

# Technomate

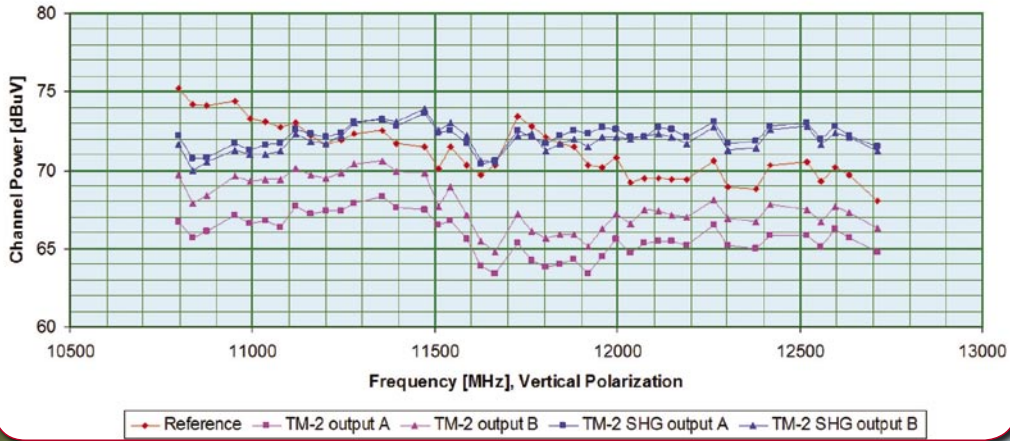
## Wielokrotne LNB na pasmo Ku dla złożonych instalacji antenowych

Pojedyncze konwertery Technomate zaprezentowaliśmy w poprzednim wydaniu TELE-satellite. Z wielką przyjemnością skonkludowaliśmy, że ich osiągi były nadzwyczaj dobre. Ale Technomate ma w swojej ofercie także konwertery wielokrotne. Czy one są równie dobre? Wzięliśmy do zbadania modele: twin, quad, quattro i octo.

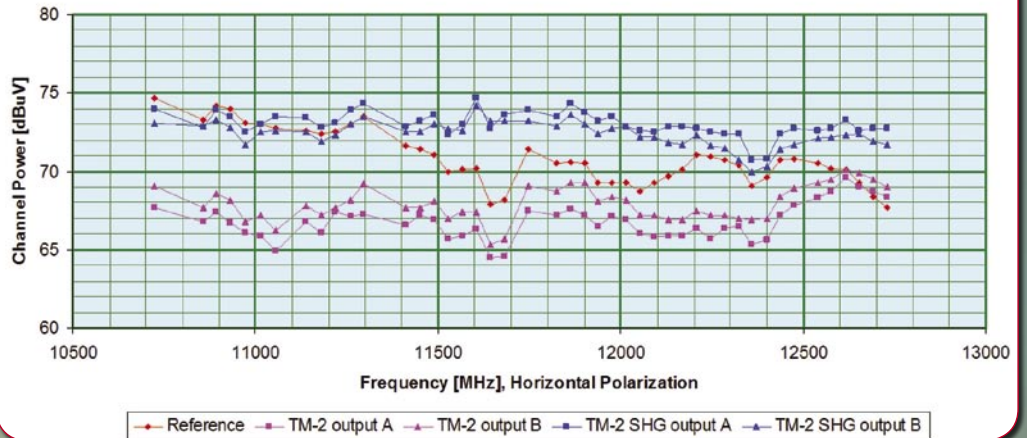


**Technomate**

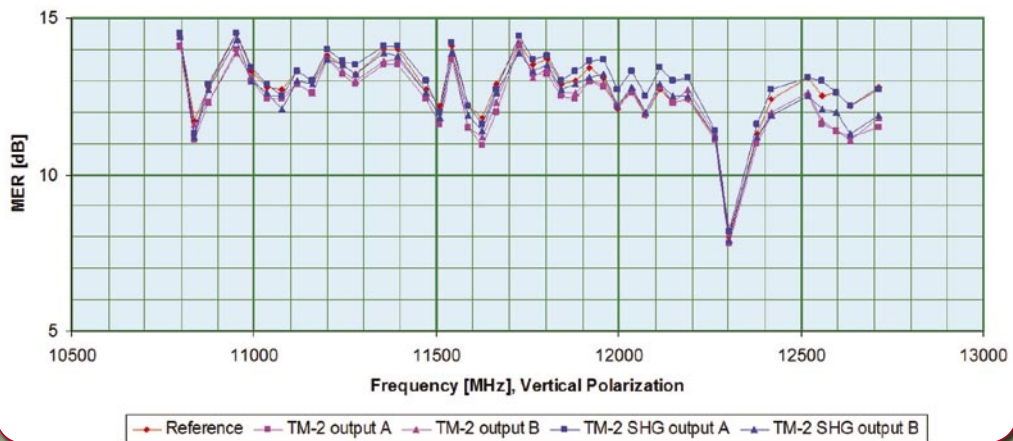
Twin LNB's



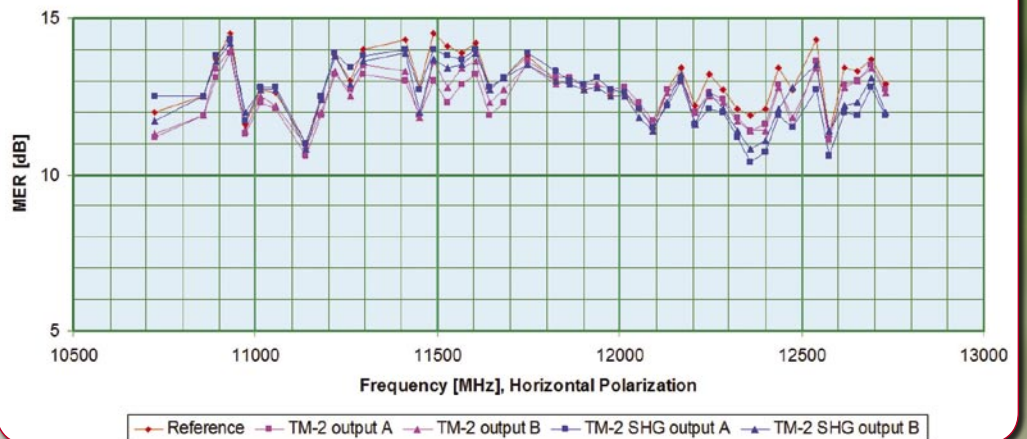
Twin LNB's

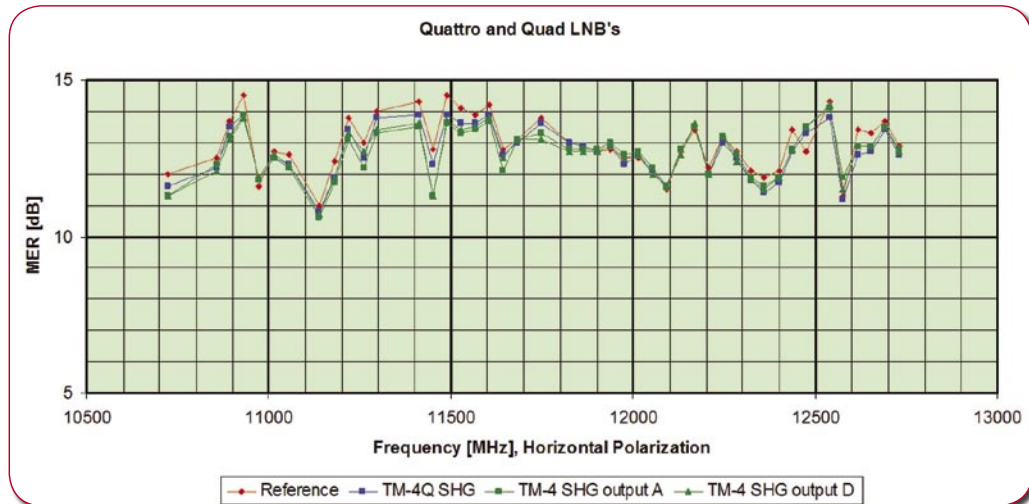
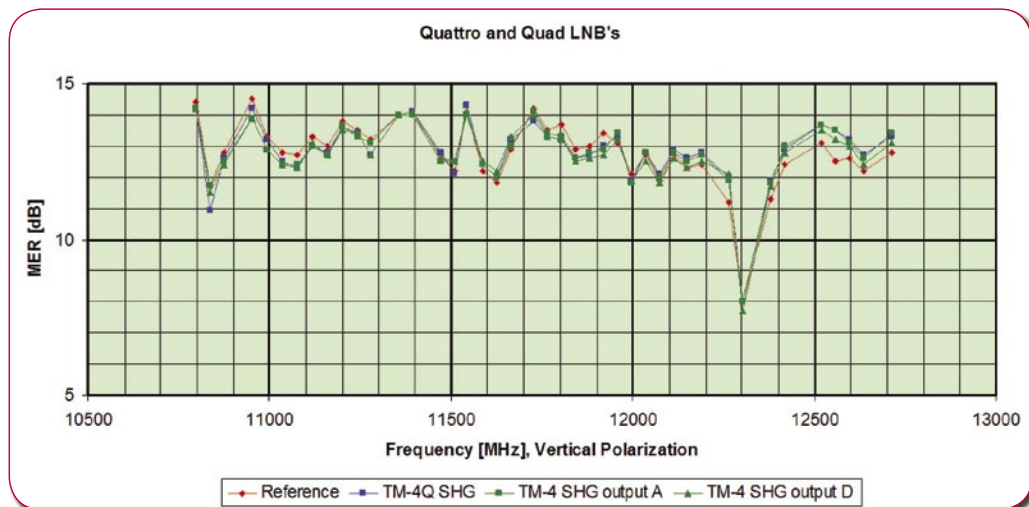
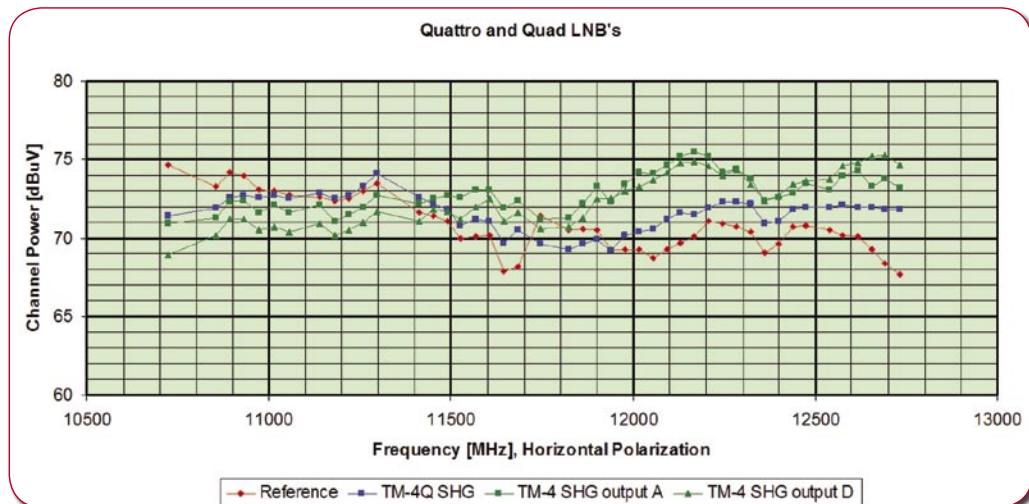
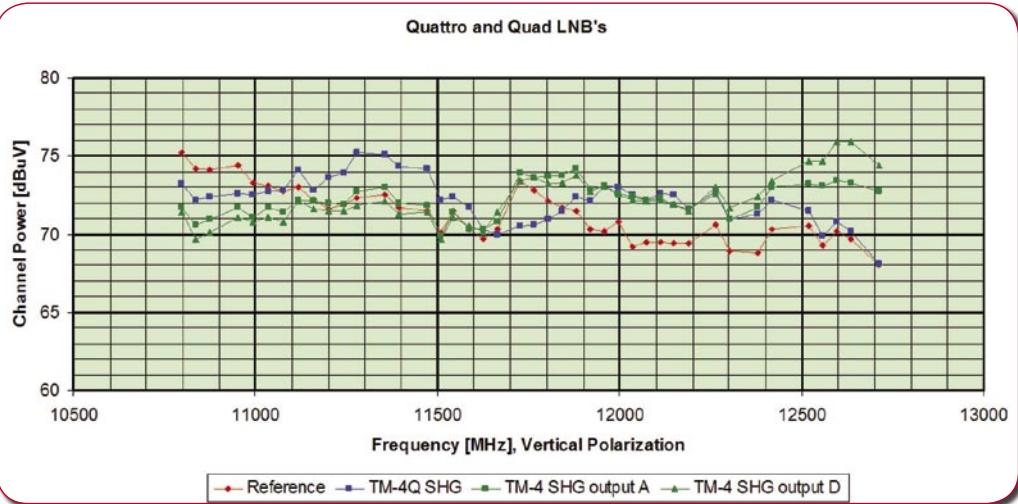


Twin LNB's



Twin LNB's

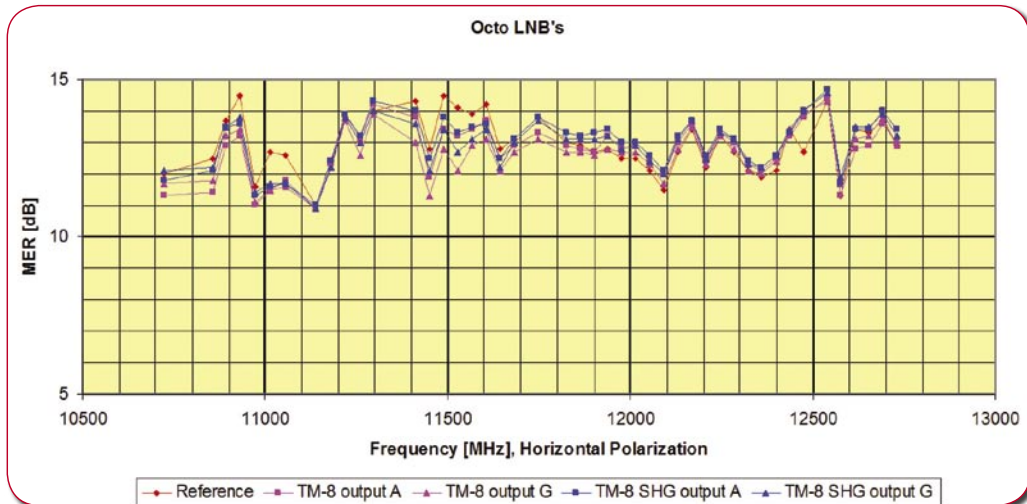
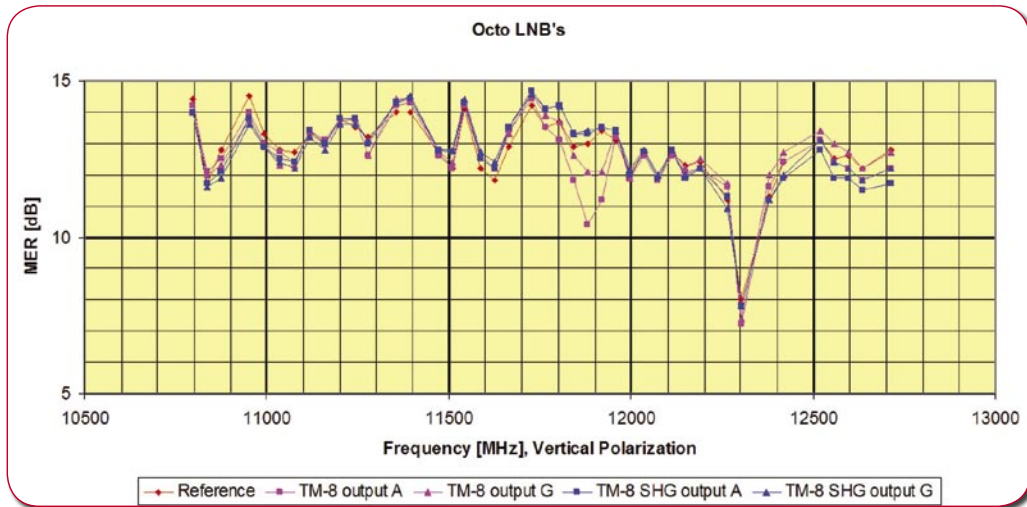
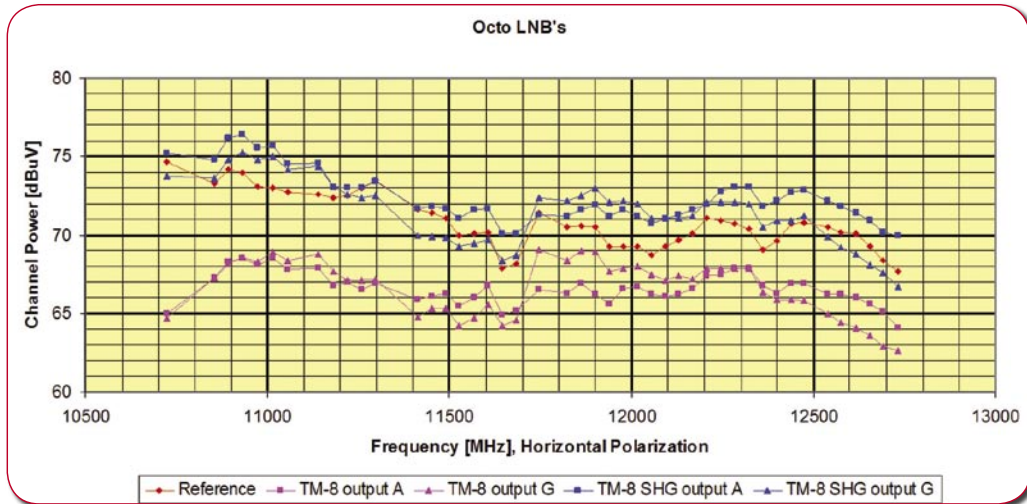
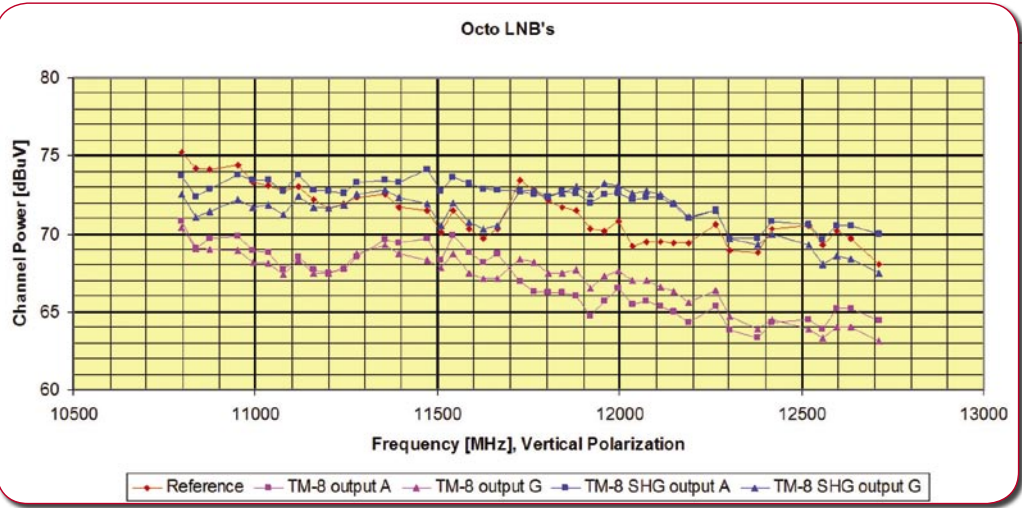




Wiedzieliśmy, że nie mogą być aż tak dobre jak ich pojedynczy bracia (modele TM-1). Mimo to, jako odniesienie (wzorzec) przyjęliśmy to samo bardzo dobre LNB, które zastosowaliśmy w poprzednim teście. Nie za wiele współczesnych konwerterów potrafi mu dorównać.

