

October 2010 Edition

Powered by:
[HTTP://WWW.GEHAMAHANG.COM](http://www.GEHAMAHANG.COM)

Digital View

Set Top Boxes for Digital TV (DVB-T MPEG4)
Guide Book

مروری بر انتشار و دریافت امواج زمینی تلویزیون آنالوگ و دیجیتال

مقدمه

با گذشت زمان ، بشر که توانسته با تغییر در محیط پیرامونش و با اتکا بر ساخته های دست خود ، تمدن بزرگی را فراهم آورد به جایگاه کنونی خود هرگز راضی نشده و علاوه بر موارد کمی ، بیش از پیش به کیفیت تجهیزات و امکانات ساخته خود می اندیشد .

در این گذر در منظر انتشار امواج تصاویر تلویزیونی گامهای بسیار بلندی برداشته و اکنون با گذر از قله ای دیگر ، سرویسهای تلویزیونی آنالوگ را تکنولوژی منسوخ شده می داند . در سیستم های متداول امروزی که از روش انتشار امواج بصورت آنالوگ بهره می برد ، در طی مسیر ، کیفیت دریافت این تصاویر به شدت افت نموده و شرایط محیطی بر آن تاثیر نامطلوب فراوانی می گذارند . از جمله این تاثیرات می توان موارد زیر را برشمرد :

الف - تداخل ناشی از دریافت از دو مسیر که باعث ایجاد سایه در تصاویر تلویزیونی می شود ، در سیستم های آنالوگ بشدت وجود دارد برخورد امواج به ساختمانها و موانع موجود در مسیر دریافت باعث تشدید این مشکل می شوند .

ب - محدود بودن فضای فرکانسی در سیستم آنالوگ (در محیط های کوهستانی برای پوشش مناسب تلویزیونی مجبور به احداث چند ایستگاه تلویزیونی هستیم که برای هر شبکه در هر ایستگاه مجبوریم کانال منحصری فردی را تخصیص دهیم) .

ج - تداخل ناشی از کانال های نزدیک یا هم کانال (تعدد ایستگاههای تلویزیونی و محدود بودن فضای فرکانسی گاه عمداً و گاه سهواً این مشکل را پدید می آورند) .

د - گستردگی باند فرکانسی تلویزیونی و عدم خطی بودن تجهیزات دریافت و تقویت در سیستم های آنتن مرکزی باعث بروز مشکل عدم دریافت سیگنالهای هم سطح می گردد .

ه - در دریافت سیستم های آنالوگ میزان کریر به نويز برای دریافت مناسب ، بسیار بالاست . یعنی باید اختلاف سطح سیگنال مطلوب به میزان نويز ایجاد شده بر روی آن ، بسیار بالا باشد که همین امر باعث تلفات انرژی می گردد .

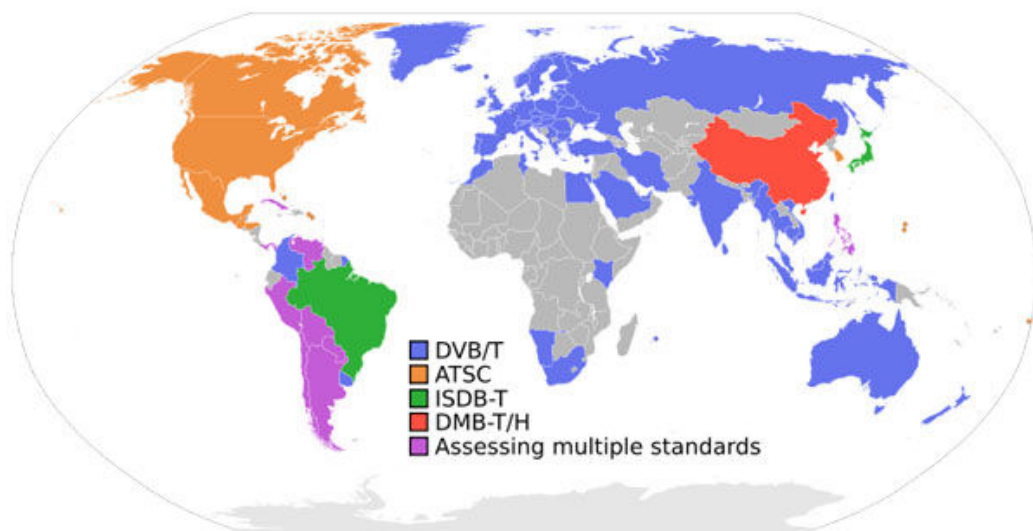
و - در سیستم های آنالوگ جابجایی سیستم آنتن بشدت در تصویر دریافتی تاثیر گذار است بدین معنی که با جابجا کردن آنتن تصویر تغییر می کند که این مشکل در سیستم های تلویزیون سیار مثل خودروها بسیار مشکل زا می باشد .



