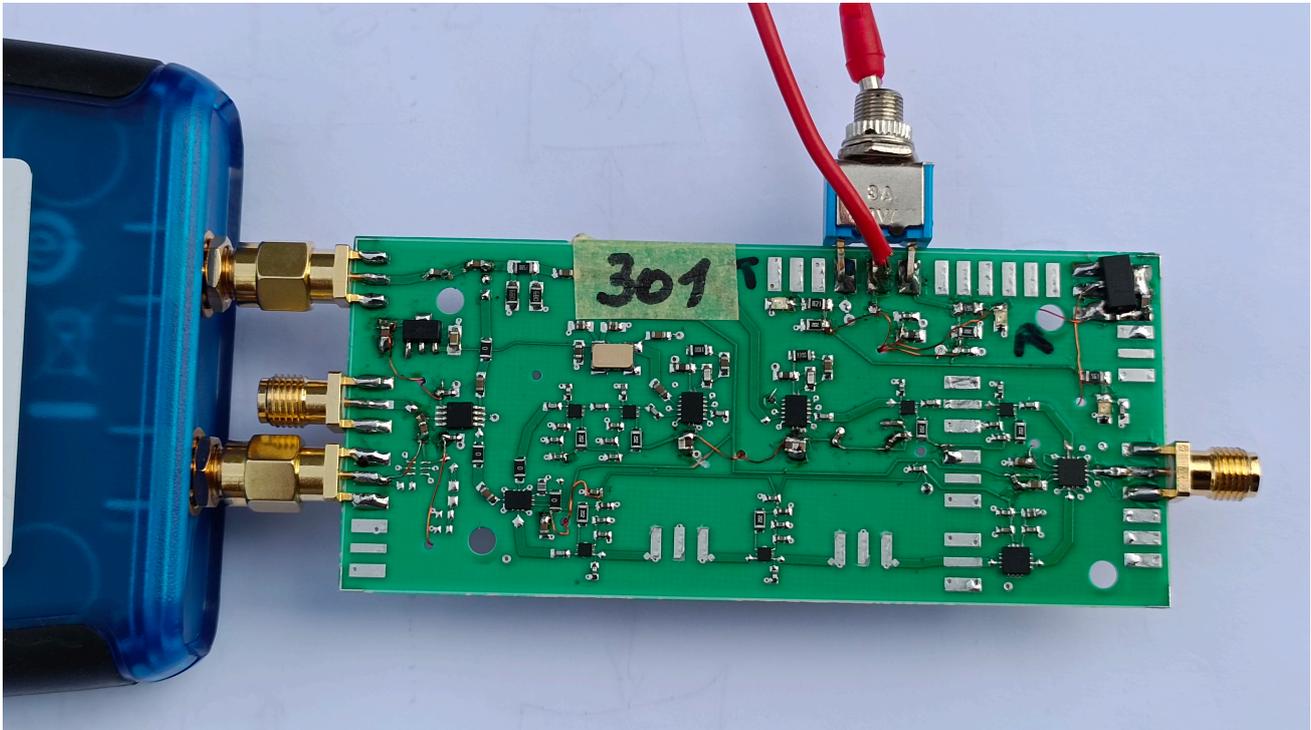


## Inhaltsverzeichnis

1. Datei:q03-v7-on-Pluto.jpg .....	2
2. Benutzer:OE8FNK .....	5
3. Q03 - Das ÖVSV 3cm Transverterprojekt .....	6

## Datei:q03-v7-on-Pluto.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)



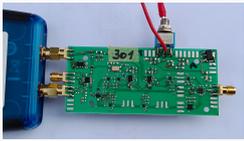
Größe dieser Vorschau: 800 × 450 Pixel. Weitere Auflösungen: 320 × 180 Pixel | 4.608 × 2.592 Pixel.

[Originaldatei](#) (4.608 × 2.592 Pixel, Dateigröße: 2,51 MB, MIME-Typ: image/jpeg)

q03-v7 10GHz Transverter (3cm Band) für Pluto und Quansheng UV-K5

### Dateiversionen

Klicken Sie auf einen Zeitpunkt, um diese Version zu laden.

