

QO-100 Amsat-DL Downconverter V3

Spezialfunktionen

Hier findet man Funktionen des Amsat-Downconverters V3d, welche über die übliche Dokumentation hinausgehen.

Die (derzeit drei Stück) Spezialfunktionen werden im EEPROM dauerhaft gespeichert, können aber jederzeit wieder gelöscht werden.

Der Vorgang um eine der Spezialfunktionen zu aktivieren ist wie folgt:

12V ausschalten falls gesteckt, dann das GPS Modul entfernen auf dem GPS Stecker die Pins 3 und 4 mit einer Steckbrücke verbinden (Pin 1 ist links, näher zur Platinenmitte) Mit zwei Steckbrücken beide LNB Jumper 10A und 10B setzen. Den Drehschalter auf eine Zahl zwischen 0 und 9 stellen (siehe unten), das ist die Funktionswahl. 12V einschalten sobald die vier LEDs blinken ist die Einstellung beendet. Ausschalten und Steckbrücken entfernen.

Die Stellung des Drehschalters wählt eine dieser Einstellungen (wird ggf. zukünftig ergänzt):

0 ... Zurückstellen auf Standardeinstellungen (Lieferzustand). Hatte man eine Spezialfunktion aktiviert, so kann sie mit Funktion 0 wieder gelöscht werden.

1 ... NUR nützlich für die erste Firmware V1.0: GPS-Frequenzversatz ausschalten (für neues GPS Modul V2 auf Platinen mit alter Firmware).

In der Dokumentation, Abschnitt „Frequenzstabilität und -genauigkeit“ ist der übliche Trick zur Vermeidung des niederfrequenten GPS Jitters beschrieben, indem ein kleiner Frequenzversatz eingestellt wird. Diese Spezialfunktion schaltet diesen Versatz aus. Das wird benötigt falls man den 10 MHz Referenzgang als Frequenznormal für ein Messgerät (z.B. Zähler) verwenden möchte. Im normalen QSO Betrieb sollte man diese Funktion nicht aktivieren.

2 ... OCXO mit GPS Modul:

die OCXO Version arbeitet normalerweise nur ohne GPS Modul. Steckt man ein GPS Modul, so muss diese Spezialfunktion aktiviert werden. GPS Daten werden dann im Display angezeigt. Der Takt ist aber immer noch auf den OCXO (und nicht GPS) synchronisiert. Steckt man ein GPS Modul auf einen Downconverter-OCXO-Version, so muss diese Spezialfunktion zwingend gesetzt werden, sonst ist kein Betrieb möglich ! Sinnvoll ist das nur dann wenn man ein OLED Display benutzt.

3 ... TCXO-Version ohne GPS Modul betreiben

die GPS Version muss mit bestücktem GPS Modul betrieben werden, sonst ist keine Funktion gegeben. Setzt man die Spezialfunktion 3, dann kann auch ein GPS-Downconverter auch ohne GPS Modul benutzt werden. Diese Funktion ist nützlich wenn z.B. gerade kein GPS Modul lieferbar ist man aber trotzdem den Downconverter schon benutzen möchte. Die Frequenz hat dann die Genauigkeit des TCXOs von 0,5ppm, wird also ein paar kHz abweichen. Für gute Stabilität ist der windgeschützte Einbau in ein Gehäuse unbedingt erforderlich.

From:

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

Permanent link:

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

Last update: **2021/04/19 01:39**

