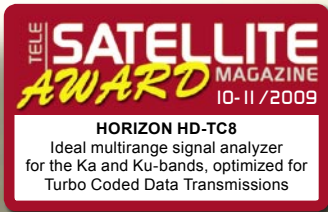


وحدة قياس الإشارات HD-TC8 من شركة HORIZON

بميزة جديدة و هي قياس إشارات
Ka-band التي تستخدم في الإنترنت
عبر الأقمار الصناعية

بينما مع القليل من الجهد و باستخدام جهاز ريسيفر عادى يمكنك ضبط لطبق الاستقبال
لإشارات Ku-band ، و لكن هذه الطريقة محدودة جدا عندما تتعامل مع خدمة الإنترنت عبر
الأقمار الصناعية التي تستخدم إشارات Ka-band و حتى إذا استخدمت وحدة خفض شوشرة
Ka-band فانك لن تنجح : إن خدمة الإنترنت عبر الأقمار الصناعية Tooway متاحة على
القمر 6 HOTBIRD و تستخدم العديد من أنواع الإرسال ، و لهذا فان وحدة القياس HD-TC8
الجديدة من شركة Horizon لديها القدرة على التقاط هذه الخدمة المشفرة السريعة .



HORIZON

For a reliable solution!



toomay™

TELE-satellite World

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

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ara/horizon.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/bid/horizon.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/bul/horizon.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ces/horizon.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/deu/horizon.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/eng/horizon.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/esp/horizon.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/far/horizon.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/fra/horizon.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/hel/horizon.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/hrv/horizon.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ita/horizon.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/mag/horizon.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/man/horizon.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ned/horizon.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/pol/horizon.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/por/horizon.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/rom/horizon.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/rus/horizon.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/sve/horizon.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/tur/horizon.pdf

Available online starting from 2 October 2009

■ اخصائي استقبال اشارات Ka-band
السيد Ron Ebersson يقوم بضبط
طبق Tooway باستخدام وحدة
القياس HORIZON HD-TC8 .
لا يوجد خوف فقد تم تثبيت الطبق
بطريقة صحيحة ، و يتم ضبط القطبية
يدويا على أنظمة Tooway ، إن وحدة
خفض الشوشرة مثبتة في مكانها على
الطبق و لهذا يتطلب تحريك الطبق
كاملا لإتمام عملية الضبط ، و يتم

HORIZON

For a reliable solution!



■ كل شئ على ما يرام ! تظهر وحدة القياس HD-TC8 إن ناقل خدمة Tooway يتم استقباله و إن الطبق موجه بطريقة صحيحة، و يمكن إجراء عملية الضبط الدقيق فمع مستوى إشارات 5.5 ديسيبل فإن الاستقبال ممكن بالحد الأدنى له .



■ أفضل قليلا ! فبعد التوجيه الدقيق أصبح مستوى الإشارة 6.3 ديسيبل ، و هنا تثبت وحدة القياس HD-TC8 نفسها : زمن استجابة سريع لتحليل الطيف لإيجاد أفضل موقع للطبق ، فقط بهذه الطريق تحصل على أفضل استقبال .



■ هل النواقل ذات القطبية الأفقية لا يمكن استقبالها ؟ حيث أن وحدة خفض الشوشرة يمكنها فقط استقبال الإشارات ذات القطبية الأفقية فيجب تحريك الطبق بكاملة 90 درجة . و الآن و قد تم توجيه الطبق بطريقة صحيحة فقد استخدمنا وحدة القياس HD-TC8 لتحديد احدى ترددات النواقل الاثنان الأفقية و لكن بلا جدوى حيث أن اميستراد ليست في مدى الشعاع الأفقي ، فهذا الشعاع مخصص لفرنسا و إيطاليا و هي بعيدة جدا عن اميستراد .

