

نشرت مجلة تيدي ستلايت في الماضي عدة تقارير اختبار عن لواقط اقمار صناعية خاصة باللبث الرقمي عبر الاقمار الصناعية و هذه المرة سنلقي نظرة على نموذج خاص باللبث الرقمي الارضي و الذي يغطي نمط استقبال بنفس أهمية البث الفضائي. اكتسب التلفزيون الرقمي الارضي زخما كبيرا في السنوات الحديثة و الان تغطي كل منطقة على الارض باحد انواع الاشارة الرقمية الارضية . و الاكثر من هذا ان البث التماثلي الارضي اصبح شيئا من الماضي في العديد من الدول او على شفا الانتهاء و الابطال من قبل الاشارات الرقمية . كل هذا منطقي و للاضافة ، فان النطاق الترددي الذي يكون مشغولا بقناة تماثلية واحدة يمكن استخدامه لبث خمسة الى سبعة قنوات رقمية بجودة عادية او قناتين لثلاثة قنوات رقمية فائقة الجودة . و بما اننا نشهد زيادة في عدد القنوات الارضية على مستوى العالم فان انتهاء التماثلي شيء سيحدث الان و لاحقا .

الاستقبال طبيعية . يمكن ان يتحرك الطقس السيئ بشاشة فارغة او صورة متجمدة و يمكن ان تصبح الثورة الرقمية ثورة عائلية على كذبة غرفة المعيشة .

تاتي سات كاتشر (satcatcher) لانقاد هذا بجهازها الجديد ديجي برو تي ماكس ، مقياس الاشارة الذي تم تصميمه خصيصا لسوق البث الرقمي الارضي . اذا كنت تعيش في مناطق تستخدم تقنية بث رقمي ارضي مختلفة مثل Aste-ISDB-T or DmB-TH فان جهاز سات كاتشر يمتلك النموذج الملائم للعمل مع هذه التقنيات .

بمجرد ان فتحنا الرزمة وجدنا : حقيبة الومنيوم من الدرجة الاولى و التي كنا نتوقعها من سات كاتشر . و هذا يضمن نقل و تخزين المقياس بامان و حقيقة ان مظهره جذاب هي اضافة ايضا .

كان من السهل ضبط الهوائي الارضي بدقة في العصر التماثلي : حيث تاخذ جهاز تلفاز صغير و توصل الهوائي للتلفاز و نبدا بتحريك الهوائي حتى تحصل على صورة بضجيج قليل او بدون على شاشة التلفاز .

في العصر الرقمي يبدو الشعاع الجديد لا الم لا حصول . و يرجع هذا الى سبب واحد و هو ان معظم اجهزة التلفاز الصغيرة لا تاتي مزودة بمستقبل رقمي ارضي مدمج، لذلك يجب ان نستخدم جهاز استقبال لضبط الهوائي . اضافة الى ذلك توجد ميزة اساسية لللبث الرقمي الارضي و هي تصحيح الخطأ و الذي يعني انه يمكن استقبال اشارة قوية تنتج عنها نتيجة كاملة على شاشة التلفاز ما دامت ظروف



TELE-satellite World www.TELE-satellite.com/...
Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ara/satcatcher.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/bid/satcatcher.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/bul/satcatcher.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ces/satcatcher.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/deu/satcatcher.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/eng/satcatcher.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/esp/satcatcher.pdf
Farsi	فارسي	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/fa/satcatcher.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/fra/satcatcher.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/heb/satcatcher.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/hel/satcatcher.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/hrv/satcatcher.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ita/satcatcher.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/mag/satcatcher.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/man/satcatcher.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/ned/satcatcher.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/pol/satcatcher.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/por/satcatcher.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/rom/satcatcher.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/rus/satcatcher.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/sve/satcatcher.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1007/tur/satcatcher.pdf

Available online starting from 28 May 2010

ديجي برو تي ماكس Digipro T Max Satcatcher

يعيد المتعة مرة اخرى
لضبط الهوائيات الارضية

الى خمسة عشر قناة باجمالي 500 مدخل تردد مفرد .

يتم شحن جميع المقاييس مع قوائم ترددات كاملة خاصة بالنطاق الترددي UHF/VHF و كذلك مع قائمة خاصة ببريطانيا العظمى . جعلنا هذا نتجنب العملية المملة في اختيار قناة باستخدام عرض النطاق او عن طريق ادخال تردد بشكل يدوي . مجرد لمسة بسيطة على زر في قائمة الترددات هو كل ما يلزم لاختيار قناة للبحث .