	Version vom	Vorschaubild	Maße	Benutzer	Kommentar
aktuell	<a href="#">17:58, 2. Nov. 2024</a>		4.608 × 2.592 (2,51 MB)	<a href="#">(Diskussion</a>   <a href="#">Beiträge)</a>	

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

### Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Q03 - Das ÖVSV 3cm Transverterprojekt](#)

---

## Metadaten

---

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

<b>Hersteller</b>	vivo
<b>Modell</b>	V2041
<b>Erfassungszeitpunkt</b>	17:16, 8. Aug. 2024
<b>Belichtungsdauer</b>	261/62.500 Sekunden (0,004176)
<b>Blende</b>	f/1,79
<b>Film- oder Sensorempfindlichkeit (ISO)</b>	100
<b>Brennweite</b>	4,74 mm
<b>Höhe</b>	2.592 px
<b>Kameraausrichtung</b>	Normal
<b>Speicherzeitpunkt</b>	17:16, 8. Aug. 2024
<b>Vertikale Auflösung</b>	72 dpi
<b>Horizontale Auflösung</b>	72 dpi
<b>Breite</b>	4.608 px
<b>Software</b>	MediaTek Camera Application
<b>Y und C Positionierung</b>	Benachbart
<b>Exif-Version</b>	2.2
<b>Belichtungsvorgabe</b>	0
<b>Belichtungsprogramm</b>	Unbekannt
<b>Farbraum</b>	sRGB
<b>Größte Blende</b>	0 APEX (f/1)
<b>APEX-Helligkeitswert</b>	12,9
<b>unterstützte Flashpix-Version</b>	1
<b>Erfassungszeitpunkt (1/100 s)</b>	186
<b>Weißabgleich</b>	Automatisch
<b>Belichtungsmodus</b>	Automatische Belichtung
<b>Blitz</b>	kein Blitz, Blitz abgeschaltet
<b>Speicherzeitpunkt (1/100 s)</b>	186
	0; jpegRotation: 0; fileterIntensity: 0.000000; filterMask: 0; module: 1facing:0;
<b>Benutzerkommentare</b>	hw-remosaic: 0; touch: (-1.0, -1.0); modelInfo: ; sceneMode: 32768; cct_value: 0; AI_Scene: (-1, -1); aec_lux: 0.0; hist255: 0.0; hist252~255: 0.0; hist0~15: 0.0; 1. Y

---

<b>Bedeutung einzelner Komponenten</b>	2. Cb 3. Cr 4. Existiert nicht
<b>Brennweite (Kleinbildäquivalent)</b>	50 mm
<b>Digitalisierungszeitpunkt (1/100 s)</b>	186
<b>Digitalzoom</b>	2
<b>Digitalisierungszeitpunkt</b>	17:16, 8. Aug. 2024
<b>APEX-Belichtungszeitwert</b>	7,9
<b>Messverfahren</b>	Mittenzentriert
<b>Aufnahmeart</b>	Standard
<b>Lichtquelle</b>	Andere Lichtquelle

