

Datei:Transverter2.pdf

Basisinformationen

Anzeigetitel	Datei:Transverter2.pdf
Standardsortierschlüssel	Transverter2.pdf
Seitenlänge (in Bytes)	0
Namensraum	Datei
Seitenkennnummer	885
Seiteninhaltssprache	de-formal - Deutsch (Sie-Form)
Seiteninhaltsmodell	Wikitext
Indizierung durch Suchmaschinen	Erlaubt
Anzahl der Weiterleitungen zu dieser Seite	0
Prüfsummenwert	b6fb5401979ea1aaf2a19a5c3e769bc54b64f11b
Seitenbild	<p style="text-align: center;">Transvertertechnologie im Wandel der Zeit DB6NT 2.2008</p> <p>Beschrieben wird die Entwicklung der Transvertertechnik zwischen 1977 und 2007 für das 10 GHz-Amateurfunkband. Die Aufzählung der Veröffentlichungen ist bestimmt nicht vollständig, versucht aber einen kleinen Überblick der vergangenen 30 Jahre zu vermitteln.</p> <p>Das erste QSO auf 10 GHz überhaupt fand 1946 in den USA zwischen W2RJM und W2JN statt. Die dabei überbrückte Entfernung lag bei 3 km.</p> <p>Nach dem Vortrag von Dr. Dain Evens, G3RPE, anlässlich der VHF-UHF-Tagung 1976, über die 10 GHz-Breitbandtechnik wurde in Deutschland eine sprunghafte Aktivitätssteigerung ausgelöst. Er schleppte so zu sagen den "10 GHz Bazillus" in Deutschland ein. Es wurden Gunn-Oszillatoren mit Durchblasmischer gebaut und auch in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht. Kommerziell gefertigte "Gunnplexer" HF-Module erfreuten sich größter Beliebtheit und trugen zur Aktivität bei. Dies wurde auch in den Contest-Statistiken sichtbar. Die damals maximal erreichten Entfernungen lagen bei ca. 100 km bei optischer Sicht (von Berg zu Berg).</p> <p>1977 veröffentlichte Claus Nele, DL7QY, im DUBUS Magazin Heft 277 eine Gegenüberstellung der Systemempfindlichkeiten von Breitband- und Schmalbandtechnik im 10 GHz-Band. Diese Berechnungen zeigten eine Verbesserung von mehr als 30 dB. Im gleichen Heft erschien seine Beschreibung des ersten 10 GHz-Transverters überhaupt. Die verwendete Zwischenfrequenz (ZF) war 1296 MHz.</p> <p>Technik: Ausgehend von einem 63 MHz-Quarzoszillator wurde mit Vervielfacherstufen und Leistungsverstärkern eine LO-Frequenz (Lokaler Oszillator) von 378 MHz mit 2 W Leistung erzeugt. Danach folgten zwei weitere Diodesvervielfacher, um bei 2268 MHz eine LO-Leistung von 0,5 W zu erzeugen. Zusammen mit der Zwischenfrequenz 1296 MHz wurde das LO-Signal auf eine im Halbleiter befindliche Varaktor/Mischerdiode BX140 gekoppelt. Nach einem Hohlleiterfilter standen 7 mW SSD-Sendeleistung zu Verfügung. Über einen Kreuzkoppler wurde der Empfängsmischer (1N23) mit LO-Leistung versorgt. Ein 10 GHz-Vorverstärker mit dem GaAs FET des Typs NE24483 wurde ebenfalls beschrieben. Der Aufbau erfolgte in verschieden Aluminiumfräsgeläusen in Kammerbauweise sowie mit verschiedenen Hohlleiterkomponenten.</p>

Seitenschutz

Bearbeiten	Alle Benutzer (unbeschränkt)
Verschieben	Alle Benutzer (unbeschränkt)
Hochladen	Alle Benutzer (unbeschränkt)

[Das Seitenschutz-Logbuch für diese Seite ansehen.](#)

Versionsgeschichte

Seitenersteller	OE3WOG (Diskussion Beiträge)
Datum der Seitenerstellung	14:20, 11. Nov. 2009
Letzter Bearbeiter	OE3WOG (Diskussion Beiträge)
Datum der letzten Bearbeitung	14:20, 11. Nov. 2009
Gesamtzahl der Bearbeitungen	1
Gesamtzahl unterschiedlicher Autoren	1
Anzahl der kürzlich erfolgten Bearbeitungen (in den letzten 90 Tagen)	0
Anzahl unterschiedlicher Autoren der kürzlich erfolgten Bearbeitungen	0