

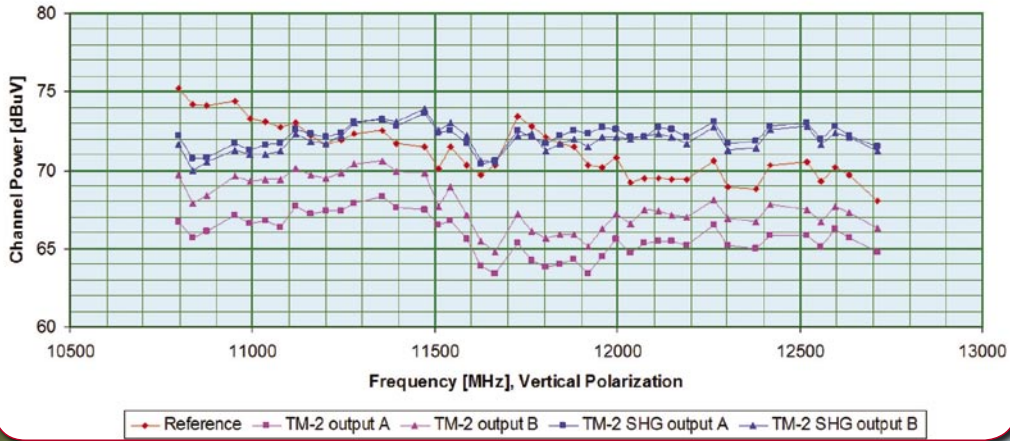
# Technomate Modelos de Salidas Múltiples LNB de Banda Ku para las instalaciones más complejas

Los LNBs singles de Technomate se presentaron en la edición anterior de TELE-satélite. Nosotros estuvimos muy contentos en demostrar que su actuación era muy extraordinaria. Pero Technomate también tienen LNBs de salidas múltiples en su oferta. ¿También son tan buenos? Nosotros tomamos para la evaluación los diseños de su gemelo, el quad, el quattro y el octo.