اضافة الى كل هذا فان سات كاتشر يسمح للمستخدمين بتعيين اسماء لترددات فردية و بذلك يمكن ايجاد المدخلات التي يتم استخدامها على شكل متكرر في ثانية .

ان جهاز ديجي برو تي ماكس صارم جدا في التمييز بين الاشارات الرقمية و التماثلية ، لهذا نجد في قائمة الترددات المخزنة مسبقا مدخلين (تماثلي و رقمي) ، لكل قناة . اذا تم اختيار قناة بشكل يدوي فان المقياس يطلب من المستخدم الاختيار اذا ما كانت القناة تماثلية او رقمية .

يتيح عنصر قائمة منفصل للمستخدم تحرير قائمة الترددات مباشرة على المقياس و كخيار اكثر ملائمة يمكنك تثبيت البرنامج الموجود على القرص المدمج و القيام بجميع عمليات التحرير باستخدام

من المعن كان صائبا تماما . فبعد كل شيء فان كل محاولة لتقليل وزن المقياس المحمول تتطلب مديح خاص و هذا راي الحرفيين الذين يجب ان يحملو الجهاز طوال اليوم .

الاستخدام اليومي

تظهر مباشرة بعد اضاءة مقياس الاشارة القائمة الرئيسية و المقسمة الى ثمان اقسام . لغة القوائم الرئيسية هي الانجليزية . و مع ذلك فان سات كاتشر ستقدم نسخ مصنعة حسب المنطقة من جهاز ديجي بروتوماكس للموزعين المحليين .

لسوء الحظ لا يمكنك تغيير لغة العرض في القوائم . كل ما تستطيع ضبطه في اعدادات المقياس هو مستوى الشوشرة في المقياس للبدء بمعالجة اشارة وحدة قياس الاشارة هي (DBM , dBμV or DBMV) .

يمكنك ايضا ضبط وقت مخصص للحمول والذي بعد انقضاءه ينطفئ المقياس بشكل الي . بهذه الطريقة تتجنب الاسراف في استخدام طاقة البطارية مما يوفر راحة البال في عصر تناقص الموارد .

ياتي سات كاتشر بميزة انيقة تتألف من قوائم ترددات مخزنة مسبقا ، و هو ما تطلق عليه الشركة المصنعة خطط القناة . يمكن لجهاز ديجي برو تي ماكس تخزين ما يصل

يرجع الفضل لملاحظات الطاقة العظيمة التي تأتي مع المقياس حيث يمكنك اعادة شحن البطارية بالكهرباء العادية او باستخدام شاحن السيارة و انت تقود على الطريق . سيقدّر فنير التركيب الخيار الثاني في جعل المقياس جاهز للاستخدام طوال الوقت و يقوموا باستغلال وقت السفر من زبون الى اخر في شحن بطارية الجهاز .

تحتوي حقيبة الحماية المصنوعة من الالمنيوم على حزام لحمل ديجي برو تي ماكس مثل حقيبة الكتف ، كابل يو اس بي USB للتوصيل بالحاسوب و اسطوانة مدمجة صغيرة يوجد عليها البرنامج التشغيلي المطلوب .

تحتوي الاسطوانة المدمجة على دليل استخدام بنظام PDF و هو بنمطين موسع و بسيط التصفح . يقدم هذا الدليل الاجابة تقريبا على اي سؤال بخصوص استخدام ديجي برو تي ماكس .

يعزز مقياس البث الرقمي الارضي سات كاتشر المصنعية الممتازة و يجعلك تشعر بالارتياح من الانطباع الاول على الرغم من ان بيت الجهاز مصنوع من البلاستيك و ليس من المعدن .

يجب ان نلاحظ ان طاقم الاختبار خاصتنا كان رايعهم ان قرار الشركة المصنعة باستخدام البلاستيك بدلا

يزن جهاز ديجي برو تي ماكس 1.6 كجم بابعاد 25×12×6 سم و الذي يجعل التحكم به و حمله سهل . اعجبتنا حقيقة ان سات كاتشر وجدت طريقة ذكية لتوزيع الوزن داخل المقياس و بذلك تمسكه بشكل جيد و لا يمكن أن تسقطه عرضا . تبقى الحقيبة الواقية الغبار و الاوساخ بعيدة عن الجهاز و في نفس الوقت تسمح بالوصول الى جميع منافذ الجهاز و تظهر شاشة العرض التي تكون محمية بغلاف يمكن الرؤية من خلاله .

