

# Technomate

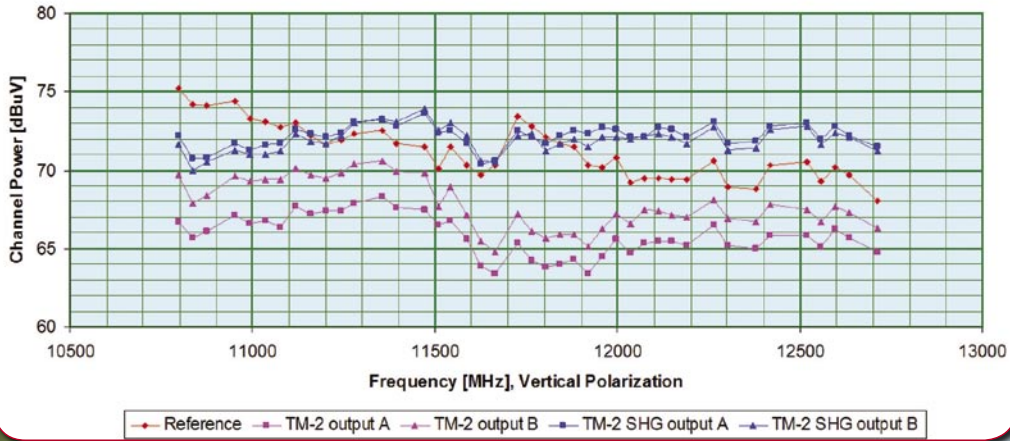
## Конвертори за Ku-обхвата на Technomate с няколко изхода за комплексни монтаж

В предишния брой сп. TELE-satellite бяха представени единичните конвертори на Technomate. Бяхме много доволни да заключим, че тяхното функциониране беше наистина изключително. Но Technomate също предлагат и конвертори с няколко изхода. Дали и те са толкова добри? За да направим тази оценка, решихме да тестваме техните twin, quad, quattro и octo модели.