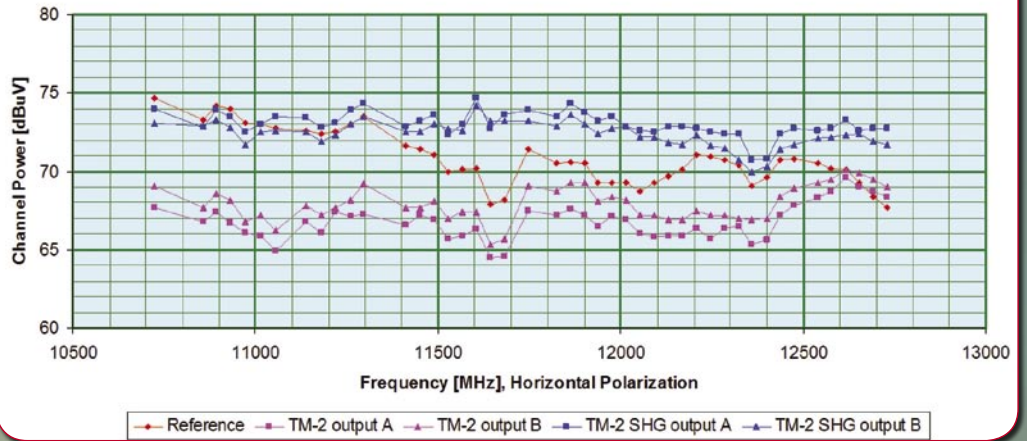


**Tm** Technomate

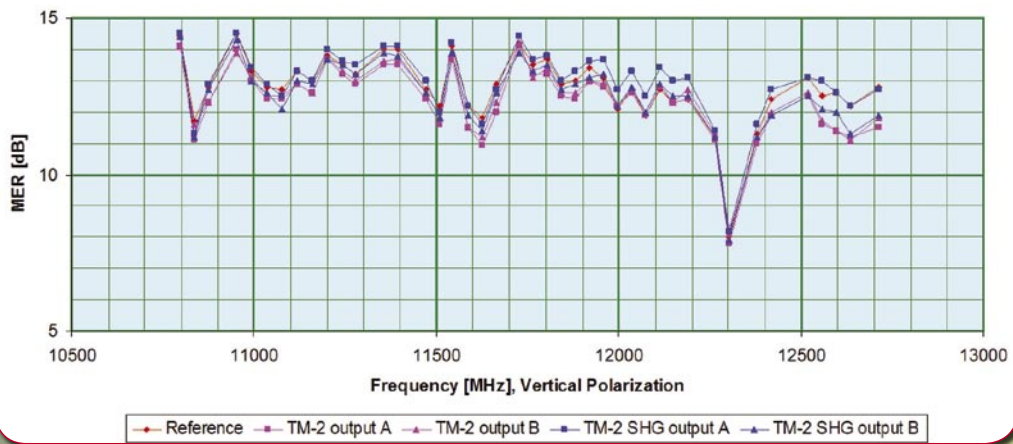
Twin LNB's



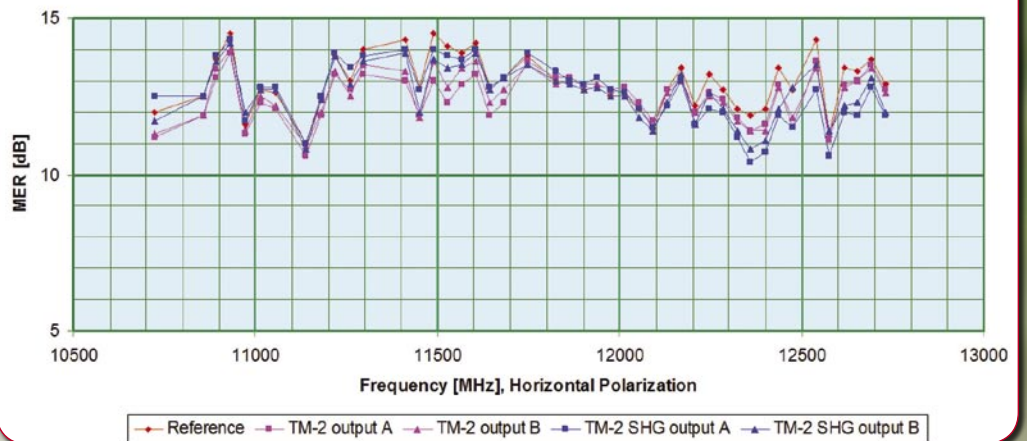
Twin LNB's