■ إن مصدر الطاقة للإرسال غير مستخدم حيث يتم استخدام موديم ستلايت لإعطاء 30 فولت لنظام Tooway . و حيث أن وحدة القياس HD-TC8 تزود النظام بقدرة 30 فولت فلا توجد حاجة لمصدر طاقة خارجي .



■ تظهر وحدة القياس HD-TC8 تحليل الطيف : في خلال 1-2 ثانية اعتمادا على عرض الموجة المختار ، في الصورة الإشارات 19,630 جيجاهيرتز تظهر بوضوح .



■ يمكن التنقل بين تحليل الطيف المختلف بواسطة اختيار نظام إظهار تحليل الطيف من 1200 ، 960 ، 480 ، 240 و 120 ميجاهيرتز .

و لقد قدمت شركة HORIZON المتخصصة في إنتاج أجهزة قياس الإشارات موديلها الجديد HD-TC8 ، و لخدمة الإنترنت عبر الأقمار الصناعية Tooway وحدة خفض شوشرة / مكبر خاص بها يتطلب 30 فولت ليعمل بشكل صحيح و لدى وحدة القياس HD-TC8 مصدر طاقة يمكنه إمداد هذه الطاقة بدون الحاجة إلى مصدر طاقة خارجي مما يسهل عملية التركيب .

إن خدمة الإنترنت عبر الأقمار الصناعية تستخدم إشارات Ka-band في المدى من 18.2 إلى 20.05 جيجاهيرتز ، و هذا المدى يوفر عرض موجة كبير ، و للأسف فإن الأمطار تحدث تداخل مدى الترددات العالية و لهذا السبب فإن هذه الخدمة متوفرة في مناطق مثل أمريكا الشمالية (كمثال خدمة Wildblue) أو في أوروبا (كمثال خدمة Tooway) .

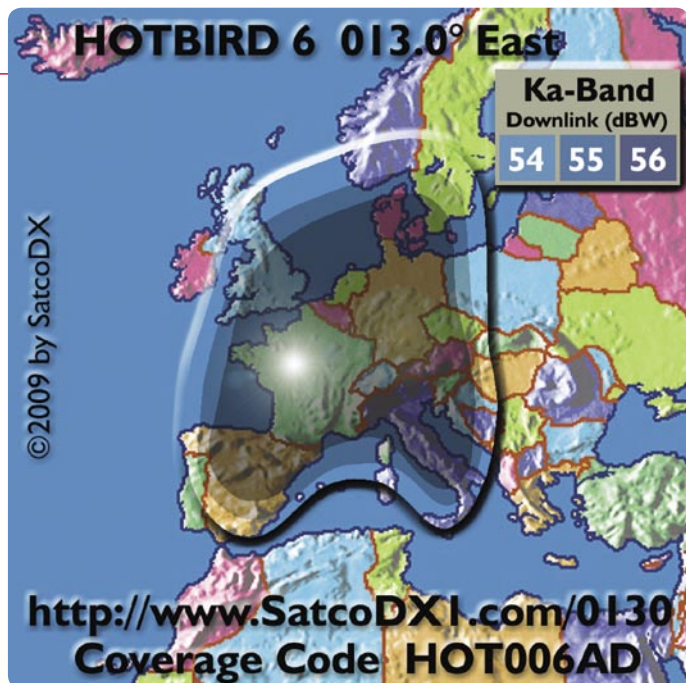
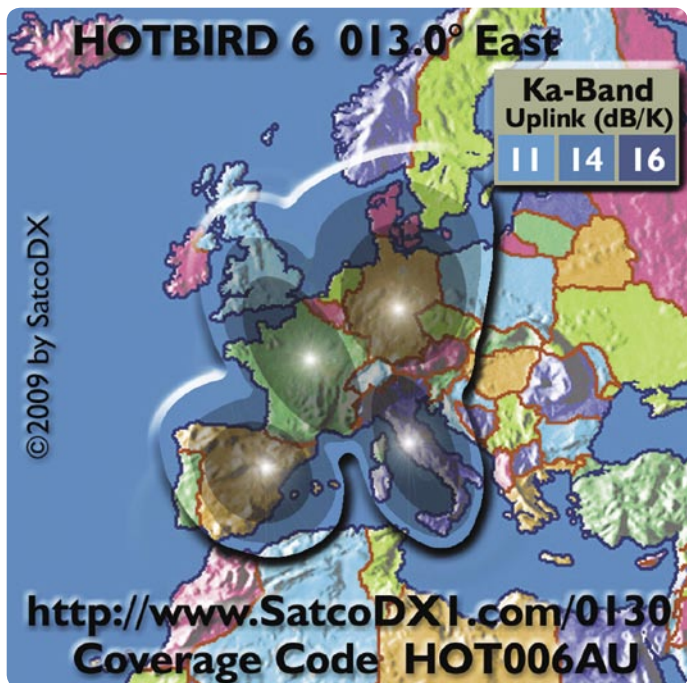
و كانت وحدة القياس HD-TC8 التي تم إرسالها إلى مجلة تيلي ستلايت للاختبار مضبوطة لاستقبال خدمة Tooway ، و بينما أن الربط السفلي لنظام Tooway يغطي كافة أنحاء أوروبا فإن الربط العلوي محدود لعدد أربعة نطاق إشعاعي ضيق و كل شعاع للربط العلوي له ناقل خاص به اثنين للقطبية الرأسية و اثنين للقطبية الأفقية .