با استناد بر موارد مذکور ، سیستم جدیدی برای انتشار امواج تلویزیونی زمینی پیشنهاد شد که از روش انتشار امواج دیجیتال بهره می برد و در آن هیچیک از مشکلات و محدودیت های ذکر شده وجود نداشت . یعنی در تصاویر دیجیتال نه سایه ای وجود دارد و نه تداخلی ، جابجا شدن آنتن تا وقتی که سطح سیگنال از حداقل سیگنال لازم کم نشود ، تصویر مطلوب و ثابتی تامین می گردد . فضای بسیار کمی از

محدوده فرکانسی اشغال می شود بصورتی که بجای یک شبکه آنالوگ می توان در سیستم فشرده سازی MPEG4 حداقل ۸ شبکه تلویزیونی و چند رادیو پخش نمود . علاوه بر موارد ذکر شده ، در سیستم دیجیتال بعثت پائین بودن کریر به نویز ، نویز تاثیر کمی در دریافت داشته و طبیعتاً برای انتشار امواج توان کمتری مصرف می گردد . این سیستم انتشار تلویزیونی را (Digital Video Broadcasting – Terrestrial) یا انتشار زمینی دیجیتال امواج تصویری می نامند . در زیر نمونه هایی از سیستم های معرفی شده به همراه این تکنولوژی در زمینه های مختلف را مشاهده می کنید :

سیستم انتشار زمینی تصاویر دیجیتالی	Digital Video Broadcasting – Terrestrial	DVB-T
سیستم انتشار کابلی تصاویر دیجیتالی	Digital Video Broadcasting – Cable	DVB-C
سیستم انتشار متحرک تصاویر دیجیتالی	Digital Video Broadcasting – Handhold	DVB-H
سیستم انتشار ماهواره ای تصاویر دیجیتالی	Digital Video Broadcasting – Satellite	DVB-S



در تصویر بالا تنوع استفاده از سیستم تلویزیون دیجیتالی را مشاهده می کنید .



اما بررسی علت فشرده سازی MPEG4 و علت ترجیح داده شدن این روش بر فشرده سازی MPEG2 چیست ؟

در فشرده سازی MPEG4 ، میزان فشرده سازی تصاویر بسیار بیشتر از روش MPEG2 بوده و نتیجتاً علیرغم کاهش نیافتن کیفیت دریافت ، قادر خواهیم بود تعداد شبکه های تلویزیونی بیشتری را ارسال کنیم . این مزیتی است که بجای ارسال تنها پنج شبکه تلویزیونی و یک رادیو ، می توانیم هشت شبکه تلویزیونی و چند رادیو با یک فرستنده بر روی یک کانال تلویزیونی پخش کنیم . نتیجتاً هزینه کاهش یافته و فضای فرکانسی کمتری مورد نیاز خواهد بود هرچند به گیرنده های گرانتری نیاز خواهیم داشت .

اما برای دریافت این شبکه ها مجبور به چه تمهیداتی هستیم ؟

با توجه به اینکه کشور در بحث پوشش تلویزیون زمینی ، مرحله گذر از آنالوگ به دیجیتال را سپری می کند (به مرحله گذر Switchover می گویند) لازم است تا با تمهیداتی بتوان از تلویزیونهای آنالوگ موجود استفاده کرد تا به تدریج تلویزیون هایی با تیونر دیجیتال (DVB-T) تولید و روانه شوند .

