

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

## LNBs de Alta Calidad para Cualquier Aplicación



**Durante los últimos meses**, docenas de nuevos LNBs llegaron a nuestro centro de pruebas y por lo que teníamos que rechazar la mayoría de ellos porque eran de calidad muy pobre, pero estuvimos muy sorprendidos por la serie de LNB de GT-sat en Luxemburgo. No sólo nos impresionamos por la alta calidad de fabricación sino que también debido a los variados tipos de LNB dentro de la serie. ¿Qué otras ofertas del fabricante completan la serie? simple, gemelo, quattro y quad LNBs para ambas polarizaciones lineal y circular. Decidimos echarles una mirada más íntima para poderles decir todo lo que es posible hacer con ellos.

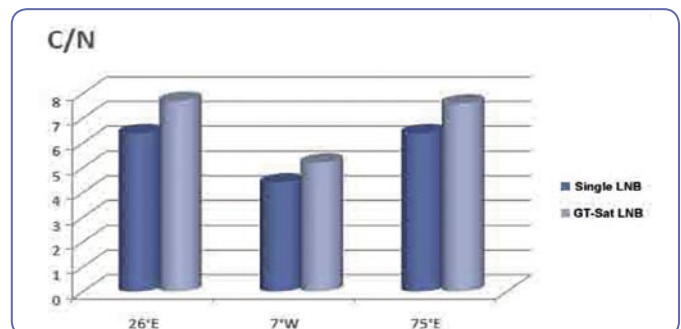
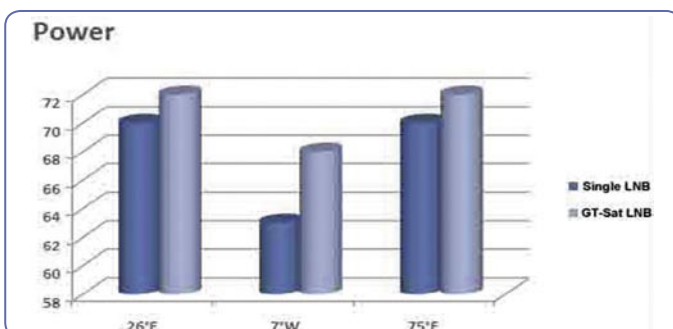
La serie de LNB  
de GT-Sat

A primera vista, los LNBs de color gris y blancos parecen muy discretos pero se puede reconocer fácilmente que es un producto de alta calidad. Los LNBs están contruidos muy sólidamente y el albergue es completamente impermeable. El propio alimento está protegido por una sólida tapa que también es resistente a altas temperaturas. Mientras la versión simple está provista con una tapa de plástico para proteger del mal tiempo el cable, todos los otros modelos están provistos con una tapa

sólida para impedir que la humedad alcance los conectores. Todos los modelos con polarización lineal están disponibles con diámetros del alimento de 40mm y 23mm por lo que se pueden usar en cualquier plato normal de desplazamiento. También con suerte son muy indicados para el uso en las antenas multifeed. Además, el LNB simple se ofrece en dos tipos de encapsulado rectos y en ángulo. Los fabricantes de LNBs desearían comercializar sus LNBs con una figura de ruido de 0 dB, pero por

supuesto, todos sabemos que esto es imposible. GT-sat también sabe esto y comercializa sus LNBs con una figura de ruido de 0.2dB. El rango de frecuencias de entrada para el modelo lineal está entre 10.7 y 12.75 GHz con la frecuencia de salida (IF) entre 950 y 2150 MHz usando las frecuencias del oscilador local (LOF) de 9.750 y 10.600 GHz. Los modelos de polaridad circular sólo pueden recibir señales en el rango de frecuencias superior que queda entre 11.7 y 12.75 GHz con una frecuencia de salida de 950 a 2000 MHz y un LOF de 10.750 GHz. Cada modelo tiene una ganancia de conversión entre 56 y 60 dB. El cambio de polarización es controlado por el suministro voltaje al LNB, dónde se usa un voltaje de 11~14VDC para señales en la polarización lineal horizontal o circular izquierda y se usan 16~20VDC para señales polarizadas en horizontal o señales en circular derecha. El aislamiento de la polarización cruzada es muy bueno, sobre 25 dB y cambiando entre la venda baja y alta simplemente se hace usando un 22 signo de KHz. El fabricante exige un rango de temperatura de funcionamiento de -40° a +70° C, por lo que se debe poder usar el LNBs desde el frío hielo Siberiano o el agudo calor en Dubai sin tener que preocuparse por problemas relacionados con la temperatura.