و تستقبل وحدة القياس إشارات الربط السفلي المتوفرة في منطقتك ، و يتطلب ذلك 30 فولت للتشغيل و لكن عملية الإرسال غير مفعلة حتى يتم الانتهاء من التركيب بواسطة توصيل موديم ستلايت ، و عند التقاط إشارات الخدمة في إشارات Ka-Band و تم توصيل خط الإرسال على موديم ستلايت فسوف تضبط خط رجعة عرض الموجة الضيق و يتم الربط مع مقدم خدمة الإنترنت عبر الأقمار الصناعية (في هذه الحالة Tooway) و هنا يمكن للمستخدم الدخول على خدمة الإنترنت و البريد الإلكتروني .

و في حالتنا نستخدم الناقل



■ كيف تتفاعل إشارات Ka-band مع المطر ؟ استخدمنا رشاشات مياه من الحديقة لتقليد المطر و قد انخفضت الإشارات إلى 4.8 ديسيبل و حدث الكثير من التداخل ، في هذه الصورة تم استخدام موديم ستلايت للحصول على 30 فولت لتشغيل نظام Tooway ODU .



■ الرابط العلوي لنطاق التغطية لإشارات Ka-band لنظام من القمر HOTBIRD عند 13 درجة شرق ، و يحتاج نظام Tooway لكي يتم تثبيته إلى إحدى نطاقات التغطية الإشعاعية الأربعة من الرابط العلوي للقمر HOTBIRD .

■ الرابط السفلي لإشارات Ka-band لنظام Tooway على القمر Tooway عند 13 درجة شرق .

الكمبيوتر أيضا عن طريق منفذ USB بحيث يمكن ضبط بيانات الأقمار الصناعية و النواقل من خلال جهاز الكمبيوتر ، و يمكن تحميل آخر تحديث لبيانات الأقمار الصناعية و النواقل من موقع شركة HORIZON على الإنترنت وهو www.horizontonghe.com . و هذه البيانات تحتوى بالطبع على الترددات التي تستخدم لخدمة الإنترنت عبر الأقمار الصناعية .

الخاتمة

بالنسبة للقائمين على تركيب أنظمة الاستقبال الفضائي و الذين يريدون تحديث معداتهم و التي لن تصبح قديمة و عديمة الفائدة بسرعة فإن وحدة القياس HD-TC8 من شركة HORIZON تعتبر اختيار جيد حيث أنها تستقبل أيضا إشارات Ka-band التي تستخدم لاستقبال خدمة الإنترنت عبر الأقمار الصناعية و التي تزداد شعبيتها .