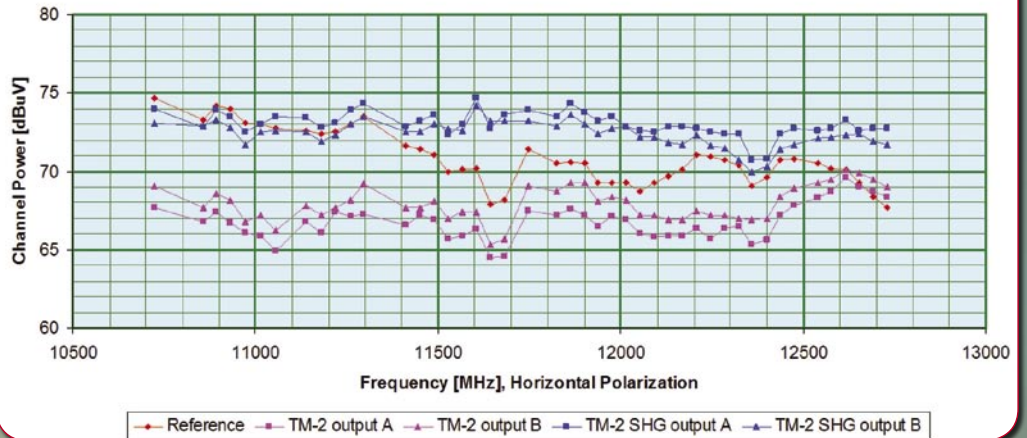


# Technomate

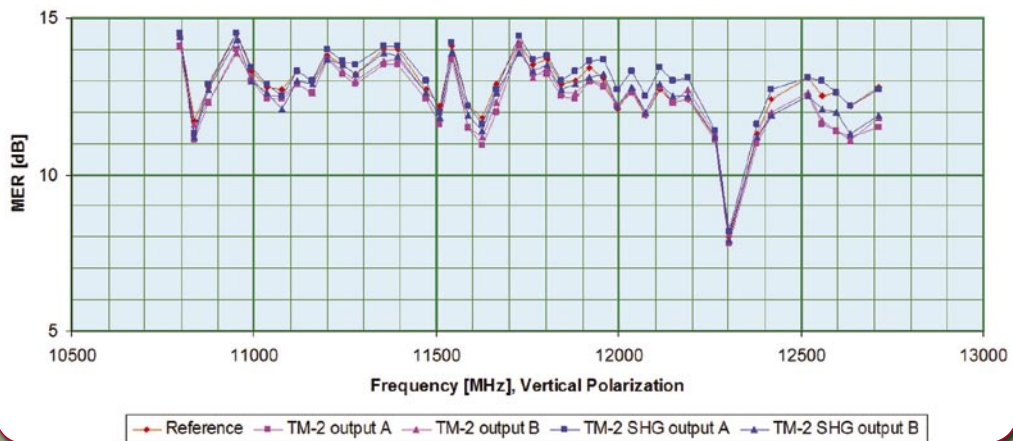
Twin LNB's