برای دریافت تصاویر دیجیتال و نمایش این تصاویر بر روی تلویزیونهای آنالوگ معمولی لازم است تا از دستگاه واسطی به نام STB (Set Top Box) استفاده شود . عموماً این دستگاهها در دو نوع با بستر های متفاوت ارائه می گردند . گیرنده هایی که با اتصال به رایانه فعال می شوند و رایانه را به تلویزیون دیجیتال تبدیل می کنند و انواع گیرنده های خانگی که با اتصال آنتن پشت بام ، خروجیهای تصویر و صدای آنالوگ را تامین می کنند .



گیرنده های رایانه ای :

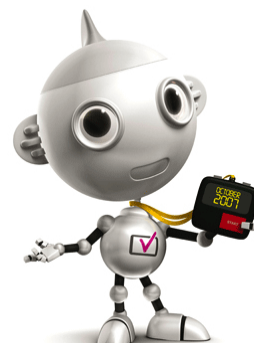
در انواع گیرنده های رایانه ای اغلب آنتن کوچکی ارائه می گردد که بر اساس موقعیت و فاصله تا ایستگاه انتشار امواج تلویزیونی قادر خواهد بود دریافت مطلوبی داشته باشد اما اصولاً برای دریافت تلویزیونی لازم است از آنتن های پشت بام استفاده شود . این گیرنده ها دارای یک ورودی آنتن بوده و از درگاه USB به رایانه متصل می گردند . با نصب نرم افزار ارائه شده به همراه دستگاه و نصب درایورهای مربوطه ، رایانه شما قادر خواهد بود تحت این نرم افزار ، به پخش تصاویر تلویزیونی و برنامه های رادیویی بپردازد . اکثر گیرنده های رایانه ای قادر به ضبط برنامه های تلویزیونی بر روی رایانه می باشند که حداکثر حجم ضبط برنامه بستگی به حافظه رایانه شما دارد .

گیرنده های خانگی :

در این نوع گیرنده ها نیز مانند انواع گیرنده های رایانه ای ، لازم است آنتن تلویزیون پشت بامی به ورودی آنتن متصل و پس از جستجوی کانال (کانال یابی) ویدئو و صدا از طریق خروجیهای تصویر و صدا به ورودی های مربوطه در تلویزیون وارد و نمایش داده می شوند . برخی از مدل های گیرنده خانگی دارای علاوه بر خروجیهای کامپوزیت ، دارای خروجیهای کامپوننت نیز می باشند . این بدین معنی است که سیگنال ویدئو بدون ترکیب شدن رنگها ، جداگانه توسط کابل های آبی ، سبز و قرمز به ورودی متناظر تلویزیون متصل می گردد . این خروجی در تلویزیون هایی که دارای ورودی های کامپوننت هستند کاربرد پیدا می کند .

برخی از گیرنده ها دارای خروجی HDMI هستند که امکان انتقال سیگنال های با کیفیت صدا و تصویر بصورت دیجیتالی به تلویزیون را تامین می نماید . برای استفاده از این خروجی باید تلویزیون شما دارای اینگونه امکانات باشد یعنی لازم است که درگاه ورودی HDMI داشته باشد .

برخی از گیرنده های خانگی دارای ورودی USB بوده و از طریق آن امکان پخش فیلم ، موسیقی و نمایش عکس را فراهم می آورند . علاوه بر این امکانات در برخی از دستگاهها ، از طریق این درگاه (USB) قادر خواهید بود به آپگرید دستگاه اقدام کنید .



برخی از دستگاهها امکان آپگرید از طریق امواج دریافتی فرستنده های تلویزیونی را دارند . در اینگونه دستگاهها نیازی به آپگرید دستی وجود ندارد و بر حسب نیاز ، بصورت خودکار این اطلاعات از طریق فرستنده های تلویزیونی به دستگاه گیرنده شما ارسال خواهند شد .

در برخی از گیرنده ها امکان ضبط برنامه های تلویزیونی بر روی فلش (USB Flash) وجود دارد که به PVR (Personal Video Recording) معروف است .



