

## Datei:DL6SW9.jpg

### Basisinformationen

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzeigetitel                               | Datei:DL6SW9.jpg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Standardsortierschlüssel                   | DL6SW9.jpg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Seitenlänge (in Bytes)                     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Namensraum                                 | Datei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Seitenkennnummer                           | 1545                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Seiteninhaltssprache                       | de-formal - Deutsch (Sie-Form)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Seiteninhaltsmodell                        | Wikitext                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Indizierung durch Suchmaschinen            | Erlaubt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Anzahl der Weiterleitungen zu dieser Seite | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Prüfsummenwert                             | 956d41cb45c811a74564b391a0dc5f49f451b579                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Seitenbild                                 | <div><p>Die ausgefallene ZF von 3,75 MHz wurde aus folgenden Gründen gewählt: Bei der Verwendung von nur vier Einzelkreisen scheiden die bekannten Zwischenfrequenzen 10,7 MHz und 5,5 MHz aus, da eine einigermaßen gute Trennschärfe nicht mehr erreichbar ist. Diese hätten eine Selektion von 100 kHz bzw. 50 kHz ergeben. Gewünscht werden hier aber 25 kHz. Es lag also nahe, eine ZF von 3,5 MHz zu verwenden. Es zeigte sich aber, daß bei den verwendeten Spulenbechern eine Kreuzwickel- oder auch Lagenspule zu stark gedämpft wurde, um auf eine Güte von 100 zu kommen. Wird dagegen der Kappenkern, welcher nur für Frequenzen zwischen 500 und 1000 kHz geeignet ist, verwendet, dann fällt die Dämpfung zu groß aus. Eine Verschiebung der ZF auf 3,75 MHz brachte dann mit dem normalen Kappenkern die gewünschte Leerlaufgüte von <math>Q = 100</math>. Die Dioden-Misch-Schaltung läßt durch ihre schwache Ankopplung des Oszillators an den Zwischenkreis einen solch geringen Frequenzabstand zu.</p><p>Die drei ZF-Verstärkerstufen sind in Basis-Schaltung ausgeführt worden. Ihre Neutralisation ist daher nicht notwendig. Die Anforderungen an die Transistoren sind recht gering. Es lassen sich viele verschiedene Typen mit dem gleichen Erfolg verwenden. Eine Schaltungsänderung ist dabei nicht nötig. Die dritte Stufe erhält ihre Basisspannung aus dem Stabilisator. Dadurch wird bei abfallender Batteriespannung der Empfindlichkeitsverlust etwas ausgeglichen.</p><p>Die zweite ZF-Stufe wird aus der Diodenspannung des Demodulators geregelt. Die Stromverstärkung <math>\beta</math> dieses Transistors T10 (AF 105, AF 116, GFT 43) sollte mindestens den Wert 50 haben, damit kein großer Basisstrom in die Regelleitung fließt. Bei schlechteren Transistoren wird durch den Basisstrom die Demodulatordiode D3 [1 N 60] gesperrt. Eine Verkleinerung des Widerstandes 330 kOhm bringt in einem solchen Fall eine kleine Verbesserung, die Regelfähigkeit des schlechten Transistors bleibt aber trotzdem mäßig. Falls keine Stromverstärkungsmessung möglich ist, verwendet man einen ausgesuchten Transistor T10, z.B. AF 105 A, OC 169 R oder AF 116. Beim Typ AF 116 ist der Basisstrom immer kleiner als 20 <math>\mu</math>A, er eignet sich gut als Regeltransistor. Die ausgesuchten Transistoren haben meist noch kleinere Basisströme.</p><p>Der ZF-Transistor T10 wird außerdem noch als Regelspannungsverstärker benutzt. An dem Emittterwiderstand wird die Regelspannung für den ersten ZF-Transistor und die HF-Vorstufe abgegriffen. Durch diese dreistufige Regelschaltung ergibt sich eine sehr wirksame Regelung. Ein „Zustopfen“ des Empfängers tritt erst bei sehr kleinem Abstand zwischen zwei Stationen auf.</p><p>Die erste ZF-Stufe mit T9 ist wie schon angedeutet, ebenfalls geregelt. Sie bezieht ihre Basisvorspannung aus dem Spannungsabfall am Emittterwiderstand des zweiten ZF-Transistors T10.</p><p>Zur HF-Vorstufe sei noch einiges bemerkt: Die HF-Vorstufe mit dem Transistor T6 (OC 615 V, AF 114) bezieht ihre Basisvorspannung aus dem Spannungsabfall des Emittter-Widerstandes von Transistor T10 (zweiter ZF-Transistor) und wird damit ebenfalls geregelt. Am Emittterwiderstand 680 Ohm von T6 (HF-Vorstufe) wird bei gegebener Basisspannung der Arbeitspunkt eingestellt. Der Wert 680 Ohm ist auch noch groß genug, um eine Temperatur-Stabilisierung sicherzustellen. Mit einem Mesa-Eingangstransistor läßt sich die Empfindlichkeit des Empfängers um eine S-Stufe verbessern. In Anbetracht der Geräte-Reichweite ist jedoch seine Anwendung unwirtschaftlich. Die Eingangsschaltung weist keine Besonderheiten auf. Der Emittter wird zur Anpassung über 500 pF an eine Anzapfung der Spule L2 gelegt. Diese Schaltung ergibt große Sicherheit gegen Kreuzmodulationen und Spiegelfrequenzstörer.</p><p>Der Transistoroszillator mit T7 (AF 115, OC 615 M) ist in der bekannten Schaltung ausgeführt worden. Die Stromversorgung erfolgte über einen Regeltransistor, um die Frequenz-</p></div> |

97

### Seitenschutz

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

---

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

## **Versionsgeschichte**

---

|                                                                       |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Seitenersteller                                                       | <a href="#">Anonym</a> ( <a href="#">Diskussion</a>   <a href="#">Beiträge</a> ) |
| Datum der Seitenerstellung                                            | <a href="#">11:35, 12. Mai 2012</a>                                              |
| Letzter Bearbeiter                                                    | <a href="#">Anonym</a> ( <a href="#">Diskussion</a>   <a href="#">Beiträge</a> ) |
| Datum der letzten Bearbeitung                                         | <a href="#">11:35, 12. Mai 2012</a>                                              |
| 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                                                                                |