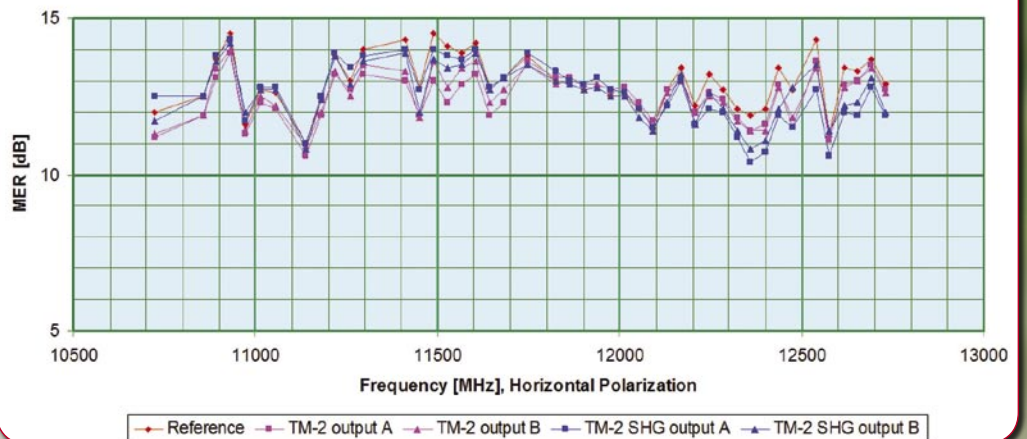
Twin LNB's

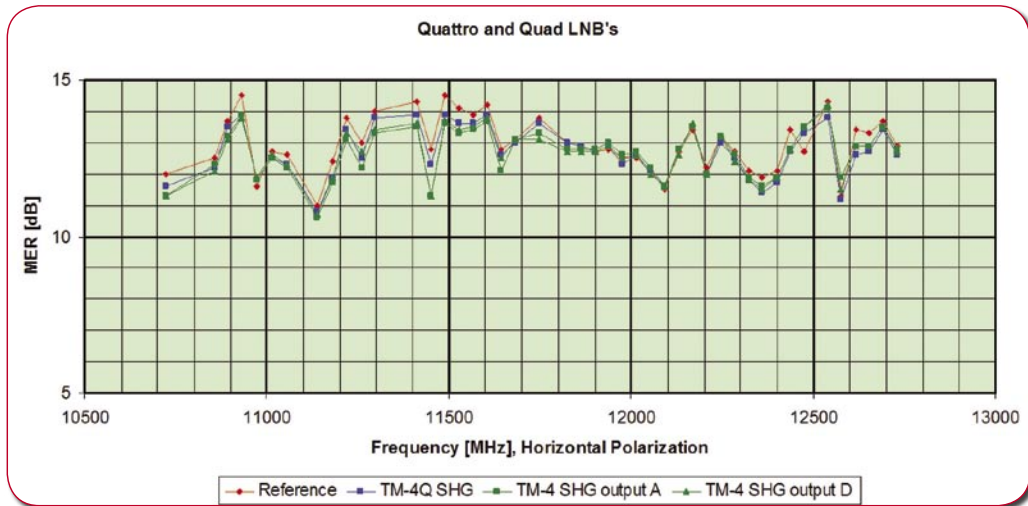
