

AMSAT-DL QO-100 DownConverter V3d

Abwärtsmischer

Abwärtsmischung des NB-Transponders

Diese Funktion gab der Platine ihren Namen „AMSAT-DL DownConverter V3d“. Der eingebaute Mischer setzt das Signal in ein Amateurfunkband um damit es mit üblichen Transceivern oder SSB Empfängern empfangen werden kann. Die entsprechende Referenzfrequenz am LNB wird automatisch berücksichtigt.

Die Durchgangsverstärkung vom LNB NB-Eingang zum Empfänger Ausgang beträgt etwa +2dB.



Ein Schalter mit 10 Stellungen erlaubt die Auswahl der Ausgangsfrequenz. Die Anzeige bezieht sich auf die alte Frequenz der CW Bake. Diese war ursprünglich auf 10489,550 MHz und wurde im Rahmen der Erweiterung des Schmalbandtransponders (von 250 kHz auf 500 kHz) um 50 kHz nach unten auf 10489,500 Mhz verschoben.

Schalterstellung	Ausgangsfrequenz	Band	Bemerkung
0	3,55 MHz	80m	
1	21,55 MHz	15m	
2	28,55 MHz	10m unten	
3	29,55 MHz	10m oben	
4	50,55 MHz	6m	
5	70,55 MHz	4m	
6	144,55 MHz	2m unten	
7	145,55 MHz	2m oben	
8	435,55 MHz	70cm Mitte	Ausgangsfilter muss überbrückt werden!
9	439,55 MHz	70cm oben	

Für Stellung 8 und 9 (70cm) muss das standardmäßig eingebaute 2m Filter auf der Platine mit einem möglichst kurzen Draht überbrückt werden.

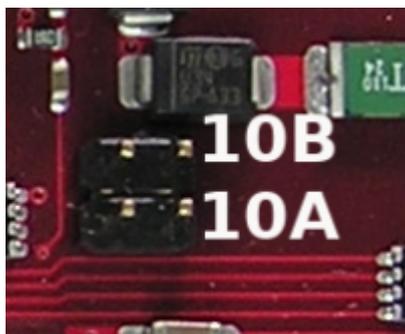
Ausgangsfrequenz des WB-Transponders

Die Dämpfung vom LNB WB-Eingang zum DATV-Empfänger Ausgang beträgt etwa -2dB, da es sich hier nur um eine passive Loop handelt, d.h. es findet keine weitere Umsetzung oder Verstärkung wie beim

NB-Eingang statt.

Die Frequenz wird auf die Mitte des WB-Transponderbereichs bezogen, diese ist 10495 MHz, und hängt von der per Jumper eingestellten LNB Frequenz ab:

LNB Frequenz	LNB LO	LNB Ausgangsfrequenz
24 MHz (standard)	9360 MHz	1135 MHz
25 MHz	9750 MHz	745 MHz
26 MHz	9389 MHz	1106 MHz



- beide offen ... 24 MHz (StandardEinstellung)
- 10A gebrückt ... 25 MHz (oder auch für unmodifizierte PLL-LNB)
- 10B gebrückt ... 26 MHz (für LNB mit 27 MHz Quarz)
- beide gebrückt ... für zukünftige Erweiterungen

Üblicherweise benutzt man die 24 MHz Einstellung (keine Steckbrücke). Diese passt am besten zu vielen aktuellen LNBs incl. dem von der AMSAT-DL angebotenen bereits modifizierten LNB. Durch die Referenzfrequenz von 24 Mhz wird die ZF über 1 GHz verschoben und kann daher zum Beispiel mit dem Octagon SF8008 Satellitenreceiver empfangen werden.

25 MHz benutzt man nur in Verbindung mit dem Minitiouner oder Software-DATV-Empfängern, obwohl auch hier 24 MHz zu bevorzugen ist.

26 MHz ist für ältere LNBs mit einem 27 MHz Quarz vorgesehen.

From: <https://wiki.amsat-dl.org/> - **Satellite Wiki**

Permanent link: <https://wiki.amsat-dl.org/doku.php?id=de:downconverter:mixer>

Last update: **2021/04/19 01:15**

