

10GHz Bake

Aktueller Stand: Erfahrungserwerb auf 3cm durch Evaluierung des Prototypen zur Festigung der Spezifikation

Anforderungen

Es soll eine Bake als Referenzsignal für Aktivitäten im 3cm-Band entstehen.
Anforderungen:

- stabilisierte Sendefrequenz im Bereich 10,2 bis 10,4 GHz
- Rufzeichenausgabe per F1A zu Beginn einer neuen Minute
- horizontal polarisiert, rundstrahlend
- 8dBi Antennengewinn
- 200mW Ausgangsleistung
- Fernüberwachung der Sendeleistung

Antenne

Als Richtcharakteristik ist ein horizontal polarisierte Rundstrahler sinnvoll. Eine Schlitzantenne stellt bspw. solch eine dar.

Dimensionierung

Mittels [Slotantenna Calculator](#) wird die Schlitzantenne dimensioniert.

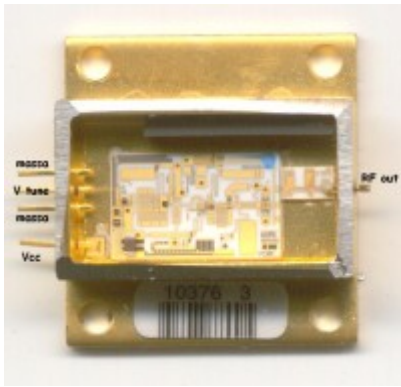
Mit beidseitig je 8 Schlitzten und einem Hohlleiter 20mmx10mm ergibt sich folgende Dimensionierung:

| | |
|--------------------------|---------|
| Gewinn | 10,6dBi |
| Schlitzbreite | 1,4mm |
| Schlitzhöhe | 14,0mm |
| Schlitzabstand | 21mm |
| Rand oben | 10,5mm |
| Rand unten | 31,5mm |
| minimale Hohlleiterlänge | 203mm |

Aufbau

TODO

Danach wird der entstandene Hohlleiter auf das richtige Maß gesägt und die Enden verschlossen..



GPSDO

Es wird eine GPS-Synchronisierung eines 5MHz OCXO (R&S XSD2) nach DL4JAL realisiert.

From:
<http://loetlabor-jena.de/> - **Lötlabor Jena**

Permanent link:
http://loetlabor-jena.de/doku.php?id=projekte:3cm_beacon_proto:start

Last update: **2023/01/06 10:19**