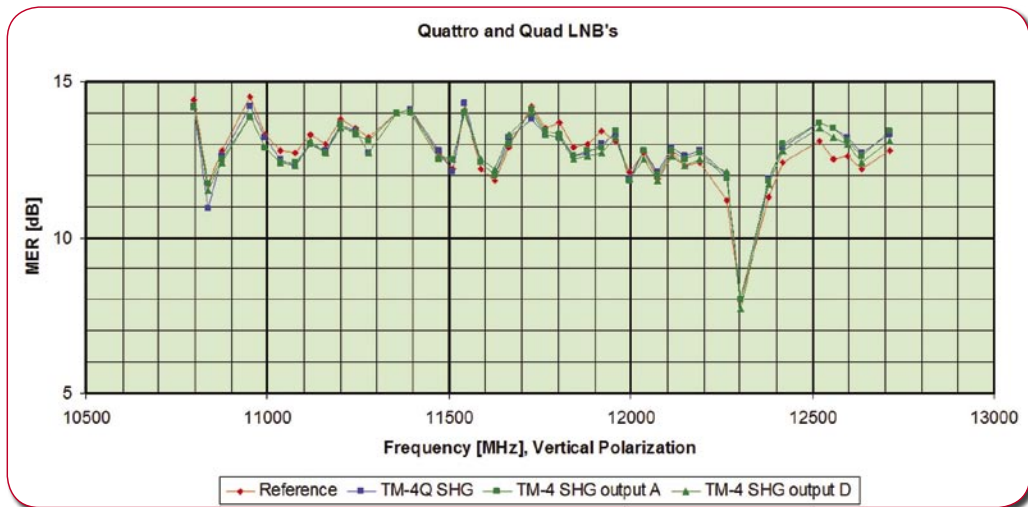
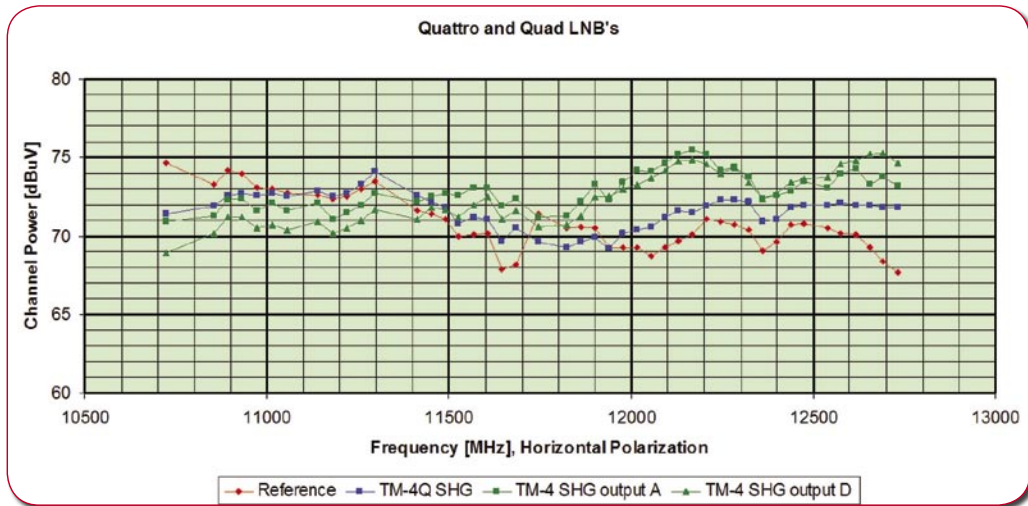
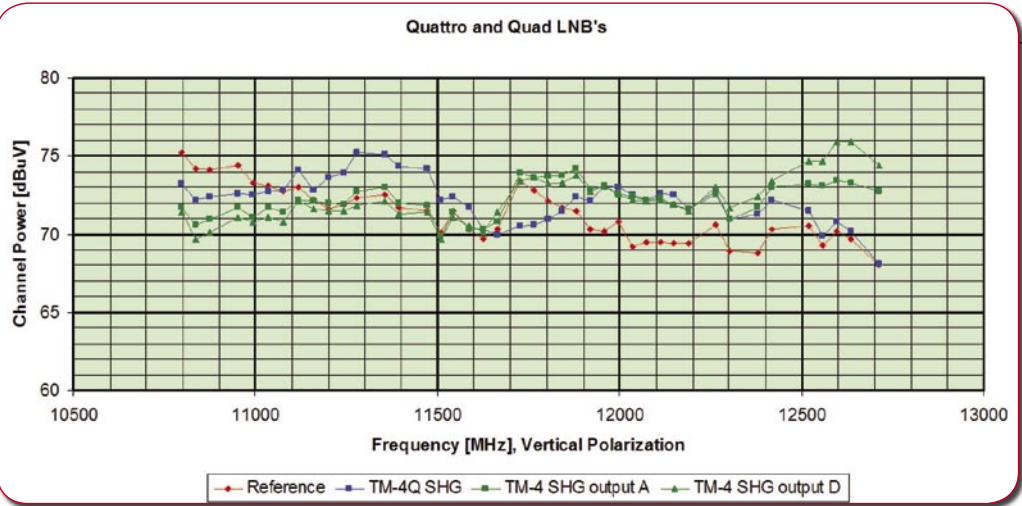