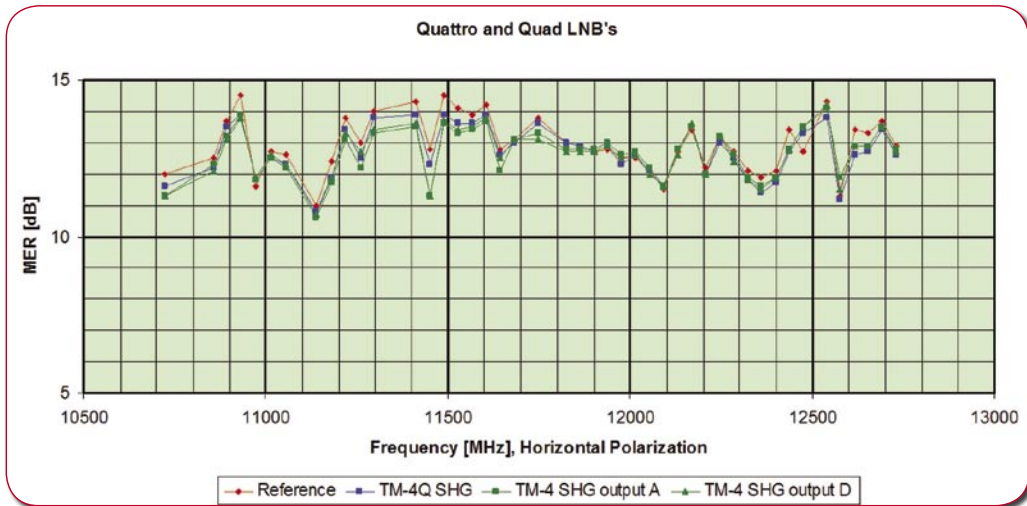
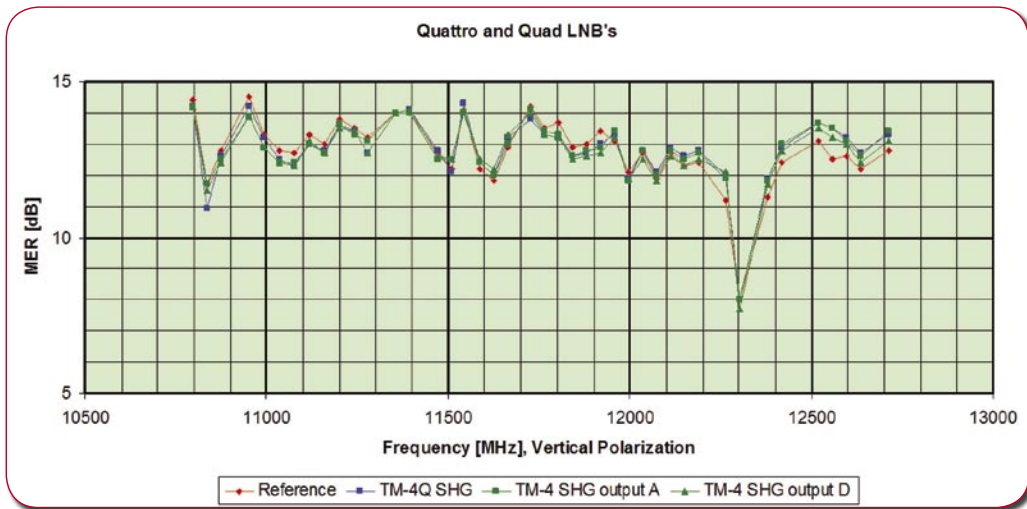
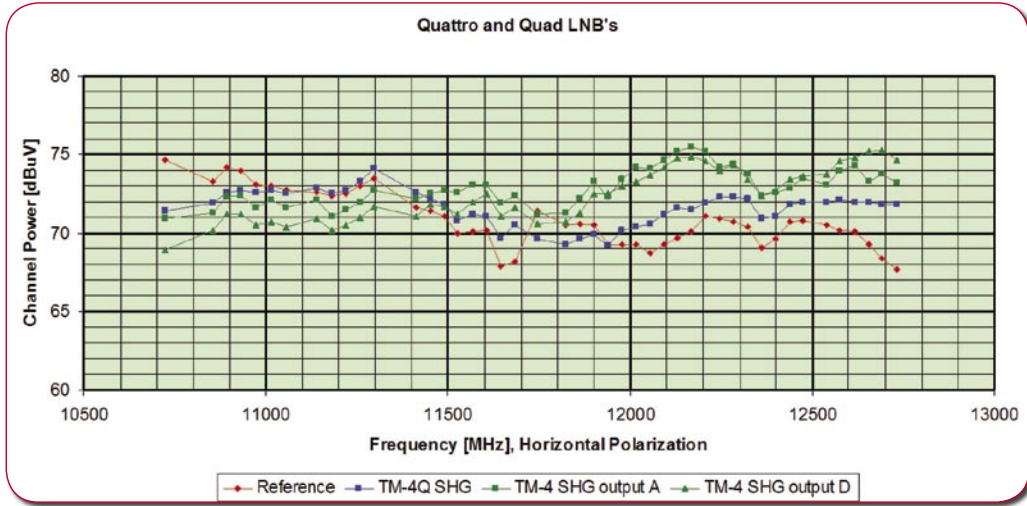
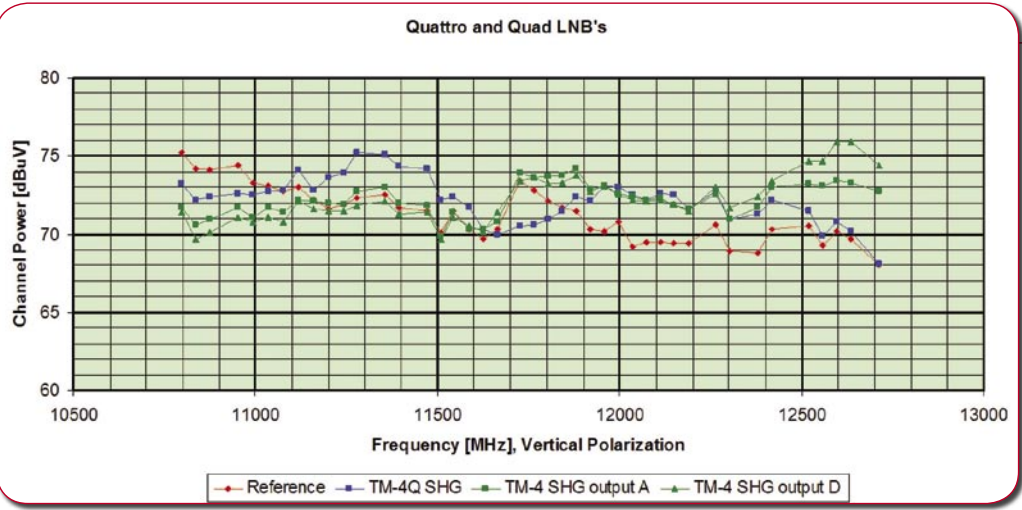


