

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

## LNB berkualitas tinggi untuk Semua Aplikasi



Sejak beberapa bulan yang lalu, lusinan LNB baru hadir di test center kami dan kami mesti menolaknya karena berkualitas sangat rendah, namun kami agak dikejutkan oleh LNB dari GT-Sat di Luxembourg. Kami tidak saja terkesan oleh pembuatannya yang berkualitas tinggi, tetapi juga oleh berbagai tipe dari LNB tersebut. Pabrikannya yang menawarkan seri yang lengkap untuk LNB single, twin, quattro dan quad untuk polarisasi linear dan sirkuler? Kami memutuskan untuk melihat lebih dekat sehingga kami dapat membahasnya untuk Anda.

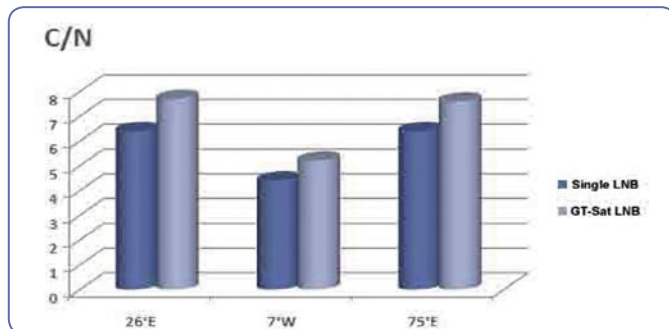
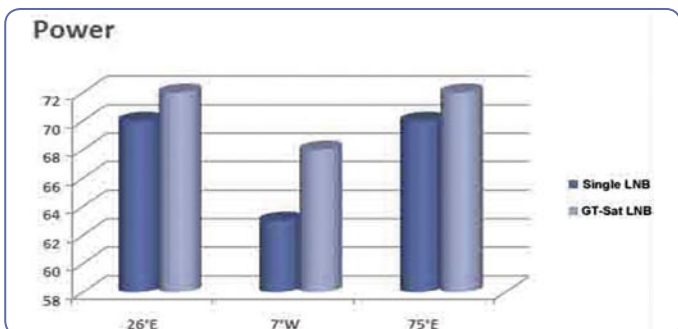
### Serial LNB GT-Sat

Sekilas pandang, LNB yang berwarna abu-abu dan putih terlihat sangat serupa tapi dengan mudah Anda dapat melihatnya sebagai produk yang berkualitas tinggi. LNB dibuat secara solid dan kotaknya anti-basah. Bagian feed dilindungi oleh sebuah selubung yang kuat sehingga tahan terhadap suhu tinggi. Versi single dilengkapi dengan penutup plastik untuk melindungi kabel penghubung dari pengaruh cuaca, model lainnya dilengkapi

dengan penutup solid untuk menghalangi air mencapai konektor. Seluruh model polariti linear tersedia dalam feed berdiameter 40mm dan 23mm sehingga dapat digunakan untuk piringan offset standar. Juga sesuai untuk penggunaan pada antena multifeed. Lebih lanjut, LNB single juga ditawarkan dalam versi lurus dan bersudut. Pembuat LNB akan senang menandai LNB-nya dengan "0 dB noise figure", tetapi, tentu saja, kita semua

tahu bahwa hal ini tidaklah mungkin. GT-Sat juga tahu tentang hal ini dan menandai LNB dengan 0.2dB noise figure. Rentang frekuensi masukan untuk model linear adalah antara 10,7 dan 12,75 GHz dengan frekuensi keluaran (IF) antara 950 dan 2150 MHz menggunakan LOF (frekuensi osilator lokal) 9,750 dan 10,600 GHz. Model sirkuler hanya bisa menerima sinyal pada rentang frekuensi atas yang terletak antara 11,7 dan 12,75 GHz dengan frekuensi keluaran 950 hingga 2000 MHz dan satu LOF yaitu 10,750 GHz. Setiap model hadir dengan gain konversi antara 56 dan 60 dB. Perpindahan polarisasi dikendalikan oleh catu daya LNB yaitu voltase 11~14VDC digunakan untuk sinyal polariti vertikal/sirkuler kiri dan 16~20VDC digunakan untuk sinyal horizontal/sirkuler kanan. Isolasi silang polariti sangat bagus pada 25 dB dan perpindahan antara band bawah dan atas dilakukan oleh sinyal 22 KHz. Pabrikannya menyatakan bahwa rentang suhu operasi antara -40° hingga +70° C, sehingga LNB ini dapat digunakan di Siberia yang sedingin es atau di Dubai yang panas tanpa harus khawatir dengan masalah yang berhubungan dengan suhu.

