

LNB 10GHz avec OSC EXT

manual
VHF/UHF



Il s'agit d'une nouvelle version (MK3) du Low Noise Block (LNB) avec référence externe et Bias Tee box avec une fréquence de référence mieux filtrée en utilisant des filtres X-tal. Les filtres à cristaux se trouvent à la fois dans la boîte de dérivation de polarisation et dans le LNB. Le résultat est un meilleur bruit de phase et une meilleure qualité du signal de sortie (IF) même en utilisant une source de signal de référence externe moins bonne de 10MHz.

En plus des filtres à cristaux, le nouveau boîtier Bias Tee comprend un nouveau diplexeur pour séparer les fréquences FI et de référence (25 MHz) sur un seul câble coaxial, ainsi qu'une alimentation en courant continu pour le LNB.

Le boîtier comprend également des protections contre les surtensions, un super-fusible de courant, un nouveau fusible électronique de courant continu, une indication par LED du passage de la polarisation V à la polarisation H et un atténuateur variable réglable en continu.

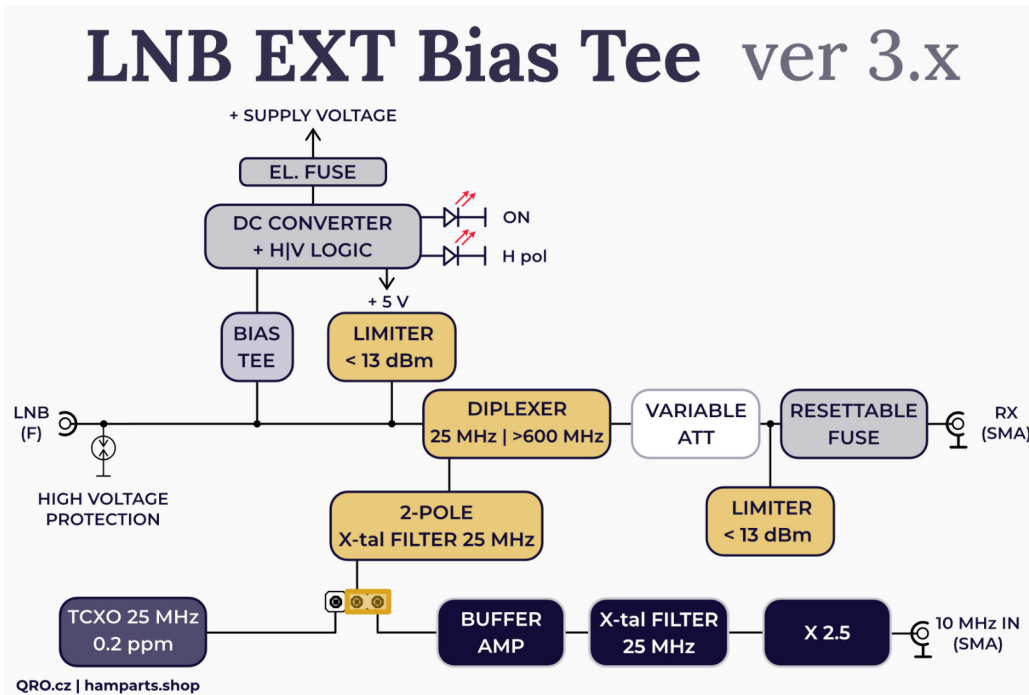
Applications

- Expériences SAT spéciales
- Expériences Starlink (mdpi.com)
- Projets universitaires en bande Ku
- Récepteurs cohérents
- Satellite QO-100 Es'Hail
- TROPO 10GHz
- EME 10GHz
- SatTV Dxing