Twin LNB's



Twin LNB's

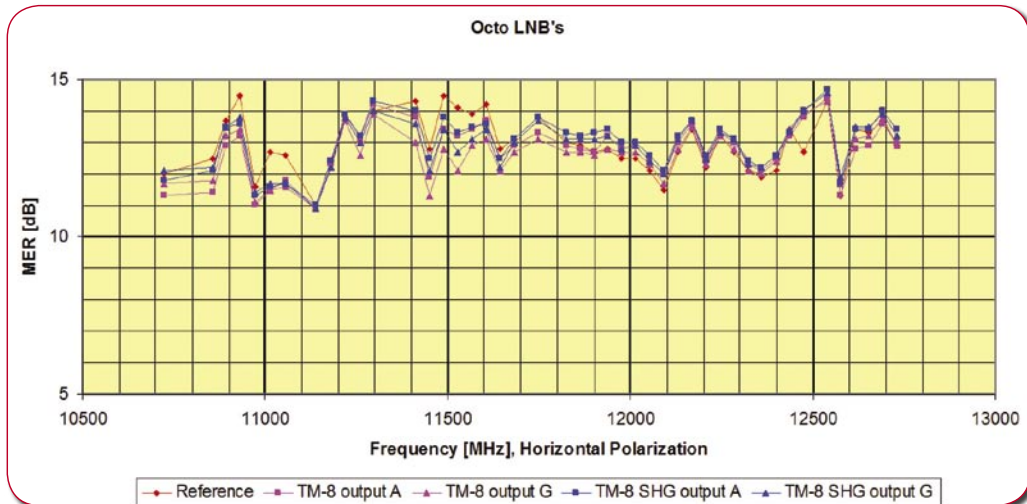
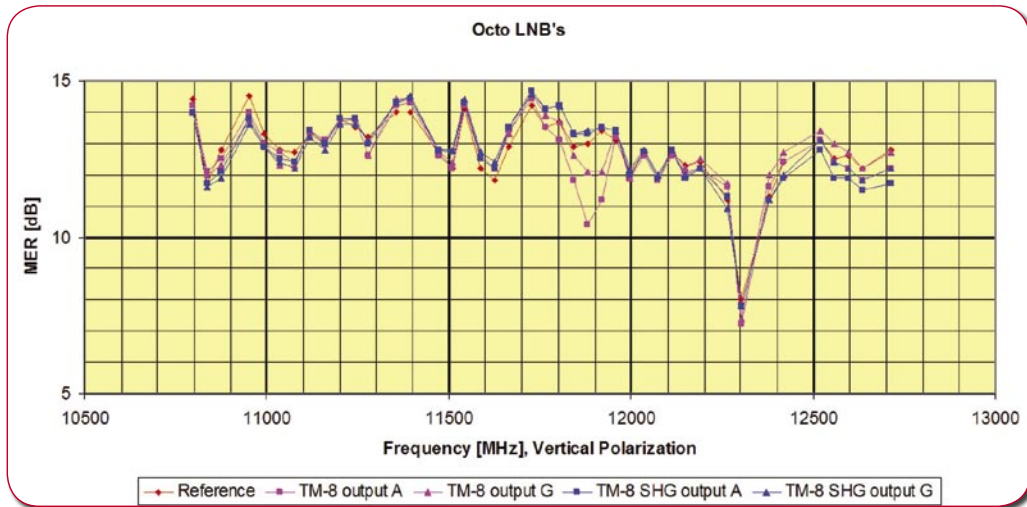
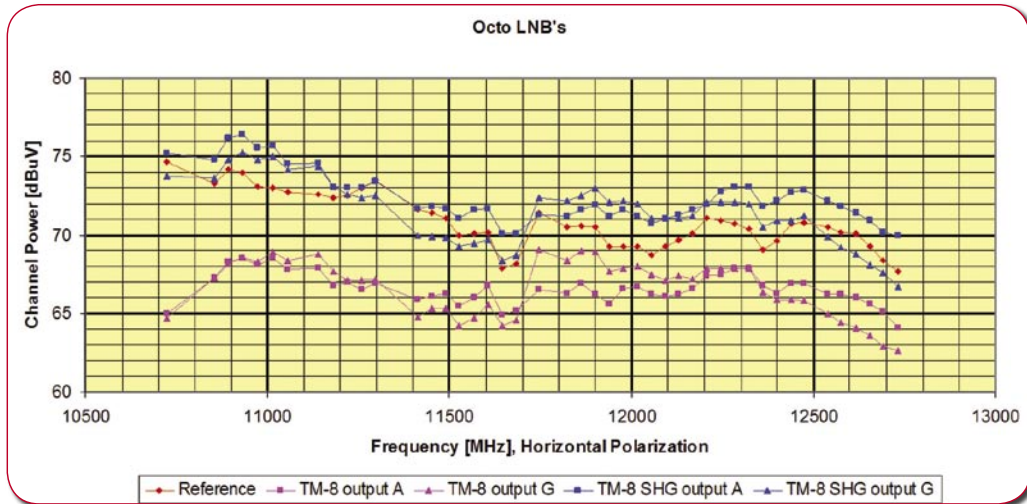
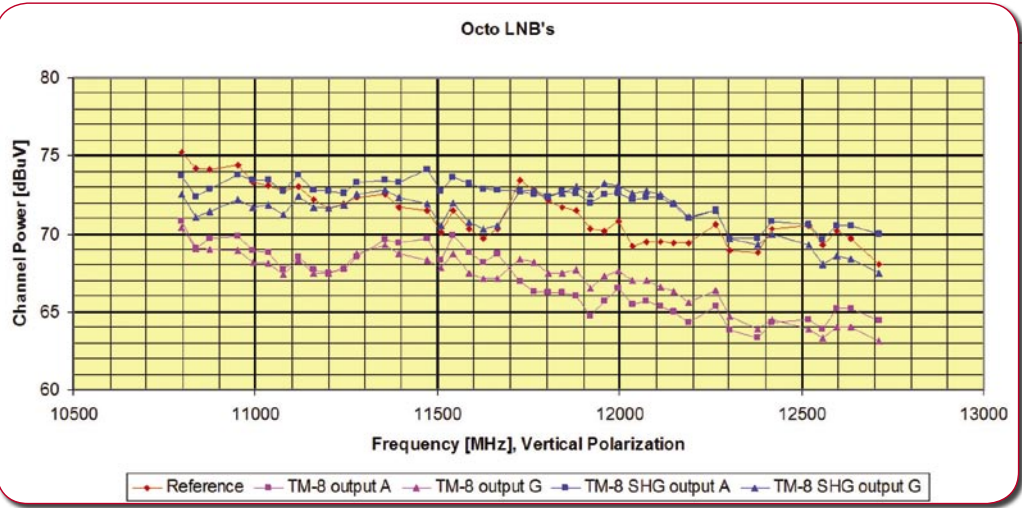