Sebelumnya kami sudah menyampaikan pernyataan pabrikannya tentang apa yang dapat dilakukan oleh LNB ini. Namun satu-satunya cara untuk membuktikannya kemampuan LNB tersebut adalah mengujinya, dan sebenarnya inilah yang kami lakukan. Kami melaksanakan beberapa pengujian di test center Austria pada sinyal yang lemah seperti yang terdapat pada EUROIRD2 di 26° BT, NILESAT di 7° BB dan LMI1 di 75° BT serta membandingkannya dengan LNB single yang telah digunakan di test center kami beberapa bulan yang lalu, dan telah mengejutkan kami lagi dan lagi dengan





TV Rusia dari EUTELSATW4 di 36° BT (polariti sirkuler)

hasil penerimaan yang sangat bagus. Kami memasang kedua LNB pada sebuah piringan bermotor Kathrein CAS120 yang terarah dengan tepat. Pertama LNB GT-Sat harus membuktikan kemampuannya dan kami agak kaget dengan hasilnya (power dan C/N) seperti dapat dilihat dalam Tabel 1. Kinerja GT-Sat lebih baik daripada LNB lama kami di seluruh rentang frekuensi. Yang menarik khususnya dalam perbedaan band tinggi horizontal dari EUROIRD 2 di 26° BT. Tambahannya, kami juga mampu mengukur nilai c/n lebih tinggi pada transponder horizontal yang lemah dari NILESAT di 7° BB. LNB ini memungkinkan kami untuk menonton sinyal ini untuk paling pertama kalinya. Dengan LNB lama, sinyal ini muncul di analyzer kami sebagai peaks namun tidak bisa ditonton. Pengujian lebih lanjut dari LMI1 di 75° BT juga sangat positif. Di sini sekali lagi kami terkejut dengan hasil pengukuran

nilai c/n yang cukup tinggi. Selanjutnya test center kami di Munich - Jerman menguji kemampuan LNB GT-Sat dengan sinyal yang lemah dari satelit ASTRA2D di 28,2°, menggunakan piringan satu-meter dan hasilnya cukup mengejutkan. Akhirnya dapat kami katakan bahwa GT-Sat menawarkan LNB yang berkualitas tinggi dan sangat sensitif dengan noise figure 0,2 dB yang realistis.

GT-Sat tidak hanya memproduksi LNB untuk penerimaan polariti linear, tapi juga untuk polariti sirkuler. Sinyal polariti sirkuler cukup umum digunakan di Eropa Timur dan Amerika Utara. Dari test center kami di Vienna, Austria, sangat nyaris tidak mungkin menerima sinyal polariti sirkuler dari EUTELSATW4 di 36° BT dengan piringan 1,2m dan kami sangat ingin mencobanya dengan GT-QDCIR40. Tampak luar dari LNB Quad ini nyaris serupa dengan model single dan twin. Pertama kami memasangnya di titik fokus piringan kami dan mengarahkan antena ke posisi 36° BT dan kaget dengan betapa bagusnya kualitas sinyal yang didapat. Kami tahu bahwa penggunaan LNB linear untuk sinyal sirkuler akan menghasilkan kehilangan sinyal, namun kami tidak percaya bahwa kehilangan sinyal ini begitu tinggi. Bahkan ketika kami memindahkan LNB dari titik fokus dan memasangnya di samping LNB linear, kami masih dapat menerima saluran dari EUTELSATW4 di 36° BT dengan kualitas sinyal yang luar biasa. LNB polariti linear digunakan untuk penerimaan satelit Eropa lainnya. LNB

GT-QDCIR40 dapat berpindah antara polariti kiri dan kanan menggunakan sinyal kendali 14/18V. Cara ini bekerja sangat baik dalam pengujian kami, dan berbeda dengan model linear, kedua polariti sirkuler kiri dan kanan sekarang dapat diterima dengan kekuatan sinyal yang maksimum.

## Kesimpulan Ahli

+

GT-Sat, dengan jajaran LNB barunya, tersedia dalam segala model. Tidak peduli Anda memerlukan LNB single, twin, quattro, quad, atau bahkan sirkuler, Anda akan dapat menemukan model untuk aplikasi Anda. Kualitas pembuatannya sangat baik, dan noise figure yang kami ukur sesuai dengan lembaran data yang disediakan oleh GT-Sat.



Thomas Haring  
TELE-satellite  
Test Center  
Austria

-

Saat ini GT-Sat tidak menyediakan LNB dengan tipe konektor flange, sehingga tidak dapat dipakai untuk antena prime fokus.

## TECHNIC DATA

Manufacturer	GT-SAT International SARL, Luxemburg
Fax	+352-26432204
E-Mail	info@gt-sat.com
Model	GT-LST40, GT-T40, GT-QD40, GTQDCIR40
Function	Serial LNB untuk sinyal polariti linear dan sirkuler
Input Frequency Range	10.7~11.7 GHz / 11.7~12.75 GHz linear bzw. 11.7~12.75 GHz circular
Output Frequency Range	950~1950 MHz / 1100~2150 MHz
L.O. Frequency	9.75GHz / 10.6GHz linear bzw. 10.75GHz circular
Conversion Gain	56-60dB
Band Switching	22 KHz
Polarization Switching	14/18V
Noise Figure	0,2db (Typ.)
Connector	75 Ohm F Type (fem.)