و لكي تكون قادرا على ضبط استقبال / إرسال إشارات خدمة الإنترنت عبر الأقمار الصناعية يجب استخدام وحدة قياس إشارات ملائمة، و بالنسبة لوحدة القياس HD-TC8 فإنها سوف تسمح لك بضغط استقبال إشارات Ku-band و أيضا إشارات Ka-band فهي جهازين قياس و تحليل إشارات في واحد .

التحليلي ! ففي ثوانى محدودة تظهر وحدة القياس جميع مدى الترددات مما يسمح بمشاهدة أي عملية إرسال ، و يمكن ضبط الطيف بمدى واسع (1200 ميغاهيرتز) من خلال خمس خطوات ضيقة جدا (120 ميغاهيرتز) و عملية الضبط ذات المدى الواسع هذه تسمح بتحديد إذا كانت الخدمة متاحة أم لا .

و تسمح الأزرار الأربعة في وحدة القياس HORIZON HD-TC8 بالدخول السهل و المنطقي إلى القوائم ، و لتحديد الحزمة العلوية و المنخفضة من Ka-band بواسطة وحدة القياس HORIZON فيبضغطة بسيطة على زر فسوف تجد الحد المنخفض 18.850 جيجاهيرتز مع 20.050 جيجاهيرتز و هو الحد المرتفع ، إن هذا مر ممتع ففي بضع دقائق فقط يمكنك استقبال إرسال Ka-band .

و لكن ماذا عن استقبال Ku-band ؟ هل يمكن لوحدة القياس HD-TC8 التعامل مع هذه الإشارات ؟ بالطبع فإن وحدة القياس HD-TC8 هي تحديث للموديل السابق HDSM USB Plus ، الناجم من شركة HORIZON ، و هي تبدو مطابقة من حيث الشكل الخارجى مع وحدة القياس السابقة موديل USB Plus ، و يمكن لوحدة القياس HD-TC8 التوصيل بجهاز

فقط حيث انه إذا وصلت إلى 5 ديسيبيل فإن الاستقبال لن يكون ممكنا ، و لقد قمنا بضبط الطبق على أقصى قدر و هو 6.3 ديسيبيل . و لقد تأثرنا لمعرفة طول حياة البطارية التي يعاد شحنها الخاصة بوحدة القياس فلقد استطعنا تشغيل وحدة القياس HD-TC8 لمدة ستة ساعات و لم تظهر على الوحدة أي علامات لضعف البطارية .

و عند الانتهاء من عملية توجيه الطبق إلى خدمة الإنترنت عبر الأقمار الصناعية من نظام Tooway ، فلقد أردنا معرفة ماذا يوجد من مزايا أضافيه أيضا بوحدة القياس HD-TC8 ، أولا أردنا معرفة هل وحدة القياس قادرة على استقبال جميع ترددات Ka-band و كيف يتم ذلك ؟ .

إن وحدة القياس HD-TC8 أتت بميزة رائعة : و هي إظهار الطيف

للقطبية الرأسية عند 19.630 جيجاهيرتز ، و يكون هذا التردد في وحدة القياس HD-TC8 بمثابة معدل مذبذب محلي و التي تمثل لنا 1378 و الترددات الثلاثة الباقية هي 1471 ، 1178 و 1271 و قد تم برمجة هذه الترددات مسبقا بواسطة شركة HORIZON للتوجيه لأنظمة Tooway في مناطق أخرى .

الاستخدام اليومي

عند إدخال تردد الناقل الصحيح إلى وحدة القياس HD-TC8 فإن عملية التوجيه لاستقبال / إرسال الإشارات تتم بنفس الطريقة التي تستخدم مع جهاز ريسيفر عادى و يتم ضبط خط الارتفاع و الشفق للطبق حتى يظهر على شاشة وحدة القياس HD-TC8 رسالة "FOUND" ، و عندها يظهر مقياس جودة و شدة الإشارة .