Nosotros sabíamos que no podían ser tan buenos como sus modelos de salida única (Tm-1). No obstante, nosotros mantuvimos como muy buena referencia el mismo LNB universal simple que nosotros previamente usamos para probar. No hay hoy en día demasiados productos que puede ser un competidor para él.

Los LNBs gemelos fueron los primero en probarse. El TM-2 era el modelo gemelo normal (0.2dB) y el modelo TM-2 Super High Gain (SHG) era un modelo con un nivel de salida aumentado y el de más baja figura de ruido (0.1dB). Y de hecho, como se puede ver en los gráficos, el modelo de SHG tenía una ganancia mayor que nuestra referencia de aproximadamente 2 dB, mientras que el modelo normal era de 3 dB por debajo de nuestra referencia. El modelo SHG dB también era superior en la actuación frente al ruido pero no para todos los transpondedores. En la sub-banda más alta, en polarización horizontal, el TM-2 normal era ligeramente más bueno. Sin embargo, ambos modelos estaban muy cerca de nuestra referencia lo que es un resultado muy bueno para un LNB gemelo. También era pequeña la diferencia entre las 2 salidas de cada dispositivo gemelo.

Después de terminar con los gemelos, nosotros seguimos con los modelos quad y quattro. Nosotros tomamos las mismas medidas que hicimos con los gemelos: potencia del canal que se relacionó directamente a la ganancia del LNB y MER que era una medida de calidad de la señal en la salida del LNB. Esta vez nosotros teníamos sólo las



versiones del TM4 SHG (el quad) y del TM4Q (el quattro). Nosotros medimos la salidas del primero para verificar la diferencia entre ellas. Ambos modelos de LNB superaron a nuestra referencia por lo que se refiere a la potencia de la salida y eran prácticamente iguales en la actuación frente al ruido (MER: Proporción de Error de Modulación). De nuevo: ¡un resultado muy bueno!