تلویزیونهای دارای امکانات دریافت سیگنال دیجیتال در این تلویزیونها برای دریافت سیگنال های تلویزیون دیجیتالی ، نیازی به استفاده از STB نبوده و سازندگان این امکان را در تیونر دستگاه فراهم نموده اند . برای تشخیص اینگونه تلویزیون ها یکی از علائم زیر قابل مشاهده می باشند :

بر روی آنها عبارت DTV (Digital TV) ثبت شده است .

بر روی آنها عبارت iDTV (Integrated Digital TV) ثبت شده است .

بر روی آنها عبارت DVB-T MPEG4 ثبت شده است .

و یا تصویر روبرو بر روی آن مشاهده می شود .

digital 

در لیست زیر نمونه ای از مدل‌های تلویزیون دارای امکان دریافت سیگنال های تلویزیون دیجیتال را مشاهده می نمایید .

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ✓ Alba LCD37880F1080P | ✓ Samsung LE19C450E1WXXU |
| ✓ Bush L319LED | ✓ Samsung LE26B450C4WXXU |
| ✓ Bush LCD26T2HD | ✓ Samsung LE32A656A1FXXU |
| ✓ LG 19LD350-ZA | ✓ Samsung LE32B550A5WXXU |
| ✓ LG 19LG3000-ZA | ✓ Samsung LE32C450E1WXXU |
| ✓ LG 19LH2000-ZA | ✓ Samsung LE37B650T2WXXU |
| ✓ LG 26LE3300-ZA | ✓ Samsung LE40A856S1MXXU |
| ✓ LG 26LG3000-ZA | ✓ Samsung PS42C450B1WXXU |
| ✓ LG 26LH2000-ZA | ✓ Samsung UE19C4000PWXXU |
| ✓ LG 32LD320-ZA | ✓ Samsung UE32B6000VWXXU |
| ✓ LG 32LD450-ZA | ✓ Samsung UE40C5100QWXXU |
| ✓ LG 32LF7700-ZC | ✓ Sharp 19SH7E-BK |
| ✓ LG 32LH4000-ZA | ✓ Sharp LC-26LE320E |
| ✓ LG 37LF7700-ZC | ✓ Sharp LC-32DH77E |
| ✓ LG 42LD690-ZB | ✓ Sharp LC-32LE600E |
| ✓ LG 42LE5300-ZA | ✓ Sony KDL-19BX200 |
| ✓ LG 42PJ350-ZA | ✓ Sony KDL-19S5700 |
| ✓ Panasonic TX-19LXD8 | ✓ Sony KDL-26EX302 |
| ✓ Panasonic TX-L19C20B | ✓ Sony KDL-32EX301 |
| ✓ Panasonic TX-L19X10B | ✓ Sony KDL-32EX503 |
| ✓ Panasonic TX-L26X10B | ✓ Sony KDL-32V5500 |
| ✓ Panasonic TX-L32G10B | ✓ Sony KDL-32V5810 |
| ✓ Panasonic TX-L32S10B | ✓ Sony KDL-32W4000 |
| ✓ Panasonic TX-L37G15B | ✓ Sony KDL-37W5500 |
| ✓ Panasonic TX-P37X10B | ✓ Sony KDL-40EX403 |
| ✓ Panasonic TX-P42G20B | ✓ Sony KDL-40W5810 |
| ✓ Panasonic TX-P42S20B | ✓ Toshiba 19AV615DB |
| ✓ Philips 19PFL3405H/05 | ✓ Toshiba 26AV615DB |
| ✓ Philips 19PFL5522D/05 | ✓ Toshiba 26AV713B |
| ✓ Philips 26PFL7532D/05 | ✓ Toshiba 32AV615DB |
| ✓ Philips 32PFL5604H/12 | ✓ Toshiba 32RV635DB |
| ✓ Philips 32PFL7603D | ✓ Toshiba 37XV635DB |
| ✓ Philips 37PFL5405H/12 | ✓ Toshiba 40LV713B |
| ✓ Philips 37PFL5604H/12 | ✓ Toshiba 42AV635DB |
| ✓ Samsung LE19B450C4WXXU | ✓ Toshiba 42ZV555DB |



همچنین مدل‌های vision4, 6,7,8,9 و مدل‌های Leemaxx و FineArt کرون‌دیک (GRUNDIG) دارای قابلیت دریافت سیگنال های تلویزیون دیجیتال می باشند .