بالحديث عن شاشة العرض بدقتها العالية بتقنية TFT و ذات الابعاد 3.5 انش و التي تعتبر سهلة جدا في القراءة و حتى في ضوء الشمس المباشر . بالنسبة للظروف القاسية فان الشركة المصنعة ارفقت وافي من الشمس و الذي يمكن توصيله بسهولة مع الحقيبة اذا كان هناك حاجة و بهذه الطريقة لن يكون ضوء الشمس المسبب للعمى عائقا امام قيامك بمهمتك .

يتوفر اجمالي 26 زر لتشغيل جهاز ديجي برو تي ماكس ، و جميعها موجودة على الجانب العلوي للمقياس . اضافة لازرار التشغيل on/off و الازرار المتقاطعة الشكل القياسية ، اضافت سات كاتشر خمسة مفاتيح بوظائف مبرمجة مسبقا و اربعة مفاتيح يقوم المستخدم ببرمجتها ، باستخدام هذه المفاتيح بالشكل المناسب يصبح العمل على اخر نموذج من سات كاتشر مثل لعب الاطفال .

يوجد في الجانب السفلي للجهاز منفذ يو اس بي USB لتوصيل المقياس بالحاسوب و يوجد ايضا منفذ لتغذية كهرباء خارجية و الذي يستخدم لشحن البطارية المدمجة في الجهاز . بالحديث عن البطارية المدمجة : فان هذه البطارية تخدم خمسة او ستة ساعات من العمل المتواصل و لا تستغرق اكثر من اربعة ساعات ليتم شحنها بشكل كامل . لوصف هذا فان كلمة ممتاز هي التي تخطر على البال .



برنامج سهل الاستخدام .

يمكن ايضا تحميل قائمة ترددات جديدة و تفعيلها في القائمة المخصصة لذلك في جهاز ديجي برو تي ماكس . خلال هذه العملية يتم الغاء قائمة الترددات النشطة الحالية و يتم استبدالها بالقائمة الجديدة .يسمح هذا للمهنيين انشاء قوائم مختلفة لمناطق مختلفة ، تحتوي كل قائمة على الترددات النشطة في اي منطقة معينة . اضافة لجعل استخدام المقياس اكثر سهولة فان هذا يسرع العمل و يمكن ان يساعد في توفير المال .

اخترنا ضبط هوائي UHF في اختبار استقبال البث الفيديو الرقمي الارضي . لم ياخذ منا وقتا طويلا لتحضير المعدات اللازمة و بدانا بعد ذلك بتوصيل ديجي برو تي ماكس بالهوائي باستخدام كابل محوري .

اشار الطيف الترددي مباشرة لوجود ثلاث ترددات لبث رقمي ارضي نشطة و متوفرة في مكان الاختبار خاصتنا في فيينا ، اظهر المقياس ايضا ترددات ضعيفة جدا مخصصة لمناطق مختلفة ، العلامات القصوى لهذه الترددات الخارجية كانت سهلة الملاحظة في الطيف الترددي .

يتم استخدام مفتاح الملاحظة بوضع المؤشر على اي تردد مطلوب ضمن الطيف الترددي و يمكن

بسهولة تكبير قطاعات معينة و يرجع الفضل في ذلك لعدد من النطاقات الترددية المعرفة مسبقا (كابل، 6،32،50،100،200،500،8ميجاهيرتز) . بعد الضغط على زر الوظائف. فان المقياس يقوم باختبار التردد المختار و بعد لحظات يخبر المستخدم اذا ما كانت تتوفر اشارة مستخدمة - و الاهم من ذلك - ما هو نوع تلك الاشارة .

اذا كنت تعرف التردد الذي تبحث عنه يمكنك ادخاله يدويا و هذا الشيء متوفر في جميع قوائم ديجي برو تي ماكس . يمكن لهذا توفير الوقت لمهني التركيب .

اذا كنت لا تحتاج لوقت حقيقي في عرض الطيف الترددي و تفضل معلومات متعمقة و مفصلة يجب ان تلقي نظرة على خاصية البحث الألى عن القناة في المقياس . فهذه الخاصية تغطي مدخلات قائمة الترددات و تستخدم اشرطة ترميز الوان لعرض النتائج .