Le hemos dicho sólo lo que el fabricante declara que estos LNBs pueden hacer. Pero la única manera de realmente averiguar sus capacidades era ponerlos a prueba, y ése es exactamente lo que hicimos nosotros. Realizamos varias pruebas en nuestro centro de pruebas de Austria en las señales más débiles como aquéllas en el EUROIRD2 a 26° este, NILESAT a 7° oeste y LMI1 a 75° este y las comparamos con un LNB simple que ha estado en uso en nuestro centro de pruebas durante los últimos meses y de nuevo nos ha





**La TV rusa en el EUTELSATW4 a 36° este (polarización circular)**

sorprendido con unos resultados de recepción muy buenos. Instalamos ambos LNBs en un plato de antena de Katherin motorizado alineado apropiadamente al CAS120. Primero el LNB de GT-sat tenía que demostrar sus habilidades y quedamos bastante sorprendidos con los resultados (de potencia y C/N) como puede verse en la tabla 1. Los GT-sat reemplazaban muy bien a nuestro viejo LNB en todos los rangos de frecuencia. Especialmente interesante fue la diferencia en la banda horizontal en el EUROIRD 2 a 26° este. Adicionalmente, también pudimos medir los valores superiores de c/n hacia el oeste en los transpondedores horizontales débiles en el NILESAT a 7°. Este LNB nos permitió ver estas señales por primera vez. Con el viejo LNB, las señales aparecían en nuestro analizador como crestas pero no podrían verse en el monitor. Unas pruebas más extensas en el LMI1 a 75° este también fueron muy positivas. Aquí una vez nos volvimos a quedar más sorprendidos con los valores de

c/n bastante altos que pudimos medir. Luego comprobamos las capacidades de los LNB de GT-sat en las señales más débiles del satélite de ASTRA2D a 28.2° desde nuestro centro de pruebas en Munich, Alemania usando un plato de un metro y de nuevo agradablemente quedamos sorprendidos con los resultados. Al final podemos afirmar que GT-sat ofrece unos LNBs de calidad superior, muy sensibles con una figura de ruido realista de 0.2 dB.

GT-sat no sólo fabrica LNBs para la recepción de señales polarizadas linealmente, sino que también para señales polarizadas circularmente. Las señales circularmente polarizadas realmente son bastante comunes en algunas partes de Europa oriental y América del Norte. Desde nuestro centro de pruebas en Viena, Austria, era casi imposible de recibir señales circularmente polarizadas del EUTELSATW4 a 36° este con un plato de 1.2m y por lo que nosotros quisimos realizar una prueba con el GT-QDCIR40. Por fuera, este LNB Quad parece bastante similar a sus primos lineales y está disponible en los modelos simple y gemelo. Instalamos primero el gemelo en el punto focal de nuestro plato y giramos la antena a la posición oriental de 36° y nos asombramos cuántos niveles de señal habían aparecido de repente. Sabíamos que usando un LNB lineal para los señales circulares producirían alguna pérdida de señal, sin embargo nosotros nunca habríamos creído que esta pérdida sería tan alta. Incluso cuando colocamos el LNB en el punto focal y lo instalamos al lado de un LNB lineal, todavía pudimos recibir canales del EUTELSATW4 a 36° este con una calidad de señal excepcional. El LNB de polarización lineal se usó para la recepción de todos los

otros satélites europeos. El GT-QDCIR40 puede cambiar entre la polarización izquierda y derecha usando los 14/18V de la señal de control. Esto trabajó muy bien durante nuestras pruebas y contrariamente a los modelos lineales, los dos polarizaciones circulares derecha e izquierda pudieron ahora cada una recibir individualmente con la máxima fuerza de señal.

## La conclusión del experto

+

**GT-sat, con su nueva línea de LNBs, tiene ahora algo para todos. No importa si se necesita uno simple, gemelo, quattro, quad o incluso un LNB de polaridad circular, siempre se encontrará el LNB correcto para su aplicación. La calidad industrial es muy buena y la figura de ruido que nosotros medimos coincidió con la especificada en las hojas de datos técnicas proporcionadas GT-sat.**



**Thomas Haring**  
TELE-satellite  
Centro de pruebas  
Austria

-

**De momento GT-sat no ofrece ninguno de sus LNBs con un conector del tipo flange y por consiguiente no pueden instalarse en antenas de foco primario.**

## 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	Serie de LNBs para señales polarizadas lineal y circularmente.
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.)