بخش اول

گیرنده های رایانه ای سیگنال تلویزیون دیجیتال

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال DIGI TV



- گیرنده کانال تلویزیونی و رادیویی دیجیتال
- مشاهده شبکه های تلویزیونی با کیفیت DVD به صورت دیجیتال
- قابلیت اسکن دستی و اتوماتیک
- امکان ضبط و آرشیو برنامه ها با فرمت MPEG4
- قابلیت نمایش EPG (جدول زمانبندی برنامه ها)
- امکان ضبط برنامه در ساعت برنامه ریزی شده
- تامین برق مورد نیاز از پورت USB ، بدون نیاز به آداپتور خارجی
- امکان تهیه عکس از برنامه های در حال نمایش
- بزرگنمایی تصویر در هر نقطه و به میزان دلخواه
- اعمال افکت های دلخواه صدا بر روی برنامه های در حال پخش
- اتصال آسان از طریق پورت USB
- امکان تهیه لیست کانال های مورد علاقه
- دارای ریموت کنترل
- نصب آسان

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال FMA



- گیرنده کانال تلویزیونی و رادیویی دیجیتال
- مشاهده شبکه های تلویزیونی با کیفیت DVD به صورت دیجیتال
- دارای نرم افزار با زبان فارسی
- قابلیت اسکن دستی و اتوماتیک
- امکان ضبط و آرشیو برنامه ها با فرمت MPEG4
- قابلیت نمایش EPG (جدول زمانبندی برنامه ها)
- امکان ضبط برنامه در ساعت برنامه ریزی شده
- تامین برق مورد نیاز از پورت USB، بدون نیاز به آداپتور خارجی
- امکان تهیه عکس از برنامه های در حال نمایش
- بزرگنمایی تصویر در هر نقطه و به میزان دلخواه
- اعمال افکت های دلخواه صدا بر روی برنامه های در حال پخش
- بدون نیاز به پرداخت هیچ گونه هزینه های جانبی دیگر
- اتصال آسان از طریق پورت USB
- امکان تهیه لیست کانال های مورد علاقه
- دارای ریموت کنترل مادون قرمز
- قابل استفاده در دیگر کشور های دنیا که شبکه فعال دیجیتال دارند
- دارای راهنمای فارسی
- نصب آسان



مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال x-vision PCDVB-2100



- برخورداری از نرم افزار پیشرفته جهت سیگنالهای دیجیتال در کامپیوتر و نوت بوک
- قابلیت دریافت و پخش تصاویر HD
- قابلیت ضبط برنامه زنده تلویزیونی و مدیریت با ماشین زمان
- حساسیت بالای دریافت سیگنال در مناطق مختلف
- سازگار با USB2.0
- جستجوی اتوماتیک کانالهای تلویزیونی و رادیویی
- قابلیت ضبط برنامه های تلویزیونی PVR-
- پشتیبانی از راهنمای الکترونیکی برنامه ها EPG-
- قابلیت ضبط از قبل برنامه ریزی شده برنامه های تلویزیونی
- کاملاً مطابق با استاندارد های DVB-T
- پهنای باند: ۶ و ۸ مگا هرتز
- ساپورت فرمت های تصویر MPEG-2, MPEG-4 :

• ساپورت فرمت های گوناگون صدا AAC+, mp3, AAC+ & II, Layer I & II:

قابل نصب در سیستم های عامل Vista, Windows7, Microsoft Windows XP:

ویژگیها:

<u>PVR</u> قابلیت PVR با USB2.0	
<u>EPG</u> راهنمای الکترونیکی EPG	
<u>Digital Terrestrial</u> قابلیت پخش سیگنالهای دیجیتال از فرستنده	
<u>USB</u> Universal Serial Bus	
<u>Time shifting</u> قابلیت ضبط برنامه زنده تلویزیونی و مدیریت با ماشین زمان	