Finalmente, llegó la hora para el " octos ". Nosotros conseguimos el TM-8 normal y el TM-8 Super High Gain. Como se podría esperar el modelo de Super High Gain entregó en sus salidas una señal más fuerte que su hermano. Incluso era ligeramente más fuerte que nuestra referencia. También el SHG era más bueno en la calidad de la señal, pero de nuevo, la diferencia entre los dos modelos probados y la referencia era muy pequeña.

Nosotros podemos concluir que los LNBs de Technomate son los más buenos que nosotros hemos podido probar alguna vez en nuestro laboratorio. Los modelos de Alta Ganancia proporcionan de hecho una amplia potencia de señal y son la mejor opción para instalaciones con múltiples receptores.



## La Opinión del Experto

+

Unos LNBs de múltiples salidas muy buenos comparables con un LNB simple por lo que se refiere a la calidad de la señal (la actuación frente al ruido). Los modelos de Alta Ganancia ofrecen una salida más alta que los de versión normal (aproximadamente 5 dB más). Se deberían escoger si se utilizan largos cables en su instalación. Para instalaciones más pequeñas con cables bastante cortos (10-20m) las unidades normales deben ser igualmente buenas. Todos los modelos tienen tapas para proteger los conectores F. La diferencia en la actuación entre las salidas es pequeña. La construcción es de hecho muy buena.



Jacek Pawlowski  
TELE-satellite  
Test Center  
Poland

Una figura frente al ruido de 0.1 dB parece ser lo que se les debería exigir.

## TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/...)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ara/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ara/technomate.pdf</a>
Indonesian	Indonesia	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bid/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bid/technomate.pdf</a>
Bulgarian	Български	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bul/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bul/technomate.pdf</a>
Czech	Česky	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ces/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ces/technomate.pdf</a>
German	Deutsch	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/deu/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/deu/technomate.pdf</a>
English	English	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/eng/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/eng/technomate.pdf</a>
Spanish	Español	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/esp/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/esp/technomate.pdf</a>
Farsi	فارسی	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/far/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/far/technomate.pdf</a>
French	Français	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/fra/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/fra/technomate.pdf</a>
Hebrew	עברית	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/heb/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/heb/technomate.pdf</a>
Greek	Ελληνικά	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ita/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ita/technomate.pdf</a>
Croatian	Hrvatski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hrv/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hrv/technomate.pdf</a>
Italian	Italiano	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/mag/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/mag/technomate.pdf</a>
Hungarian	Magyar	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/man/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/man/technomate.pdf</a>
Mandarin	中文	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ned/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ned/technomate.pdf</a>
Dutch	Nederlands	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/pol/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/pol/technomate.pdf</a>
Polish	Polski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/por/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/por/technomate.pdf</a>
Portuguese	Português	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rom/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rom/technomate.pdf</a>
Romanian	Românesc	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rus/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rus/technomate.pdf</a>
Russian	Русский	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/sve/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/sve/technomate.pdf</a>
Swedish	Svenska	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/tur/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/tur/technomate.pdf</a>
Turkish	Türkçe	

Available online starting from 29 January 2010

## TECHNICAL

### DATA

Manufacturer	Technomate
E-mail	info@technomate.com
Website	www.technomate.com
Function	Universal multiple LNB's for Ku-Band
Models	Twins: TM-2 and TM-2 Super High Gain Quad: TM-4 Super High Gain Quattro: TM-4Q Super High Gain Octo: TM-8 and TM-8 Super High Gain
Input frequency	10.7~12.75 GHz
Output frequency	0.95~2.15 GHz
LOF's	9.75 and 10.6 GHz
LO temperature drift	±2 MHz (-40~+60° C)
LO Phase Noise	-60 dBc/Hz @ 1kHz offset -80 dBc/Hz @ 10 kHz offset -100 dBc/Hz @ 100 kHz offset
Noise figure	0.2 dB (standard models), 0.1 dB (Super High Gain models)
Conversion Gain	50-56 dB (standard models) 55-62 dB (Super High Gain models)
Gain flatness characteristics	5 dB over entire band
1 dB output compression	0 dBm min.
LO spurious	-60 dBm max.
Intermodulation (1.7 GHz)	-60 dBm max.
Image rejection	40 dB min.
Cross polarization isolation	20 dB min.
Port-to-port isolation	20 dB min.
Reflector type	Offset
F/D ratio	0.6
Operating temperature	-40~+60° C