Na pierwszy ogień poszły konwertery bliźniacze twin. TM-2 to model standardowy (0,2 dB), a TM-2 Super High Gain to model o zwiększonym poziomie wyjściowym i niższej liczbie szumowej (0,1 dB). I rzeczywiście, jak to widać na wykresach, model SHG miał wzmocnienie większe o około 2 dB niż nasze LNB odniesienia, zaś standardowy model był jakieś 3 dB poniżej naszego wzorca.. Model SHG był także lepszy w parametrach szumowych, choć nie dla wszystkich transponderów. W wyższym paśmie, dla polaryzacji poziomej, standardowe TM-2 było nieznacznie lepsze. W każdym razie oba modele okazały się być bardzo zbliżone do naszego wzorca, co jest bardzo dobrym wynikiem dla konwerterów twin. Również różnice między dwoma wyjściami konwerterów były bardzo niewielkie.

Po skończeniu z bliźniakami, przeszliśmy do konwerterów quad i quattro. Wykonaliśmy takie same pomiary jak dla LNB twin: moc kanału, która związana jest bezpośrednio ze wzmocnieniem LNB i MER, który jest wskaźnikiem jakości sygnału na wyjściu konwertera. Tym razem mieliśmy do zbadania tylko wersje Super High Gain



TM4 (quad) i TM4Q (quattro). Zmierzyliśmy pierwsze i czwarte wyjście quadów by sprawdzić różnice między wyjściami. Oba LNB były nasz wzorzec pod względem mocy wyjściowej i były praktycznie równe jeśli idzie o parametry szumowe (Modulation Error Ratio). Znowu bardzo dobry wynik!

Nadszedł w końcu czas na „ośmioraczkę”. Otrzymaliśmy standardowy TM-8 i TM-8 Super High Gain. Jak można się było spodziewać, model Super High Gain dostarczał silniejszego sygnału wyjściowego niż jego brat. Był on także trochę silniejszy niż nasze odniesienie. SHG był również lepszy pod względem jakości sygnału, ale znowu różnica między badanymi modelami a naszym wzorcem była naprawdę bardzo mała.

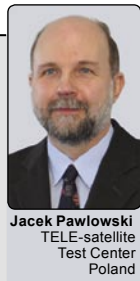
Możemy podsumować, że LNB Technomate są najlepszymi konwerterami jakie kiedykolwiek testowaliśmy w naszym laboratorium. Modele Super High Gain rzeczywiście dostarczają silnego sygnału i są doskonałym wyborem dla podłączenia wielu odbiorników.



## Zdaniem eksperta

+

Bardzo dobre wielokrotne konwertery porównywalne z pojedynczym LNB jeśli idzie o jakość sygnału (parametry szumowe). Wersja Super High Gain oferuje wyższy poziom wyjściowy niż wersja standardowa (o około 5 dB). Powinniście je wybrać jeśli w grę wchodzi długie kable. Dla mniejszych instalacji z krótkimi kablami (10-20 m) modele standardowe będą równie dobre. Wszystkie modele mają osłony zabezpieczające złącza F. Różnica w osiągnięciach między wyjściami jest niewielka. Wykończenie naprawdę bardzo dobre.



Jacek Pawłowski  
TELE-satellite  
Test Center  
Poland

-  
Wyspecyfikowanie liczby szumowej jako 0,1 dB wydaje się być nieco przesadzone.

## 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/ita/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ita/technomate.pdf</a>
Hungarian	Magyar	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/mag/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/mag/technomate.pdf</a>
Mandarin	中文	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/man/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/man/technomate.pdf</a>
Dutch	Nederlands	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ned/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ned/technomate.pdf</a>
Polish	Polski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/pol/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/pol/technomate.pdf</a>
Portuguese	Português	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/por/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/por/technomate.pdf</a>
Romanian	Românesc	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rom/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rom/technomate.pdf</a>
Russian	Русский	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rus/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rus/technomate.pdf</a>
Swedish	Svenska	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/sve/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/sve/technomate.pdf</a>
Turkish	Türkçe	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/tur/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/tur/technomate.pdf</a>

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