

GT-Sat GT-LST40/GT-T40/ GT-QD40/GT-QDCIR40

Rauschende Träume



In den letzten Monaten ist eine wahre Flut an LNBs über unsere heiligen Redaktionshallen hereingebrochen, allerdings war vieles von dem, was uns erreicht hat, von ausgesprochen minderer Qualität und verdiente nicht im geringsten einen Testbericht. Anders sieht es mit der neuen LNB Serie des luxemburger Herstellers GT-Sat aus. Dessen Produkte haben uns nicht nur aufgrund der sehr guten Verarbeitung beeindruckt, sondern auch durch die große Produktvielfalt: welcher Hersteller bietet schon seine gesamte Produktpalette sowohl für den linearen als auch für den zirkularen Empfang an! Für uns war das auf jeden Fall Grund genug, die GT-Sat LNB Serie unter die Lupe zu nehmen und einem Praxistest zu unterziehen.

Im Gegensatz zu manch anderer Firma, die am liebsten ihre LNBs mit der Aufschrift „0dB Rauschmaß“ verkaufen würde, bleibt man bei GT Sat realistisch und gibt 0.2dB an. Der Eingangsfrequenzbereich liegt bei den linearen Modellen im Bereich zwischen 10.7 und 12.75 GHz, der Ausgangsfrequenzbereich zwischen 950 und 2150 MHz, die Oszillatorfrequenz beträgt wie üblich 9750 bzw. 10600 MHz. Die zirkularen Modelle sind nur für den Empfang im oberen Frequenzbereich, also zwischen 11.7 und 12.75 GHz, bei einer Ausgangsfrequenz von 750 bis 2000 MHz ausgelegt, am Receiver muß dazu eine fixe Oszillatorfrequenz von 10750 MHz eingestellt werden.

Alle Modelle bieten eine Eingangsverstärkung zwischen 56 und 60 dB, und erlauben bei der Polarisationsumschaltung einen Toleranzbereich von 11~14Vdc für die vertikale/ linkszirkulare und 16~20Vdc für die horizontale/rechtszirkulare Polarisation. Die Kreuzpolarisationsentkopplung liegt ebenfalls für alle Modelle bei guten 25 dB, die Umschaltung zwischen low und high Band erfolgt wie üblich mit Hilfe eines 22 KHz Steuersignals. Dank der vom Hersteller angegebenen Betriebstemperaturen von -40 bis +70°C sollten die LNBs sowohl in der Kälte Sibiriens als auch der glühenden Hitze Dubais verwendet werden können, ohne dabei Schaden zu nehmen.

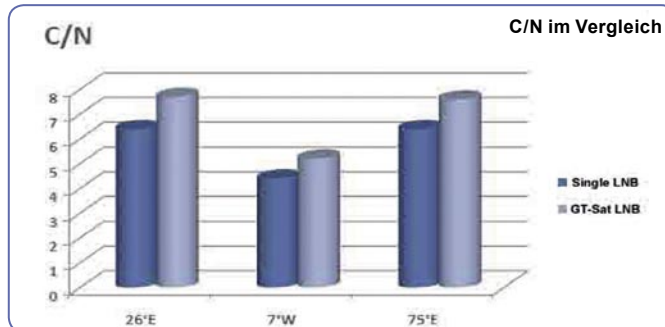
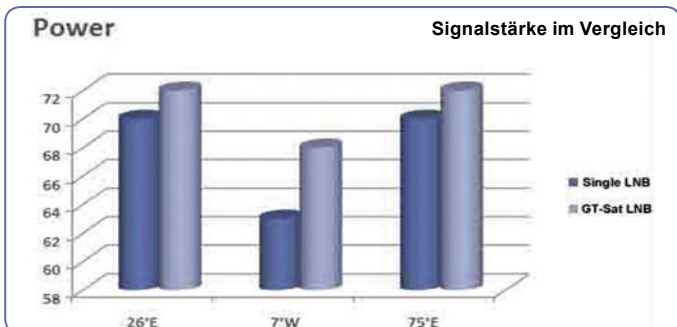
In der Praxis

So schön sich manches technische Datenblatt auch liest, erst ein Praxistest zeigt, ob das Produkt wirklich sein Geld wert ist und einem solchen haben wir die GT-Sat LNBs unterzogen. Wir haben dafür mehrere Empfangsversuche auf den am Teststandort Wien schwach empfangbaren Positionen EUROIRD2 26° Ost und NILESAT 7° West sowie LMI1 75° Ost durchgeführt und die Ergebnisse mit unserem „Redaktions-LNB“, einem Single LNB, das hier seit vielen Monaten anstandslos seinen Dienst tut und uns schon bei diversen Vergleichstests immer wieder mit herausragenden Empfangsergebnissen überrascht hat, verglichen.

GT-Sat LNB Serie

Die in schlichtem grau bzw. weiß gehaltenen LNBs wirken auf den ersten Blick unscheinbar, die Verarbeitung ist aber exzellent. Die LNBs sind stabil gebaut und in einem absolut wasserdichten Gehäuse verpackt. Das Feed wird durch eine massive Plastikcappe geschützt, die auch extremsten Temperaturen standhalten sollte. Den Single Modellen liegt eine Gummihülse zum Schutz des freiliegenden Leitungsanschlusses bei, während die anderen Modelle (Twin, Quattro und Quad für den Anschluß

an Multischalter) über eine herunterklappbare Kappe zum Schutz der Anschlüsse vor Feuchtigkeit verfügen. Der Hersteller bietet alle linear polarisierten Modelle mit 40mm und 23mm Feedaufnahme an, die LNBs können somit problemlos an einer Standard Offset Antenne verwendet werden, eignen sich aber auch perfekt zum Multifeedempfang bei eng nebeneinander liegenden Positionen. Zusätzlich ist die Single Ausführung in gewinkelter und länglicher Bauweise verfügbar.





