2
2. Hauptseite	3

FT4

Das Inhaltsformat pdf wird vom Inhaltsmodell Wikitext nicht unterstützt.

Zurück zur Seite [Hauptseite](#).

Quelltext der Seite Hauptseite

Sie sind nicht berechtigt, die Seite zu bearbeiten. Gründe:

- Die Aktion, welche Sie beantragt haben, ist auf Benutzer beschränkt, welche einer der Gruppen „Administratoren, Sichter, Prüfer“ angehören.
- Die Aktion, welche Sie beantragt haben, ist auf Benutzer beschränkt, welche der Gruppe „editor“ angehören.
- Diese Seite wurde geschützt, um Bearbeitungen sowie andere Aktionen zu verhindern.

Sie können den Quelltext dieser Seite betrachten und kopieren.

[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]] [[Kategorie:Kurzwelle]] ==Digitale Betriebsarten im Detail: FT4== Joe Taylor K1JT hat im April 2019 eine neue digitale Betriebsart angekündigt: FT4. Diese ist 2.5 mal schneller als FT8. Die aktuelle Programmversion ist WSJT-X Version 2.3.0 (Stand: 14. Feb. 2021, siehe <http://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/wsjsx-doc/wsjsx-main-2.3.0.html> WSJT-X 2.3 Benutzerhandbuch]. FT4 ist eine experimentelle digitale Betriebsart, die für Contests entworfen wurde. Wie bei FT8, benutzt sie Durchgänge konstanter Dauer mit strukturierten Nachrichtenformaten für minimale QSOs und starker Vorwärtsfehlerkorrektur. Die Durchgänge dauern 6 Sekunden, so dass ein FT4 QSO etwa $2,5 \times$ schneller als ein FT8 QSO gearbeitet werden kann. Damit ist die Geschwindigkeit etwa vergleichbar mit RTTY im Contestbetrieb. FT4 kann Signale verarbeiten, die etwa 10 dB schwächer sind als erforderlich für RTTY, obwohl weniger Bandbreite benötigt wird. Das Nachrichtenformat für FT4 ist identisch mit dem für FT8 und auch identisch kodiert mit einem (174,91) Low-Density Parity Check (LDPC) code. Ein Sendedurchgang beträgt 4,48s verglichen mit 12,64s für FT8. Die Modulation basiert auf einer vierwertigen Frequency-Shift Keying (FSK) mit ungefähr 23,4 Baud. Die vier Frequenzen unterscheiden sich um die Symbolrate. Die belegte Bandbreite beträgt 90 Hz. In dieser Bandbreite findet sich 99% der Sendeleistung. Die folgende Tabelle listet die üblichen Frequenzbereiche für FT4 (Stand 2020). Die "Dial Frequency" gibt dabei die Frequenz des (unterdrückten) Trägers an. Dies ist also die angezeigte Frequenz am Funkgerät. Das Funkgerät moduliert das obere Seitenband (USB-Modulation).

Dial Frequency	Band
2190m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 474,200 kHz
630m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 5,357 MHz
160m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 7,0475 MHz
80m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 10,140 MHz
3,575 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 14,080 MHz
60m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 21,140 MHz
14,080 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 28,180 MHz
30m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 34,00,065 MHz
10,140 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 43,00,065 MHz
20m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 70,00,065 MHz
14,080 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 129,00,065 MHz
17m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 230,00,065 MHz
18,104 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 230,00,065 MHz
15m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 232,00,065 MHz
21,140 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 232,00,065 MHz
12m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 24,919 MHz
24,919 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 50,318 MHz
10m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 144,120 MHz
28,180 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 144,170 MHz
6m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 70cm
50,318 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 432,065 MHz
4m	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 23cm
144,120 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 1296,065 MHz
144,170 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 13cm
70cm	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 432,065 MHz
432,065 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 13cm
23cm	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 1296,065 MHz
1296,065 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 13cm
13cm	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 432,065 MHz
432,065 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 13cm
2301,065 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 2304,065 MHz
2304,065 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 2320,065 MHz
2320,065 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 6cm
6cm	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 3400,065 MHz
3400,065 MHz	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 3cm
3cm	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 1,25cm
1,25cm	freigegeben in Österreich seit Dez. 2020: 1,25cm

====Weiterführende Links==== [\[https://www.digi.com\]](https://www.digi.com) World Wide Digi DX Contest ("WW Digi") [*Dokumentation des \[http://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/FT4_Protocol.pdf\]](http://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/FT4_Protocol.pdf)

pdf FT4 Protokolls (in Englisch)] und der [\[https://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/FT4_Protocol_de.pdf\]](https://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/FT4_Protocol_de.pdf) Übersetzung] von [\[http://www.qrz.com/db/oe1eqw\]](http://www.qrz.com/db/oe1eqw) Enrico OE1EQW]. *Software [\[http://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/wsjsx.html\]](http://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/wsjsx.html) WSJT-X] *Die damalige Ankündigung einer neuen Betriebsart FT4: auf [\[http://forums.qrz.com/index.php?threads/new-digital-mode-ft4.655478\]](http://forums.qrz.com/index.php?threads/new-digital-mode-ft4.655478) QRZ.com] bzw. [\[http://www.southgatearc.org/news/2019/april/new-digital-mode-ft4.htm\]](http://www.southgatearc.org/news/2019/april/new-digital-mode-ft4.htm) Southgate]. *Mit FT4 verwandte Betriebsarten: [\[\[FT8\]\]](#), [\[\[JT65\]\]](#), [\[\[JT4\]\]](#), [\[\[JT9\]\]](#), [\[\[JT6M\]\]](#), [\[\[QRA64\]\]](#), [\[\[MSK144\]\]](#), [\[\[FSK441\]\]](#), [\[\[FST4\]\]](#) und [\[\[WSPR\]\]](#).

Die folgende Vorlage wird auf dieser Seite verwendet:

- [Vorlage:Box Note \(Quelltext anzeigen\)](#) (schreibgeschützt)

Zurück zur Seite [Hauptseite](#).