مشخصات فنی

Specification	Input Terminal	75 Ohm PAL connector
	Receive Frequency	TV 48.25 ~ 863.25 MHz Fully DVB-T Compliant
	Bandwidth	6/7/8 MHz, De- Multiplexing
	Engine	Software
	Stream capture	PES & TS , A/V format
	Video Format	mpg-II Main Profile & Main TV Level, MPEG 4
	Audio Format	mpg-II Audio Layer I & II , AAC+
Requirement System	Microsoft Windows XP , Windows Vista, Windows 7	
	P4 2.0 GHz or above	
	256 MB RAM or above	
	VGA card at least 32 MB Memory	
	Microsoft DirectX 9.0 or above	
	Microsoft Media Player 9.0 or above	
	UHF/VHF Antenna for DVB-T Terrestrial TV	

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال SGM

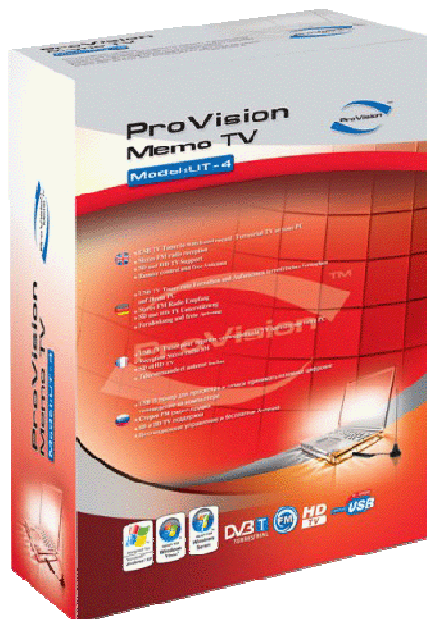


مشخصات :

- گیرنده دیجیتال تصاویر تلویزیونی و رادیو دیجیتال
- قابلیت اتصال به رایانه های شخصی و همراه
- قابلیت ضبط تصاویر ، جستجو و بازپخش
- امکان دریافت نزدیکترین تصاویر به استاندارد DVB-T
- دارای راهنمای الکترونیک برنامه های در حال پخش
- امکان اسکن اتوماتیک و دستی کانالهای تلویزیونی
- امکان استفاده از تله تکست فارسی
- ضبط و بازپخش برنامه ها با فرمت های: AVI- MP4-3GP و غیره
- پخش صدا استریو و دالبی دیجیتال ۵.۱
- قابلیت نصب بر سیستم های عامل مایکروسافت ویندوز
- آماده برای استفاده از WINDOWS VISTA و WIN ۷
- امکان عکس برداری از تصاویر
- امکان برنامه ریزی جهت ضبط برنامه بصورت اتوماتیک
- قابلیت اتصال به آنتن هوایی
- دارای فیش مبدل

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال UT-4 Provision memoTV

مشخصات فنی:



- گیرنده تلویزیون دیجیتال بر اساس درگاه USB2.0 برای تماشا و ضبط برنامه های تلویزیونی
- با کیفیت ۱۰ بیت
- امکان ضبط با فرمت استاندارد DVD با کیفیت بالا
- دارای رادیو FM
- سازگار با صدای Onboard High Definition
- به همراه کنترل از راه دور کوچک و آنتن

قابلیت ها:

- گیرندگی فوق العاده بالا با امکان در یافت تصاویر کانالهای تلویزیونی
- امکان ضبط و پخش تصاویر با کیفیت بی نظیر
- پشتیبانی از تکنولوژی Time-shift جهت از دست ندادن تماشای زنده لحظه ای از تصاویر
- امکان برنامه ریزی ضبط کانالهای تلویزیونی از قبل Schedule Recording
- امکان گرفتن عکس از روی تصاویر ورودی (Snapshot)
- مکان مشاهده تصاویر کانال های تلویزیونی و ویدیویی به صورت تمام صفحه (Full Screen)

System Requirements

Pack Vista™(32/64 bit) or Windows 7™(32/64 bit)with latest Service Windows XP® (32/64 bit) or Windows