Russisches TV auf dem EUTELSATW4 36° Ost (zirkular polarisiert)

Montiert wurden beide LNBs nacheinander an einer Kathrein CAS120 Antenne, die selbstverständlich zuvor korrekt justiert wurde. Als erstes mußte das GT-Sat LST40 sein Können unter Beweis stellen. Die jeweils gemessene Signalstärke und das C/N Verhältnis können Sie der unten stehenden Tabelle entnehmen. Wie sich unschwer erkennen läßt, war das GT-Sat LNB in allen Frequenzbereichen deutlich empfindlicher als das Single LNB, besonders interessant allerdings ist der große Unterschied im horizontalen High Band auf dem EUROIRD2 26° Ost. Auch die horizontalen Transponder des Nilesat konnten mit dem GT-Sat LNB erstmals sichtbar gemacht werden, während sie beim Single LNB gerade an der threshold Schwelle des Receivers kratzten und nur am Meßgerät erkennbar waren. Auch die Ergebnisse am LMI1 75° Ost waren für das GT-Sat LNB durchwegs positiv und bestätigten den bisher gewonnenen Eindruck.

An unserem zweiten Teststandort in München brachte ein Wechsel des LNBs auf GT-Sat

beim BBC Empfang über den Astra2D ebenfalls eine merkliche Signalverbesserung mit einer 1m Antenne. Bei nüchterner Betrachtung der Zahlen kann man also mit gutem Gewissen sagen, dass der Hersteller nicht übertrieben hat und die 0.2dB Rauschmaß (zumindest bei korrekter Außentemperatur) realistisch sind.

GT-Sat bietet aber nicht nur LNBs für den Empfang linear polarisierter Signale an, sondern man hat auch an die Konsumenten in Rußland oder Amerika gedacht, für die zirkular polarisierte KU-Band Signale nichts außergewöhnliches sind. Am Teststandort Wien war es bisher mit einem handelsüblichen linear polarisierten LNB kaum möglich, die zirkularen Signale des EUTELSAT W4 mit einer 1.2m Antenne zu empfangen, und wenn, dann nur bei günstigsten Wetterbedingungen. Für uns die ideale Gelegenheit, das GT-QDCIR40 an der Antenne zu montieren und die Empfangswerte zu kontrollieren. Das Quad LNB gleicht rein äußerlich seinem linearen Bruder und GT-Sat liefert neben der Quad Ausführung auch für den zirkularen Empfang sowohl ein Single als auch ein Twin Modell.

Im Praxistest wanderte das LNB vorerst in den Brennpunkt der Antenne und wir waren mehr als erstaunt, um wieviel sich die Empfangsqualität verbessert hatte. Selbstverständlich war klar, dass die Verwendung eines linearen LNBs für zirkulare Signale einen gewissen Signalverlust mit sich bringt, dass dieser allerdings so groß ausfällt, hatten wir nicht vermutet. Selbst als wir das LNB aus dem Brennpunkt nahmen und schielend neben einem linearen LNB installierten, war der Empfang der russischen Programme auf EUTELSAT W4 36° Ost immer noch problem-

los mit ausreichender Schlechtwetterreserve möglich. Auch die Polarisationsumschaltung zwischen linkszirkularer und rechtszirkularer Polarisation mittels 14/18V Schaltspannung klappte im Test anstandslos und im Gegensatz zu den linearen Modellen waren die beiden Ebenen nun deutlich getrennt empfangbar.

Expertenmeinung

+

GT Sat bietet mit seiner neuen LNB Serie für jeden Konsumenten das richtige Produkt, egal ob Single, Twin, Quad, Quattro LNB oder auch für den zirkularen Empfang. Die Verarbeitungsqualität ist sehr gut und auch das angegebene Rauschmaß hält, was es verspricht.



Thomas Haring
TELE-satellit
Test Center
Österreich

-

Leider bietet der Hersteller bisher noch keine Modelle mit Flansch Anschluß, so dass auch Besitzer von PFA Antennen die Produkte nutzen könnten.

TECHNIC

DATA

| | |
|---------------------------|--|
| Hersteller | GT-SAT International SARL, Luxemburg |
| Fax | +352-26432204 |
| E-Mail | info@gt-sat.com |
| Modell | GT-LST40, GT-T40, GT-QD40, GTQDCIR40 |
| Funktion | LNB Serie für linear und zirkular polarisierte Signale mit 0.2dB Rauschmaß |
| Eingangsfrequenzbereich | 10.7~11.7 GHz / 11.7~12.75 GHz linear bzw. 11.7~12.75 GHz zirkular |
| ZF-Frequenzbereich | 950~1950 MHz / 1100~2150 MHz |
| LO-Frequenz | 9.75GHz / 10.6GHz linear bzw. 10.75GHz zirkular |
| Konvertierungsverstärkung | 56-60dB |
| Bandumschaltung | 22 KHz |
| Polarisationsumschaltung | 14/18V |
| Rauschmaß | 0,2db (Typ.) |
| Ausgangsanschluß | 75 Ohm F Type (weibl.) |