Je m'équipe en France

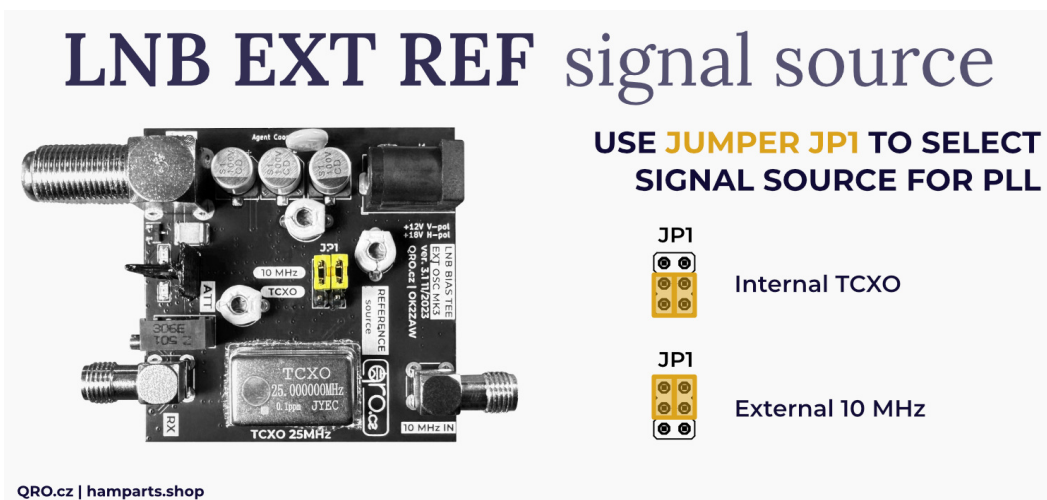


Schéma de principe du boîtier Bias Tee



Source du signal externe 10 MHz

⚠ **Il s'agit de la configuration par défaut** - si vous souhaitez utiliser le TCXO, veuillez ouvrir la boîte et reconfigurer les cavaliers.

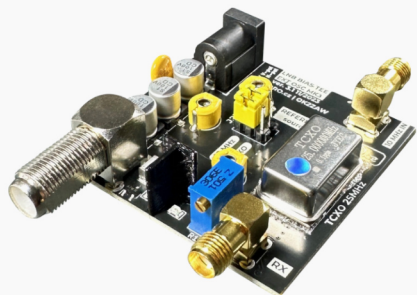


Je m'équipe en France



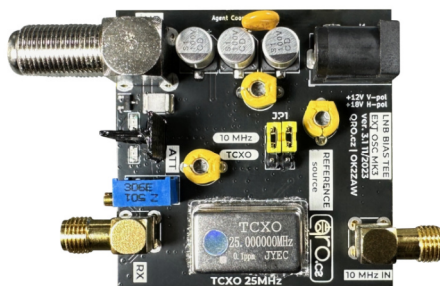
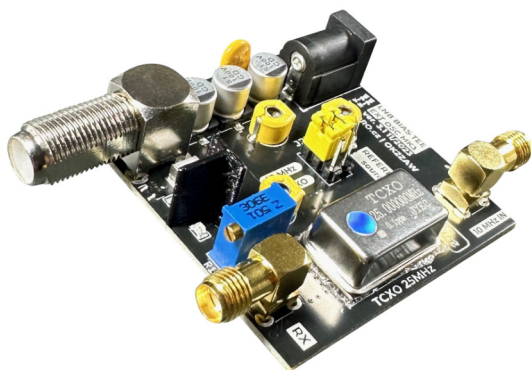
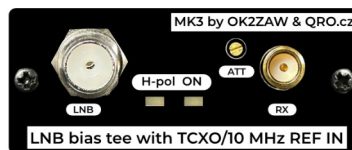
Le trimmer fonctionne comme un atténuateur variable

LNB 10 GHz EXT reference

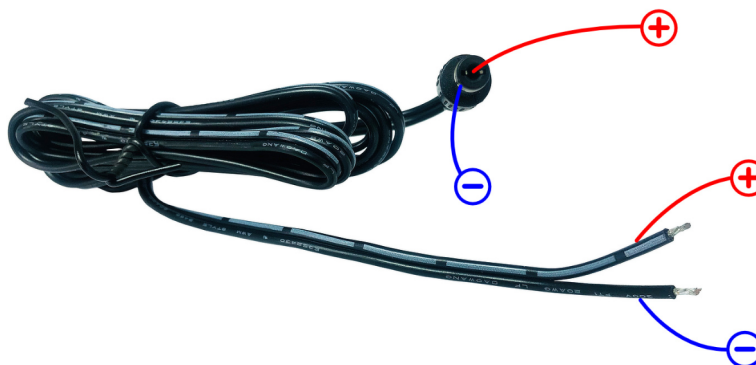


USE **BLUE TRIMMER** AS
VARIABLE ATTENUATOR
from max. to no signal level

QRO.cz | hamparts.shop



Câble d'alimentation



Bias Tee LNB BOX

- Ce petit boîtier sert de Té de polarisation DC, de source 25 MHz pour le LNB, d'ATT variable et de protections.
- permet de fournir une tension continue et une référence de 25 MHz pour la PLL du LNB sur un seul coaxial
- vous pouvez utiliser un TCXO interne de 0,2 ppm ou un signal de référence de 10 MHz (vous pouvez sélectionner le signal à l'aide du cavalier JP1)
- vous pouvez commuter la polarisation H et V
- Protections DC et RF !
- Atténuateur variable ! (le trimmer bleu fonctionne comme un atténuateur variable)
- Prise DC incluse

Adaptateur d'antenne bi-bande Poty (en option)

- Matériau PETG stable aux UV
- Tube en cuivre de 22 mm (utiliser du ruban adhésif pour l'imperméabiliser)
- POTY pipe WG fixé par une vis M4
- UNIQUEMENT ADAPTATEUR, antenne 2.4 GHz NON incluse



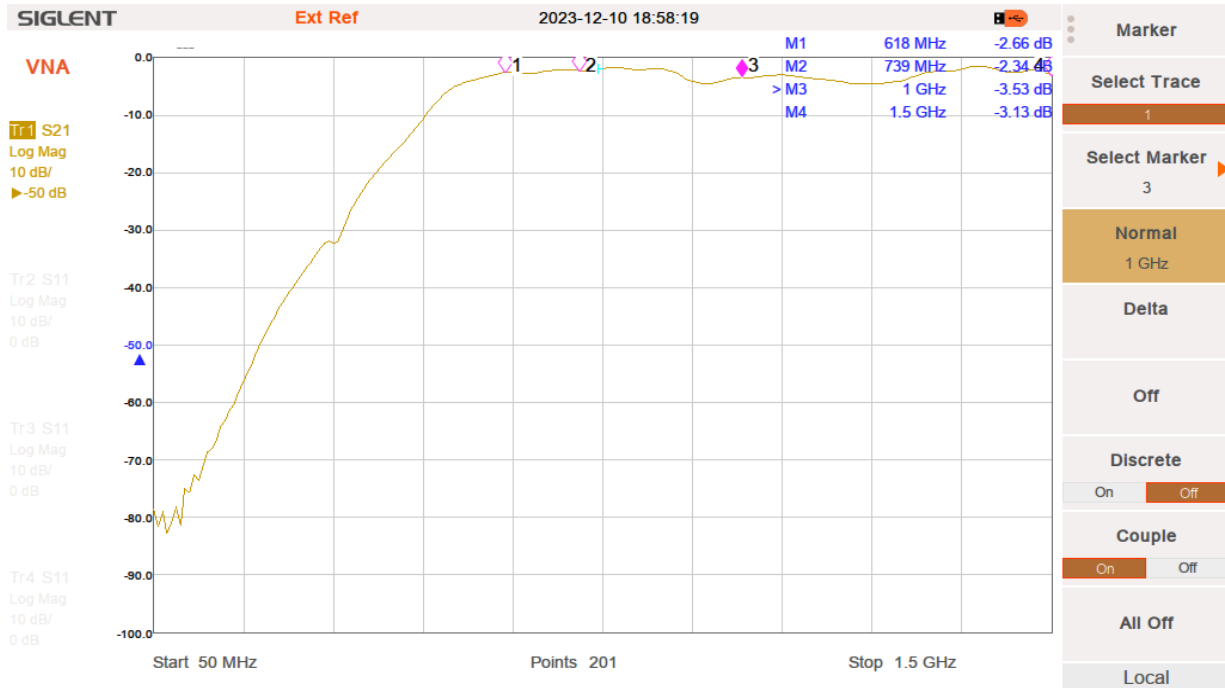
Caractéristiques techniques

- Oscillateur local LNB 9750 MHz (avec source 25 MHz)
- Gain de conversion du LNB > 50 dB @ 700 MHz
- LNB IF 739 MHz pour 10489 MHz (QO-100)
- 618 MHz pour 10368 MHz
- Puissance d'entrée de la référence 10 MHz -3 dBm à +13 dBm
- La stabilité avec une référence de 10 MHz dépend de la source de référence
- Stabilité avec TCXO 25 MHz (0,2 ppm) 0,2 ppm (X 390)
- Coupure à 25 MHz au port de sortie RX > 50 dB
- Erreur de fréquence avec TCXO max 3 kHz, typ. moins de 1 kHz (après 5 minutes)
- Alimentation en courant continu +12 V pour la polarisation verticale (NB)
- +18 V pour la polarisation horizontale (WB)
- Té de polarisation Perte FI typ. moins de 3,5 dB à 2 GHz
- Atténuateur variable sur la FI 0 dB au signal NO

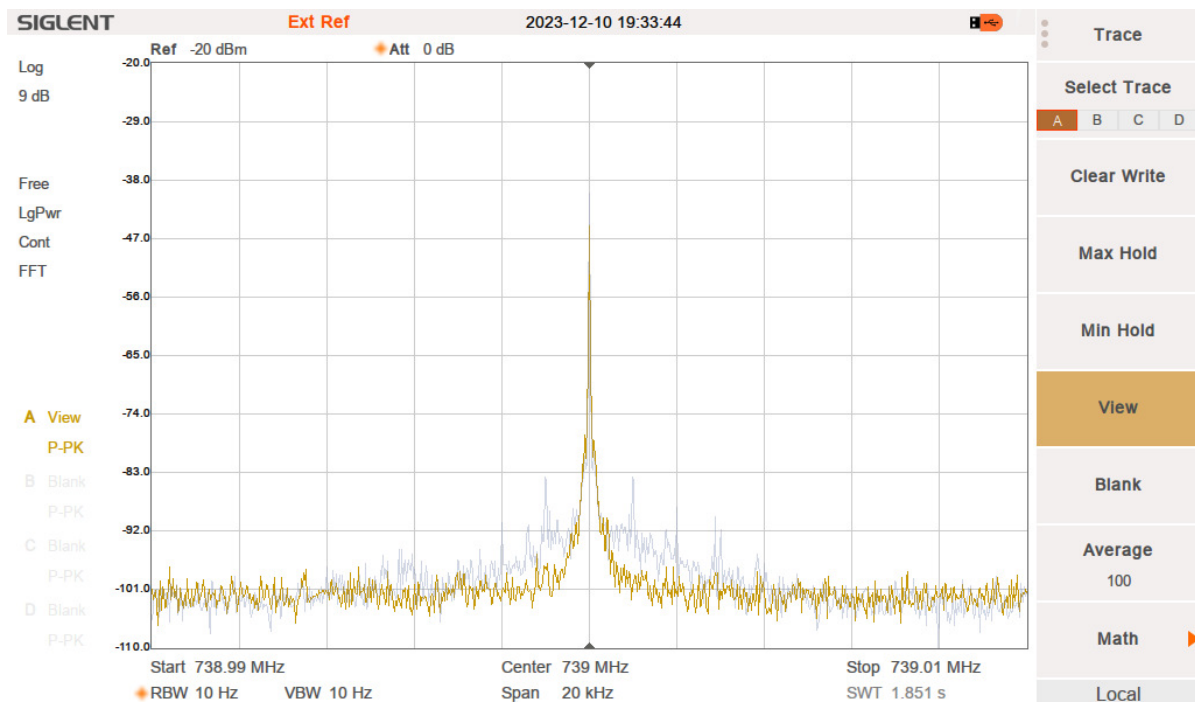
⚠ IMPORTANT : Ce boîtier Bias Tee est conçu pour une source de référence externe de 10 MHz, mais vous pouvez également utiliser le TCXO interne de 25 MHz, qui est de 0,2 ppm. L'erreur de fréquence est de max. 3 kHz.

⚠ IMPORTANT : N'oubliez pas que la qualité de la source de signal de 10 MHz a un effet final sur la qualité du signal de sortie. Avec le bruit de phase ajouté par la multiplication de la PLL.

Duplexeur interne (MK3) de LNB à RX



Différence de signal IF : ancienne version et version MK3



Options : Recommandations d'achat



GPSDO PLL

- Source de référence à 10 MHz verrouillée sur le signal GPS
- Sortie RF typ +5 dBm
- HW par BG7TBL, modification par OK2ZAW
- antenne GPS et câble d'alimentation DC inclus
- jack 3,5 mm avec sortie de données GPS
- câble coaxial BNC et SMA inclus (environ 50 cm)
- soyez patient, le verrouillage du GPS peut prendre du temps la première fois, cela dépend aussi du nombre de satellites GPS, etc.

Petit séparateur à 2 voies

- petit séparateur pour le signal de référence de 10 MHz
- divise le signal 10 MHz vers le boîtier Bias Tee et un autre appareil (SDR, TRX etc.)
- faible perte 3.5 dB

Récepteur RTL-SDR avec TCXO 1ppm

- Récepteur RTL-SDR USB
- dans une boîte métallique
- TCXO 1 ppm pour une meilleure stabilité
- connecteur d'entrée SMA
- firmware déjà installé
- 8 bits, jusqu'à 2 MHz de spectre
- compatible avec HSDR, console SDR etc.

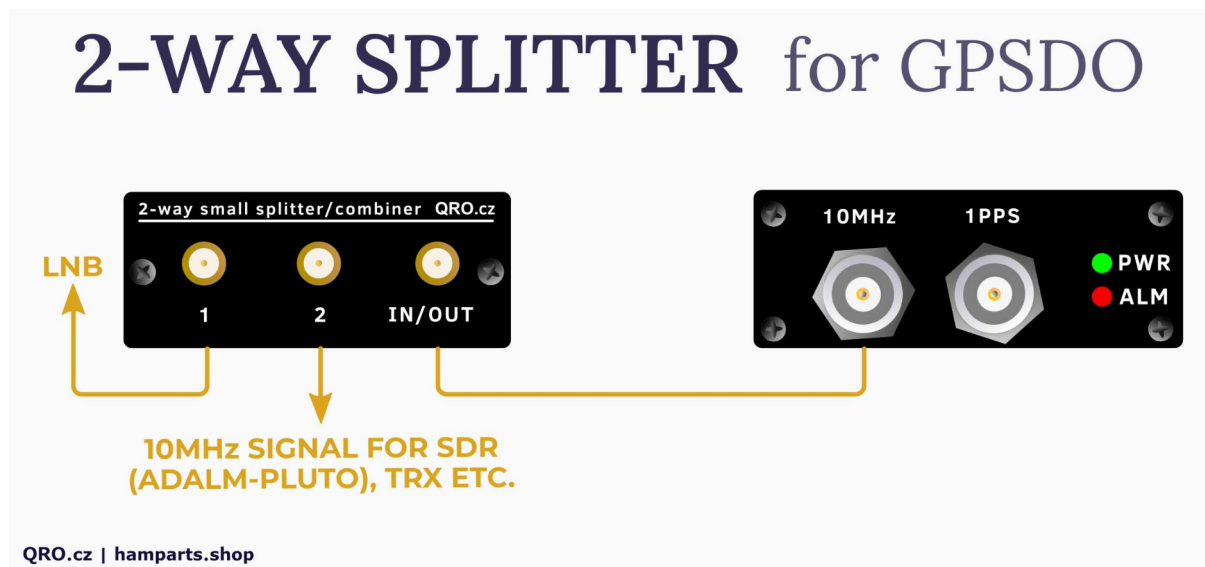
Adalm Pluto

- SDR TRX jusqu'à 6 GHz

Câble SMA-SMA

- SMA mâle & SMA mâle en queue de cochon
- environ 15 cm (longueur totale 17 cm)

Boîtier répartiteur 2 voies avec GPSDO 10 MHz



Inclus dans le paquet

- LNB et Bias Tee assemblés et testés
- Adaptateur POTY (version avec POTY)
- Prise DC - image
- 4 patins auto-adhésifs - image

Je m'équipe en France