**Fred, OE8FNK**

Anrede	Herr
Name	Fred, OE8FNK

**Fred, OE8FNK**

Anrede	Herr
Name	Fred, OE8FNK

**[Q03 - Das ÖVSV 3cm Transverterprojekt/Q03-Archiv](#)**

**[Q03 - Das ÖVSV 3cm Transverterprojekt](#)**

**[Hauptseite](#)**

**[El Cuatro](#)**

**[Testseite2](#)**

**[Testseite](#)**

**[Diskussion:Leser Forum](#)**

**[Was sind Mikrowellen?](#)**

**[Kategorie Diskussion:Mikrowelle](#)**

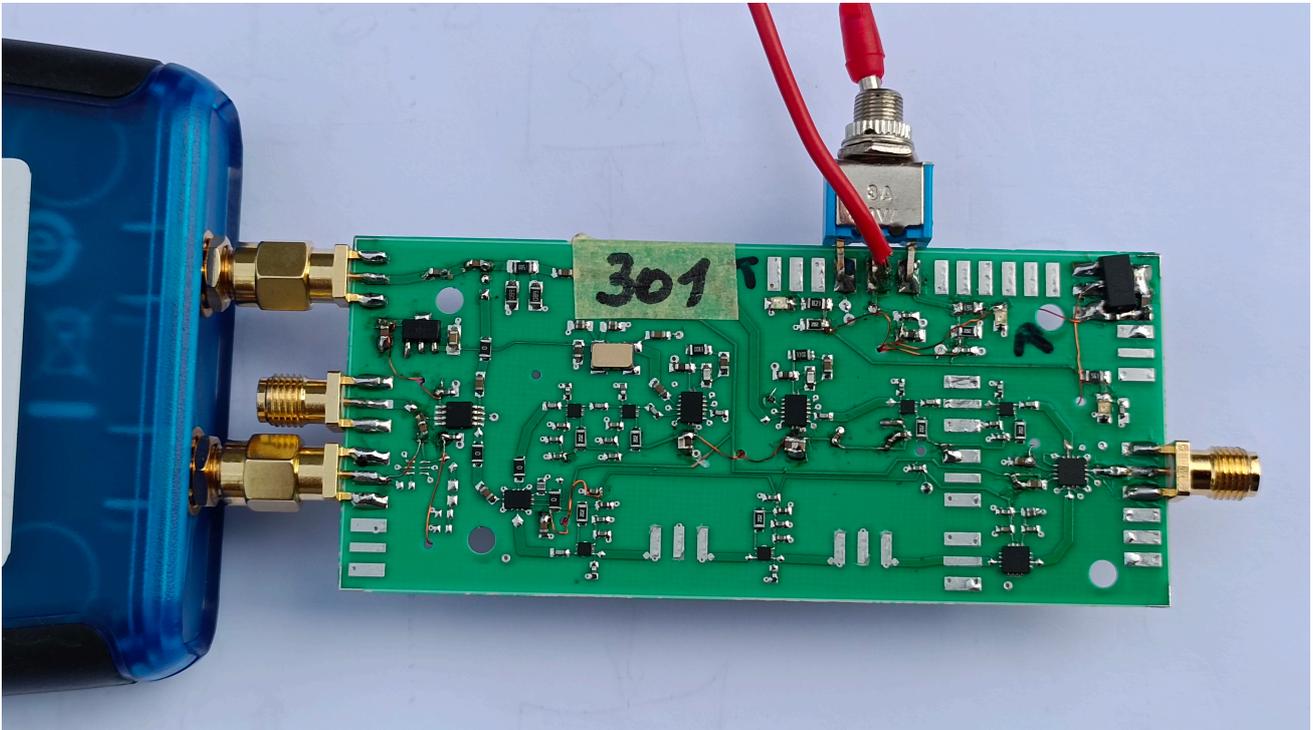
## Q03 - Das ÖVSV 3cm Transverterprojekt

### Inhaltsverzeichnis

1	Q03 - Das ÖVSV 3cm Transverterprojekt .....	7
1.1	Q03-V7 Beschreibung: .....	7
1.2	q03-v7: Design-Kriterien: .....	7
1.3	TEILELISTE: .....	8
1.4	Verfügbarkeit: .....	9
1.5	1.) Gerber files for Q03-V7, this is for Adalm Pluto and UV-K5: .....	9
1.6	<b>2.) Schaltbilder für q03-V7</b> .....	9
1.7	3.) Kurz-Bedienungsanleitung und Beschreibung: .....	9
1.8	4.) ARCHIV und Ablage für q03-v6: .....	10

## Q03 - Das ÖVSV 3cm Transverterprojekt

Q03-V7 - "Zum Aufstecken Auf Quansheng UV-K5 und AdaIm Pluto"



### Q03-V7 Beschreibung:

Dieser Transverter basiert auf folgenden wesentlichen Merkmalen b.z.w. Vereinfachungen:

- Für die LO Erzeugung wird ein Standard-LNB-Chip (TFF1015) verwendet
- Es wird die Standard LNB Local-Oszillator Frequenz von 9750 MHz verwendet
- Der UV-K5 erzeugt auf 618-620 MHz nur mehr 20mW mit fagci-mod Firmware.  $618+9750 = 10368\text{MHz}$ .
- Die Verwendung von Rogers RO4003C Laminat ermöglicht Microstrip Filter
- RX/TX Umschaltung ist auf der Platine integriert.