AMD Intel® Pentium® 4 2.0 GHz or equivalent

۵۱۲ MB RAM FOR Windows XP®, 1 GB RAM FOR Windows Vista™ & ۲

One free USB 2.0 Port

DirectX® 9 or higher Graphics/Sound controller with support for software MB Hard disk space to install driver and ۲۵۶

CD or DVD-ROM drive

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال UT-1 Provision ECO TV

مشخصات فنی :

گیرنده تلویزیون دیجیتال بر اساس درگاه USB2.0 برای تماشا و ضبط

برنامه های تلویزیونی جهت استفاده در Laptop و PC

با کیفیت ۱۰ بیت

امکان ضبط با فرمت استاندارد DVD با کیفیت بالا

سازگار با صدای Onboard High Definition

به همراه کنترل از راه دور کوچک و آنتن مجزای رایگان

قابلیت ها:

گیرندگی فوق العاده بالا با امکان دریافت واضح تصاویر کانالهای

تلویزیونی

امکان ضبط و پخش تصاویر با کیفیت بی نظیر

پشتیبانی از تکنولوژی shift-Time جهت از دست ندادن تماشای زنده لحظه

ای از تصاویر تلویزیونی

امکان برنامه ریزی ضبط کانالهای تلویزیونی از قبل Schedule Recording

امکان گرفتن عکس از روی تصاویر ورودی (Snapshot)

امکان مشاهده تصاویر کانال های تلویزیونی و ویدئویی به صورت تمام

صفحه (Full Screen)



System Requirements

Pack Vista™(32/64 bit) or Windows 7™(32/64 bit)with latest Service Windows XP® (32/64 bit) or Windows

AMD Intel® Pentium® 4 2.0 GHz or equivalent

۵۱۲ MB RAM FOR Windows XP®, 1 GB RAM FOR Windows Vista™

One free USB 2.0 Port

DirectX® 9 or higher Graphics/Sound controller with support for software MB Hard disk space to install driver and ۲۵۶

CD or DVD-ROM drive

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال Provision SKY TV UT-2



MPEG4) Video encoder, AAC Audio encoder) Support H.264

favorite HDTV program Realtime record

favorite HDTV program Schedule record

list and program guide Live update program

program at specified time Schedule watch HDTV

watching HDTV program TimeShifting, pause

broadcasting Playing teletext

quickly locate favorite TV shows or desired TV Show time Smart search to

scheduled time Remind to watch at

scan all available channels manually & Auto

video smart fit on all monitor, avoid video loss or distortion Smart Stretch lets

perform schedule task at PC hibernation status Auto wakeup to

video as still image Capture HDTV program

program Manage favorites

preview to quickly access favorite Multi-channel

programs

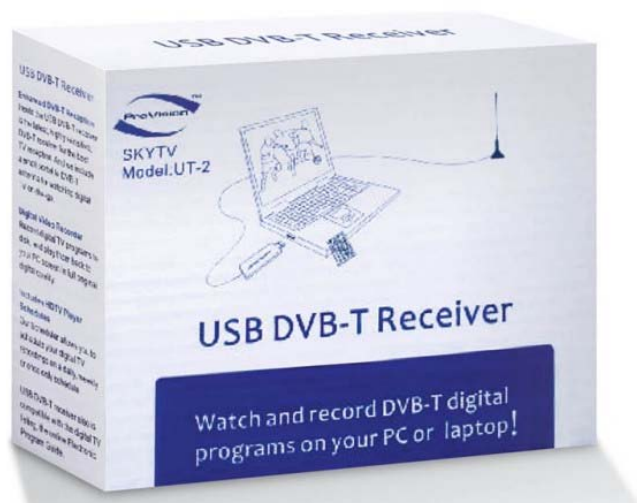
DVD/SVCD/VCD/CD disc Playing

to quickly access favorite DVD bookmark preview

title/chapter

media files Playing most popular

slide show with background music Playing picture as



System Requirements

Windows XP® (32/64 bit) or Windows Vista™(32/64 bit)

or Windows 7™(32/64 bit)with latest Service Pack

Intel® Pentium® 4 2.0 GHz or equivalent AMD

512 MB RAM FOR Windows XP®, 1 GB RAM FOR Windows7™ & