

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

متر و كانت النتائج مذهشة ، و من خلال تلك النتائج فقد ثبت أن وحدات خفض الشوشرة من نوع GT-Sat توفر جودة عالية و تعمل بطريقة حساسة جدا و بمعدل خفض شوشرة حقيقة 20ر2 ديسيبل .

الى 60 ديسيبل ، و يتم التنقل بين القطبية عن طريق الفولت من 11 الى 14 فولت للتنقل بين القطبية الرأسية/اليسرى للقطبية الدائرية و من 16 الى 20 فولت للتنقل للقطبية الأفقية/ اليسرى للقطبية الدائرية ، و يتم العزل بين القطبين عند معدل 25 ديسيبل و التنقل بين حزمة الإشارات المنخفضة و المرتفعة بواسطة إشارات 22 KHz ، و تقول الشركة المنتجة ان الوحدات تعمل فى درجات الحرارة من -40 درجة الى +70 درجة مئوية ، و بهذا يمكن استخدام وحدات خفض الشوشرة فى ثلوج سيبيريا أو فى حر دبی بدون الخوف من مشكلة الحرارة .

و هذا ما أفادت به الشركة المنتجة و لكن الطريقة الحقيقية للتأكد من هذه الإمكانيات هو وضع تلك الوحدات فى الاختبار و هذا ما فعلناه ، و قمنا بإجراء العديد من الاختبارات فى مركز الاختبارات فى النمسا لإجراء الاختبارات على الإشارات الضعيفة كالمستقبل من القمر EUROBIRD2 عند 25ر8 درجة شرق أو القمر نايلسات عند 7 درجة غرب و القمر LMI1 عند 75 درجة شرق و مقارنة أداء وحدة خفض الشوشرة بوحدة أخرى مماثلة من الأنواع التى تستخدم فى مركز الاختبار منذ شهور و لقد اندهشنا مجددا من نتائج الاستقبال ، و قمنا بتكريب كلى النوعين من وحدات خفض الشوشرة و قمنا بتوجيه الطبق المتحرك من نوع Kathrein CAS120 ، و لقد أثبتت وحدة خفض الشوشرة GT-Sat تفوقها كما هو موضح بالجدول رقم 1 حيث أثبتت الوحدة تفوقها عن النوع القديم فى جميع مدى الترددات ، و كان التفوق فى الأداء على الوحدة القديمة واضحا فى حزمة الإشارات المرتفعة ذات القطبية الأفقية على القمر EUROBIRD2 عند 25ر8 درجة شرق و قد استطعنا قياس قيم C/N للقمر نايلسات عند 7 درجة غرب فى إشارات القطبية الأفقية الضعيفة ، و قد استطعنا مشاهدة القنوات منذ اللحظة الأولى و مع وحدة خفض الشوشرة القديمة لم تستطع عرض القنوات ، و قمنا بإجراء اختبار على القمر LMI1 عند 75 درجة شرق و وجدنا النتيجة إيجابية جدا ، و كانت الخطوة التالية اختبار استقبال الإشارات الضعيفة من القمر ASTRA2D عند 28ر2 درجة شرق من وسط مدينة ميونخ بألمانيا باستخدام طبق بقطر

إن شركة GT-Sat لا تقوم فقط بتصنيع وحدات خفض الشوشرة التى تعمل على القطبية الخطية و لكنها تنتج تلك الوحدات التى تعمل القطبية الدائرية و هى كالتى تستعمل بشكل كبير فى منطقة أوروبا الشرقية و أمريكا الشمالية و من خلال مركز الاختبار التابع لنا فى مدينة فيينا بالنمسا كان من شبة المستحيل استقبال القمر EUTELSATW4 عند 36 درجة شرق بطبق بقطر 1ر2 متر و كنا شغوفين بتجربة استخدام وحدة خفض الشوشرة من نوع GT-QDCIR40 الرباعية المخارج فمن الخارج فان هذه الوحدة التى تعمل على القطبية الخطية تبدو مشابهة كالتى تعمل على القطبية الدائرية و متوفرة بموديلات مفردة المخارج و ثنائية المخارج ، و قمنا بتكريب الوحدة المذكورة و تم توجيه الطبق ناحية 36 درجة شرق و لقد اندهشنا من جودة الاستقبال ، و كما نعلم إذا استخدمنا وحدة خفض

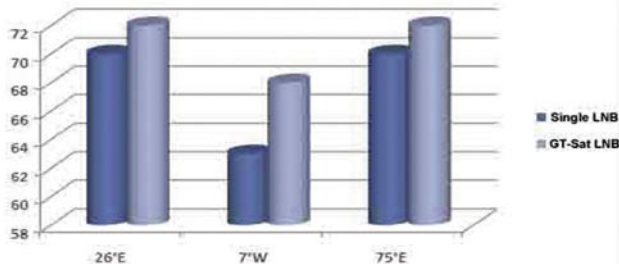
شوشرة خطية على إشارات دائرية يسبب تقليل فى الإشارة و لقد اندهشنا عندما استخدمنا وحدة خفض شوشرة خطية و كانت النتيجة أننا مازلنا قادرين على استقبال القمر EUTELSATW4 عند 36 درجة شرق مع جودة استقبال استثنائية .

إن وحدة خفض الشوشرة التى تستخدم للقطبية الخطية تستخدم لاستقبال جميع الأقمار الأوروبية ، إن موديل GT-QDCIR40 يستخدم للتنقل بين القطبية اليمنى و اليسرى 14/18 فولت و كان يتم هذا بطريقة جيدة أثناء الاختبار و على عكس الموديلات التى تعمل بالقطبية الخطية ، فقط أصبح يمكن استقبال القطبية اليمنى و اليسرى بطريقة منفصلة مع أقوى قدرة استقبال .

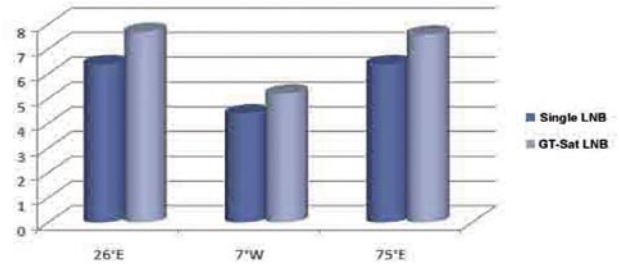


GT-Sat LNB series

Power



C/N



# وحدات خفض شوشرة عالية الجودة



Russian TV on EUTELSATW4 at 36° east  
(circular polarized)

مضبوط البؤرة ، و أيضا توجد موديلات تتناسب مع نظام التغذية المتعدد حيث يوجد أنواع طويلة الشكل و آخر على شكل زاوية ، و بالطبع إن محبي وحدات خفض الشوشرة يريدونها بدرجة خفض شوشرة " صفر " ديسيبيل و لكن بالطبع أن هذا ليس ممكنا ، إن شركة GT-Sat تدرك ذلك أيضا و تقوم بتسويق منتجها بدرجة خفض شوشرة 0,2 ديسيبيل ، و مدى مدخل الإشارات في الموديلات التي تعمل على القطبية الخطية ما بين 10,7 الى 12,75 جيجا هيرتز مع مخرج إشارات IF ما بين 950 الى 2150 ميغا هيرتز و تستخدم تردد مذبذب محلي 9,750 و 10,600 جيجا هيرتز ، أما الموديلات التي تعمل على قطبية دائرية تعمل مدى تردداتها من 11 و 12,75 جيجا هيرتز و مدى مخرج إشاراتها من 950 الى 2000 ميغا هيرتز و ترددات المذبذب المحلي 10,750 جيجا هيرتز ، و كلى الموديلين تعمل بقدرة كسب ما بين 56

منذ شهور قليلة مضت ظهرت العديد من وحدات خفض الشوشرة الجديدة التي وجدت طريقها الى مركز الاختبارات التابع للمجلة بينما كان علينا رفض معظم هذه الوحدات حيث أنها تفتقر جدا الى الجودة ، و لقد أسعدنا بمفاجئة وحدات خفض الشوشرة من سلسلة GT-Sat من لكسمبورج ، و لم نتأثر فقط بالشركة المنتجة العالية الجودة بل و أيضا بوجود العديد من وحدات خفض الشوشرة بأنواعها المختلفة التي تعطي سلسلة كاملة من الوحدات المفردة و الثانية و الرباعية المخارج لكل من القطبية الخطية و الدائرية ؟ و قررنا إلقاء نظرة مقربة عليها و أخباركم عن النتائج .

عند النظرة الأولى تجد أن اللون رمادي و ابيض و تبدوا غير واضحة و لكن سوف تدرك بسرعة أنها وحدات عالية الجودة حيث يتم تصنيعها بطريقة قوية و معزولة تماما ضد الماء و الرطوبة و تم حماية بوق التغذية بحيث يقاوم أيضا حالات

الطقس ، و بينما أن الوحدة المفردة المخرج مجهزة بغطاء بلاستيكي لحماية الموصلات من الرطوبة فتجد أن باقي الموديلات تأتي مزودة بغطاء قوى يمنع دخول الرطوبة الى الموصلات ، و تتوفر جميع الوحدات تعمل على القطبية الخطية بقطر 40مم و ببوق 23مم و بهذا يمكن استخدامها على أي طبق غير

## تقرير الخبراء

+

إن شركة GT-Sat بخط إنتاجها الجديد يوجد لديها شئ لكل شخص فلا يهم ماذا تحتاج ، وحدة خفض شوشرة مفردة أو ثنائية أو رباعية المخارج سواء كانت تعمل على قطبية دائرية أو خطية ، جودة التصنيع عالية و تعمل بمعدل خفض شوشرة منخفض و تتناسب مع جميع البيانات الفنية التي أعلنتها الشركة



Thomas Haring  
TELE-satellite  
Test Center  
Austria

لم تقدم الشركة حتى الآن وحدات خفض شوشرة بشفة بارزة و هو النوع الذي يتم تركيبه على الأطباق المضبوطة البؤرة .

## 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	سلسلة وحدات خفض شوشرة تعمل على إشارات القطبية الدائرية و الخطية
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.)