يشير الشريط الاصفر لاشارة تماثلية ، فعلى سبيل المثال ، اصفر / ازرق يشير لراديو تماثلي ، ابيض لتلفزيون الرقمي ، الاسود للبث الاذاعي الرقمي (DAB) و الاخضر لراديو FM . نظرة واحدة هي كل ما يلزم للحصول على نظرة عامة على ما هو متوفر في الموقع الحالي .

بصورة مشابهة لوضع الطيف الترددي و عندما يتم تظليل المدخل المطلوب تحتاج للمسة اضافية من زر لالقاء نظرة فاحصة على الاشارة بعد تنشيط التردد من القائمة المعينة مسبقا ، تحديدها بعد البحث ، اختيارها من عرض الطيف الترددي او ادخالها يدويا ، فان الخطوة التالية عادة ما تكون اختبار الاشارة .

يوجد في ديجي برو تي ماكس مفتاح وظائف مخصص لهذه الخطوة و يظهر على الفور قوة الاشارة بالديسيبل على الملي وات dBm ، ديسيبل / ميكروفولت DBuv او ديسيبل / ميلي فولت dBmv لترددات الصوت و الفيديو بالنسبة لاشارات التماثلية و بتردد الناقل بالنسبة لاشارات الرقمية

اذا تم استقبال اشارة رقمية يتم عرض كل من MER (معدل تضمين الخطأ) ، C/N (معدل الناقل للضجيج) ، CBER (معدل خطأ بث القناة) و VBER (معدل خطأ التقييم) ، و بذلك تحصل على انطباع واقعي عن جودة الاشارة و تصحيح الخطأ المطبق .

يتفاعل المقياس بسرعة مع اي تغيرات في الاشارة و بالتالي يقدم تغذية راجعة موثوقة عند ضبط الهوائي .

اذا لم يكن كل هذا كافيا للبعض

فان سات كاتشر يقدم تنويج للعملية و قد جهاز ديجي برو تي ماكس بخيار البحث في تردد الفيديو الرقمي الارضي و عرض قنواته على شاشة الجهاز . يمكنك بهذه الطريقة و بسهولة استخدام بيانات الشبكة لمعرفة التردد الذي تعمل عليه و يمكنك ايضا مشاهدة القناة مباشرة على مقياس الاشارة الخاص بك .

العيب الوحيد هو ان هذه الميزة الجيدة الاضافية لا تعمل مع الاشارات التلفزيونية التماثلية . مع ذلك فان القيام بهذا سهل بوجود خيار استدعاء COFDM (اقسام الترددات المتعاقبة المتعددة المرمزة) ذات الرسم البياني لتحليل دقيق للاشارة ، هذه الميزة مخصصة بشكل واضح لفنيي التركيب و الذين سيقدرونها عاليا .

لا حاجة للقول ان ديجي برو تي ماكس متوافق مع جميع انماط البث الرقمي الارضي ، مما يعني انه سيعمل مع ، Qpsk 64 Qam ، 16 Qam و كلما كانت النقاط المعروضة في الجدول قريبة من بعضها البعض كلما كانت الاشارة افضل .

بالنسبة للذين يستخدمون منكم مكبرات اشارة فيمكن ضبط المقياس بواسطة ازرار +/- لتوليد تيار 5 فولت او 12 فولت عبر مخرج الهوائي لتزويد المكبر بالطاقة . نماذج سات كاتشر لدول معينة مثل فرنسا ، اسبانيا ، او البرتغال قد ضبطت مخرجات الطاقة هذه بما يعادل 5 فولت و 12 فولت لتغذية المكبرات المستخدمة هناك .

و لكون مقياس الاشارة الجديد من سات كاتشر متوافق مع البث الاذاعي الرقمي و بث راديو FM فان الهوائيات لهذه النطاقات الترددية يمكن ضبطها بسهولة . عند العمل على وضعية FM يعرض المقياس الاشارة مباشرة و ذا تطلب الامر يمكن تفعيل صوت الاشارة و فحصة بلمسة زر .