### q03-v7: Design-Kriterien:

- Die Unterseite der Platine wird komplett als Massefläche verwendet
- keine HF-Leitungen sollen sich kreuzen,
- die Supply-Leitungen werden auf der Unterseite geführt

- Einige wesentliche Teile werden in 0402 bestückt.
- Die MMICs sind für X-Band ausgelegt, d.h. diese Arbeiten nur auf 8-12GHz.
- Die Filter sind als Microstrip-Filter ausgeführt
- Die Bestückung der passiven Bauteile mit "Pick&Place" Maschine.
- Die Abstände im Layout sind auf 0.1mm oder genauer einzuhalten.
- Das Design ist unter der Lizenz: **CC-BY-SA** frei verfügbar. Das heisst:

-Jeder kann diesen Transverter nachbauen.  
-Der Name des Urhebers "OE8FNK" muss genannt werden.  
-Das Werk muss nach Veränderungen unter der gleichen Lizenz weitergegeben werden.  
-Eine kommerzielle Nutzung ist erlaubt.

- **"Get on the band, improve later"**. Also zuerst aktiv werden, später verbessern.

## TEILELISTE:

### Inductors:

1.8nH 0402 7x

### Capacitors:

0,7pF 0402 7x  
100pF 0603 20x  
220pF 0603 1x  
100nF 0603 ~10x  
1µF 0603 ~6x  
10µF 0603 ~3x

### Resistors:

0R 0805 4x  
22R 0805 2x  
82R 0805 1x  
330R 0805 1x  
2K 0603 8x  
LED 0805 3x

### Integrated Circuits:

LTC5549 1x  
LMX1117T3.3 1x  
GRF2710 7x  
TFF1015 1x  
ADRF5019 1x  
HMC451 1x  
XTCLH25M000 1x

For the following parts you need more than listed, because they are too small and easily get lost in the assambly process:

- 0402 Parts 0,7pF, 1,8nH
- GRF2710 (1.5x1.5mm)

### More material needed:

- Enamelled copper wire 0.2mm or 0.1mm
- switch or relay for RX/TX switching of the 5V supply.
- 2x SMA female with for 0.8mm PCB
- Case: Hammond 1599BGY
- 2x 1db Attenuator (2W) for Input
- 1x Cable: SMA Right angle to SMA Female for output

### Verfügbarkeit:

Bausatz wird in nächster Zukunft verfügbar sein.

### 1.) Gerber files for Q03-V7, this is for Adalm Pluto and UV-K5:

[Datei:q03-v7.zip](#) Laminat: 0.5mm Rogers RO4003C, HASL Do not use these files for building, this are prototype files, with a lot of options included, that are not needed for the transverters. There will be an update which is much easier and faster to build. Look out for q03-V6b and q03-V7b

### 2.) Schaltbilder für q03-V7

ist sowohl für ADALM PLUTO, als auch für Quansheng UV-K5 geeignet.

[Medium:q03-V7-schematic-TRCV.pdf](#)  
[Medium:q03-v7-frontend.pdf](#)  
[Medium:q03-V7-local-oscillator.pdf](#)

### 3.) Kurz-Bedienungsanleitung und Beschreibung:

für die erste Serie der q03-Transverter (q03-v6 und q03-v7), die an die ÖVSV-Landesverbände gehen.

[Medium:q03-Kurzanleitung-v1-0EVSV.pdf](#)  
[Medium:technik-q03-transverter.pdf](#)

---

Welche Information benötigen sie noch? Bitte um Feedback und Fragen an [oe8fnk\(at\)oevsv.at](mailto:oe8fnk(at)oevsv.at)

**4.) ARCHIV und Ablage für q03-v6:**

[Q03 - Das ÖVSV 3cm Transverterprojekt/Q03-Archiv](#)

20.9.2024, OE8FNK For Email-Updates write to [oe8fnk\(at\)oevsv.at](mailto:oe8fnk(at)oevsv.at)