و فى حالتنا كانت حافة نطاق التغطية الإشعاعي حوالى 1 ديسيبيل

تعليق الخبراء

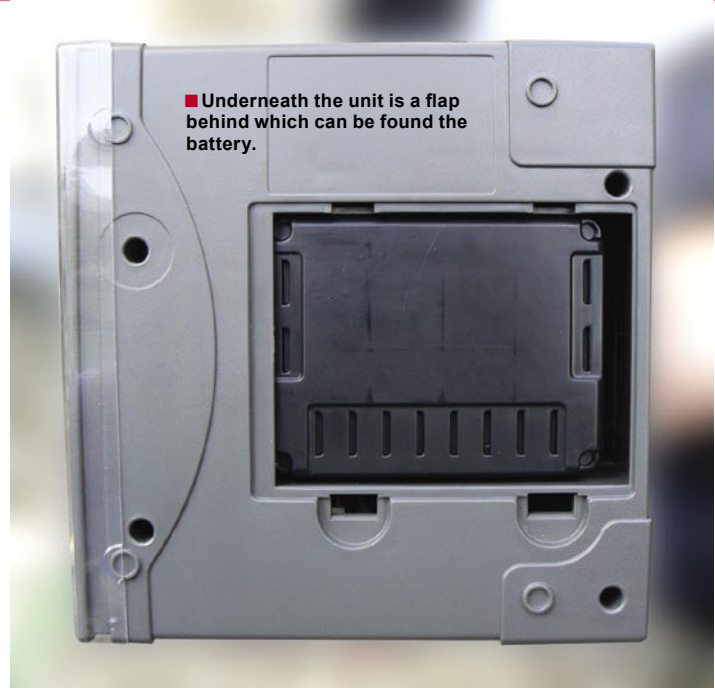
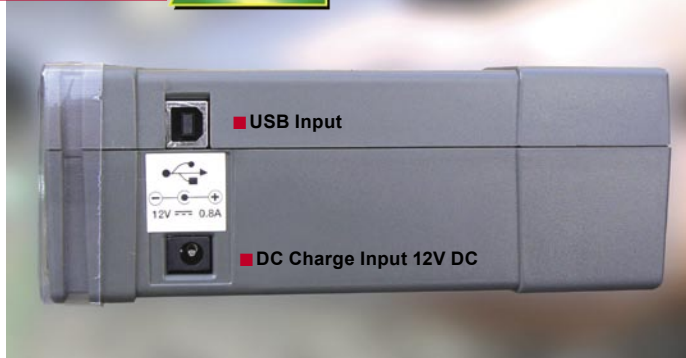
مضبوطة لاستقبال إشارات إظهار تحليل طيف الإشارات باستجابة سريعة بطارية ذات عمر طويل



Ron Ebersson
TELE-satellite
Test Center
Netherlands

من الصعب مشاهدة شاشة العرض فى ضوء

الشمس الساطع .



TECHNICAL DATA

Manufacturer	Horizon Global Electronics Ltd., Unit 3, West Side Flex Meadow Harlow, Essex, CM19 5SR, United Kingdom
Tel	+44 (0) 1279 417005
Fax	+44 (0) 1279 417025
Web	www.horizonhge.com
Email	sales@horizonhge.com
Model	HORIZON HD-TC8
Function	Satellite Meter optimized for Ka-Band