ينطبق الشيء ذاته على البث





1. قياس الإشارة التماثلية
2. البحث عن الإشارة من خلال مجمل ترددات UHF
3. العرض الطيفي
4. الإعدادات الأساسية المتعددة لقياس الإشارة
5. ثمانية قطاعات تشكل القائمة الرئيسية
6. يمكن مشاهدة قنوات البث الرقمي الأرضي على الشاشة
7. رسم بياني لترميز أقسام الترددات المتعاقبة المتعددة لتحليل الإشارة
8. معلومات إشارة تردد معين بمحتوى رقمي
9. جميع ترددات UHF و VHF (التماثلية والرقمية) مدرجة في قوائم الترددات المخزنة مسبقاً
10. يمكن تحرير قوائم الترددات اما مباشرة على لمقياس أو بسهولة على لحاسوب

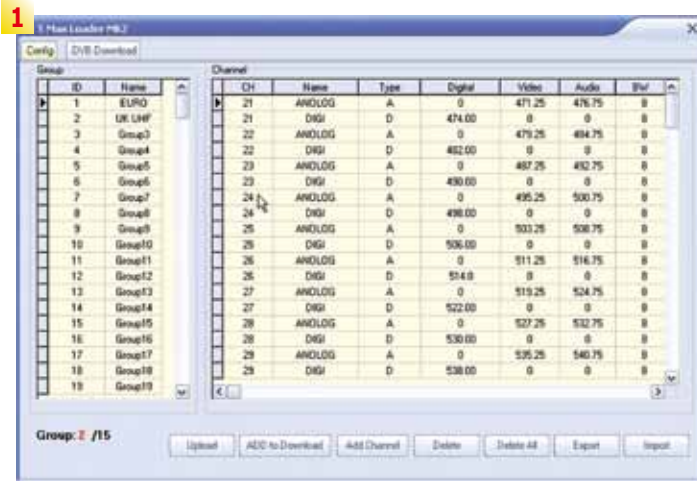
اي حاسوب يعمل ببيئة ويندوز لادارة بيانات المقياس . يتوفر على القرص المدمج الذي يأتي مع المقياس جميع البرامج التشغيلية و التعريفات . استخدمنا احد اجهزة الحاسوب خاصتنا و الذي يعمل بنظام ويندوز اكس بي و يمكننا ان نؤكد لكم ان عملية التركيب مرت بسرعة و سهولة كالنسيمة و كانت توضح نفسها بنفسها في عملية تحرير الترددات و نقل البيانات مرة اخرى الى ذاكرة المقياس .

ذكرنا سابقا انه يمكن تخزين 15 خطة قناة بجهاز دي جي برو تي ماكس . بينما يمكن بالطبع تحرير هذه الخطة على المقياس نفسه توجد طريقة اكثر ملائمة لادارة هذه المدخلات عن طريق توصيل الجهاز بالحاسوب . لهذا السبب يأتي دي جي برو تي ماكس بواجهة ناقل تسلسلي عالمي (USB) و كابل ناقل تسلسلي عالمي . بحيث يمكن استخدام

المعروض . اننا قمنا بهذه العملية باقل وقت ممكن . بهذه الطريقة تمكنا من استقبال اشارات بث رقمي ارضي ليست مخصصة لسوقنا المحلي و حتى لو كان تصحيح الخطأ يعمل و وقت اضافي و كانت الإشارة تتكسر من حين لآخر .

توصيل الحاسوب

الاذاعي الرقمي .. لقد قمنا باختبار النمطين ووجدنا ان ضبط كل من هوائيات UHF / VHF و FM كانت بسهولة العدد 1-2-3 . عند الاقتراب من نهاية اختبارنا حاولنا استخدام الامكانيات القصوى لجهاز دي جي برو تي ماكس عن طريق محاولة ضبط هوائي UHF بطريقة تسمح باستقبال الاشارات الضعيفة جدا . يرجع الفضل للتغير الحقيقي في مستوي الاشارة



فازت سات كاتشر مرة اخرى بالجائزة الكبرى بهذا المقياس الجديد ويمكننا القول ان ديجي برو تي ماكس سينضم الى قوائم اخرى ناجحة لقياس الاشارة .