Twin LNB's



Twin LNB's

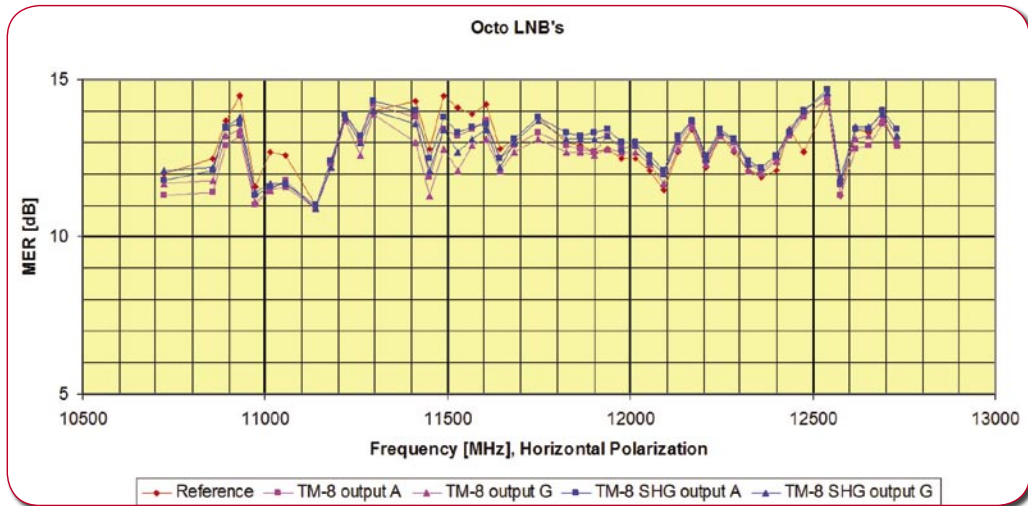
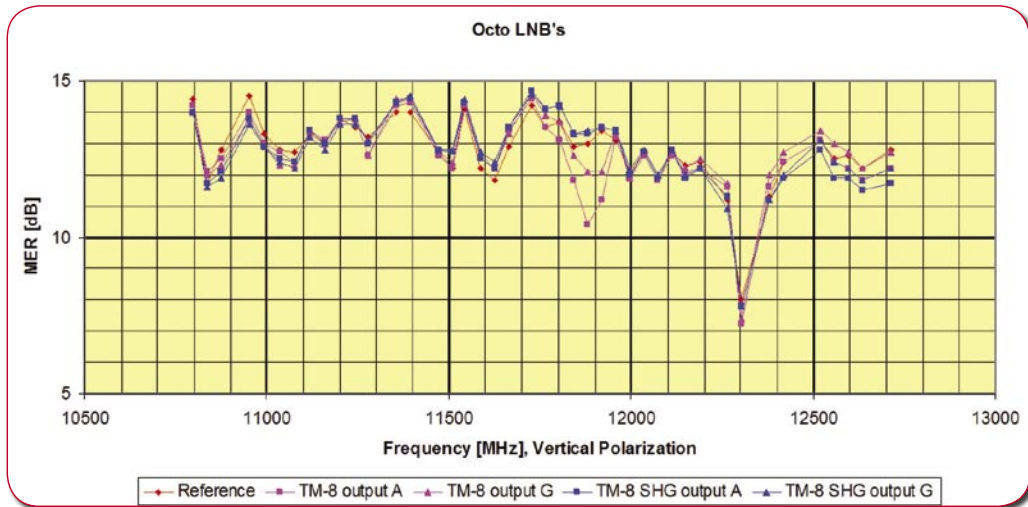
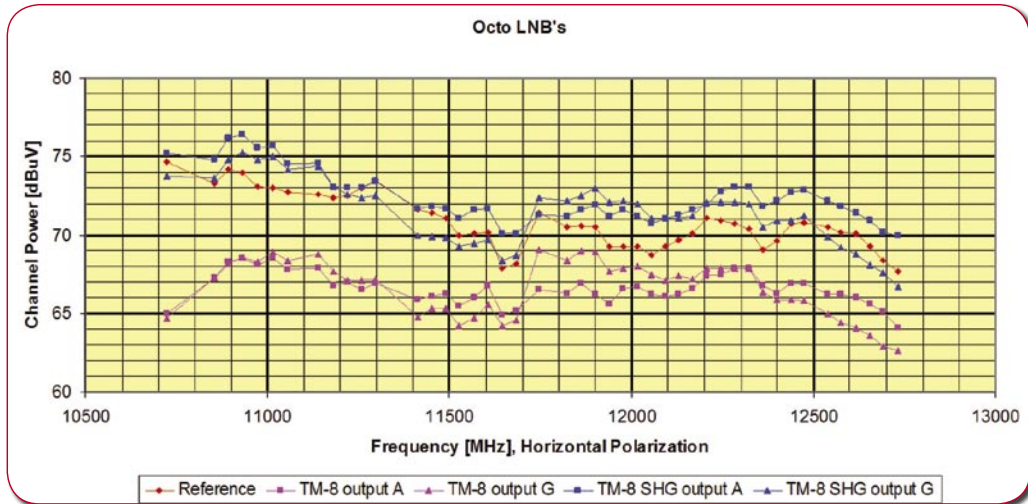
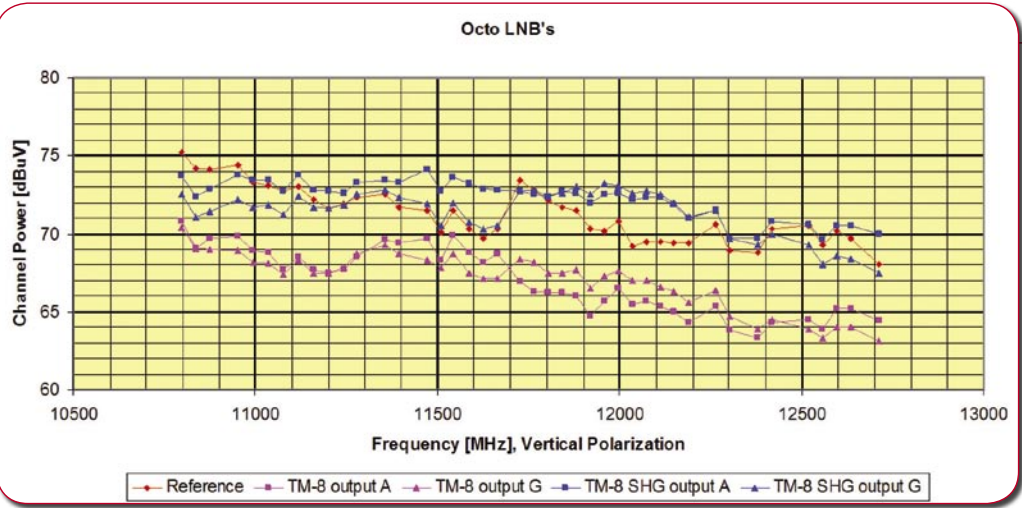