Comparison of the HORIZON HDSM USB Plus with the HORIZON HD-TC8



HDSM USB Plus



HD-TC8

Compatibility	DVB-S, DSS (DirecTV)	DVB-S, DSS, Turbo Code (AMC), Digicipher II
Modulation standard	QPSK	BPSK, QPSK, 8PSK, 16QAM
Compatible network	DirecTV legacy, DishNetwork, DVB-S other (e.g. VSAT)	DirecTV legacy, DishNetwork, DVB-S other (e.g. VSAT) also Tooway / Wildblue, Starchoice etc
Compatible RF band	L-band, C, Ku, Ka (with appropriate LNB/f)	L-band, C, Ku, Ka (with appropriate LNB/f)
Frequency range	950 to 2150MHz	950 to 2150MHz
Input signal range	-25dBm to -65dBm	-10dBm to -70dBm, with over- and under-range indication
RF input connector	Panel male F connector, replaceable barrel (from March '09)	Panel male F connector, replaceable female F-F barrel
Secondary connector	As above, looped-through RF output, DC blocked	As above, 30V dedicated output for WildBlue / Tooway etc.
Supported symbol rate	1Msps to 45Msps	1Msps to 45Msps, up to 30Mbaud data rate.
Signalling compatibility	DiSEqC 1.1, 22kHz	DiSEqC 1.1 to 2.0, 22kHz multi-standard
DC power output to LNB	13V, 18V at up to 550mA, or DC off	13V, 18V, 21V at up to 750mA, 30V at up to 250mA
Power capability	Standard or Universal LNB/f, some VSAT LNBS	As HDSM, also VSAT assemblies such as Tooway and Wildblue that require a 30 Volt supply
Data in/out connector	USB type B socket (USB 2.0)	USB type B socket (USB 2.0)
Data format	Proprietary transponder data, CSV-formatted output	Proprietary transponder data, CSV-formatted output
Data source	Horizon HDSM standard website	Horizon HD-TC8 website
Data logging destination	User spreadsheet	User spreadsheet
AC input power socket	"Figure 8" shrouded, male contacts	"Figure 8" shrouded, male contacts
AC input range	100VAC - 240VAC, 50/60Hz	100VAC - 240VAC, 50/60Hz
DC input power socket	2.1mm / 5.5mm DC power socket, centre positive	2.1mm / 5.5mm DC power socket, centre positive
DC input range	11.5VDC to 14.0VDC (vehicle lighter socket)	11.5VDC to 14.0VDC (vehicle lighter socket)
Battery rating	7.2V nominal, 3300mAh, NiMH, 6 cells, fused	14.8V nominal, 2400mAh, Li-Po, 4 cells, fully autonomous
Battery charging	4 hours to 90% approx., 8 hours to full charge	4 hours to 90% approx., 8 hours to full charge
Battery life per charge	6 hours continuous in average use	6 hours continuous in average use
RF level indication	Bargraph, with numeric values in dBuV or linear value	Bargraph, with numeric values in dBuV or expanded linear
Lock indication	"Found" displayed on screen, audible lock indicator	"Found" displayed on screen, audible lock indicator
Quality indication	Bargraph (inverse BER), MER (carrier-noise)	Bargraph and MER (carrier-noise) in dB or expanded linear
Bit error indication	Numeric, pre- and post-FEC	No BER indication (Post-FEC reading is meaningless)
I and Q indication	QPSK constellation diagram	QPSK, 8PSK, 16QAM constellation diagram
Swept frequency display	Variable-span spectrum diagram, with level boost	Variable-span spectrum diagram, with level boost
Transponder capacity	64 transponders maximum, plus 1 custom	Up to 4092 transponders, including multiple customs
Meter diagnostics	Internal main power rail, battery state, I2C	Multiple rails, battery state, I2C
External diagnostics	LNB or cable open/short circuit, faulty LNB	LNB or cable open/short circuit, faulty LNB, LNB voltage
Pointing aid	Fast, positive satellite ID	Fast, positive satellite ID, ZIP/post code lookup table
Dual TP mode available	yes	yes
Pass/fail	histogram and pass/fail indicator for Single Cable Routers	histogram and pass/fail indicator for Single Cable Routers

User Comment



السيد Rini de Weijze بيده وحدة القياس HD-TC8 من شركة HORIZON : " أنا احب وحدة القياس HD-TC8 بسبب تحليل الطيف و بجانب ذلك فهي خفيفة الوزن و سهلة الاستخدام .