بعد طرح نماذج البث الرقمي عبر الاقمار الصناعية DVB-S و البث الرقمي عبر الكوابل DVB-C يعتبر هذا الجهاز

اضافة قيمة لاتمام مجموعة الشركة المصنعة ، لكونه يقدم توازن كامل بين سهولة الاستخدام و المميزات التي لا تعد ولا تحصى و لكونه يتمتع بالمصنعية الصلبة فان جهاز ديجي برو تي ماكس يعتبر على المسار الصحيح في اعادة بعض المتعة في عملية محاذاة هوائيات FM, UHF,VHF



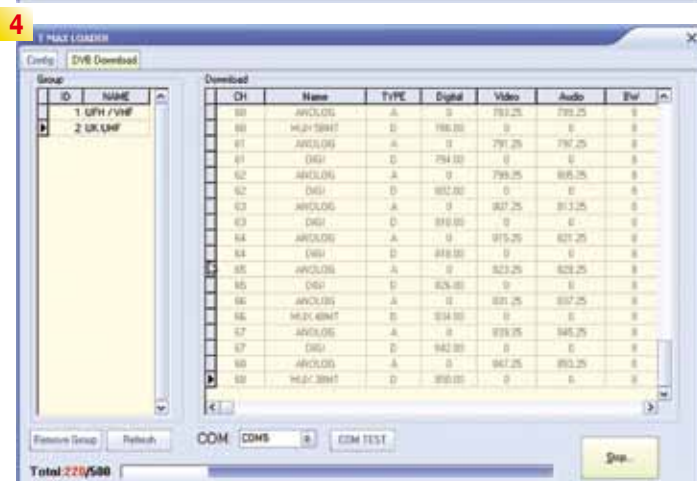
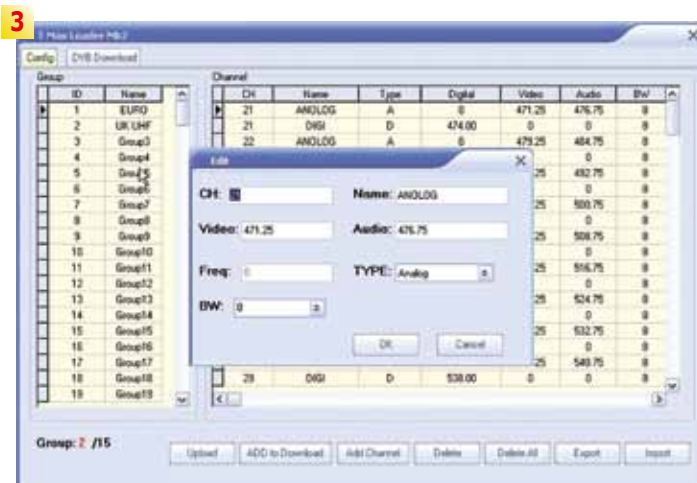
رأي الخبراء



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

سهولة الاستخدام ، مجموعة كبيرة من المميزات و المصنعية الجيدة هي اكثر اهم جوانب ديجي برو تي ماكس .

يمكن مشاهدة قنوات البث الرقمي الارضي فقط على شاشة عرض المقياس و هذا الخيار غير متوفر بالنسبة للقنوات التماثلية



TECHNICAL DATA

DATA	
Distributor	SatCatcher, Unit 7 Salvesen Way, Hull, East Yorkshire, UK HU3 4UQ, United Kingdom
Tel	+44 (0) 148 222 15 77
Email	sales@satcatcher.com
Model	Digipro T Max
Type	Signal Meter for DVB-T, analogue TV, digital DAB radio, analogue FM radio
Frequency range	46~870 MHz
Level range (COFDM)	35 dBuV ~ 110 dBuV
Level range (analogue)	25 dBuV ~ 120 dBuV
Level measurement accuracy	+/- 2dB
MER	19-32 dB
BER	10E-2 to 10E-8
Demodulation	QPSK, 16 QAM, 64 QAM
Input impedance	75 Ohm
Power supply	Up to 5 hours without recharge
Supplied items	Protective case, fold away sun visor, software CD, user guide, mains charging unit, car charger, USB connection cable
Dimension	250x120x60mm
Net weight	0.8kg
Gross weight	1.6kg
Working temperature	0°C ~ +40°C
Display	3.5" LCD color display

1. يمكن تحرير جميع قوائم الترددات على الحاسوب بسهولة

2. يتم اضافة قوائم ترددات جديدة بمجرد نقرة ماوس

3. نفس الشيء بالنسبة لمداخل الترددات

4. بعد الانتهاء من عملية التحرير فان البيانات الجديدة يتم ارسالها مرة اخرى لجهاز ديجي برو تي ماكس عبر منفذ الناقل التسلسلي العالمي (USB)