Предварително знаехме, че те не могат да бъдат толкова добри, както техния единичен конвертор (TM-1). Въпреки това, ние запазиме за справка този наистина добър универсален единичен конвертор, който вече бяхме тествали. Не много от съвременните конвертори на други конкурентни производители могат да се сравнят с него.

Най-напред проверихме конверторите два изхода. Стандартният модел беше TM-2 (0.2dB), а TM-2 Super High Gain беше моделът с завишено усилване на изхода и ниско шумово число - 0.1dB. И наистина, както може да се види от графиките, SHG моделът имаше усилване по-голямо от нашия референтен модел с около 2 dB, докато стандартния модел беше с около 3 dB под него. SHG dB моделът беше също отличник и по отношение на шумовата характеристика, но не за всички транспондери. В по-високия подобхват, при хоризонтална поляризация, стандартния TM-2 модел беше малко по-добър. Но така или иначе и двата модела бяха много близко до характеристиките на нашия референтен модел, което представлява един много добър резултат за техния twin конвертор. Също така, разликите между двата изхода на всеки един от twin конверторите беше много малка.

След като приключихме с конверторите с два изхода, решихме да разгледаме quad и quattro моделите и проведехме същите измервания, както с първите: на изходящата мощност, която е директно свързана с усилването на конвертора и на MER стойността, която показва качеството на сигнала на неговия изход. Този път разполагаме



само с вариантите Super High Gain на TM4 (quad) и TM4Q (quattro). Направихме измервания на първия и четвъртия изход на quad конвертора, за да проверим разликата между тях. И двата конвертора бяха по-добри от референтния по отношение на изходящата мощност и бяха с близки стойности на шумовото число (Modulation Error Ratio). Или с други думи: отново много добри резултати!

И накрая тествахме "octo" моделите. Тук също разполагаме със стандартния модел TM-8 и TM-8 Super High Gain. Както можеше да се очаква, Super High Gain моделът подаде по-силен сигнал на своите изходи в сравнение със своя по-малък брат. Той беше малко по-добър по този параметър дори и от нашия референтен модел. SHG беше по-добър и по отношение на качеството на сигнала, но отново: разликата между двата тествани модела и референтния беше наистина твърде малка.

Можем да заключим, че конверторите на Technomate са най-добрите, които някога сме изпитвали в нашата лаборатория. И наистина, Super High Gain моделите дават голяма мощност на сигнала и са най-добрият избор за свързване към множество приемници.



## Мнение на експерта

+

Много добри конвертори с няколко изхода, сравнени с единичния по отношение качеството на сигнала (шумовата характеристика). Super High Gain моделите предлагат по-високо усилване от стандартния модел (с около 5 dB повече), затова те са за предпочитане при подълги кабели. При монтажи с по-къси кабели (10-20 м), стандартния модел е достатъчно добър. Всички модели имат предпазни капачета за своите F-конектори. Разликата в мощността на различните изходи е малка. Изработката им е наистина много добра.



Jacek Pawlowski  
TELE-satellite  
Test Center  
Poland

-

Шумовото число от 0.1 dB изглежда малко преувеличено.

## 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/hel/technomate.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hel/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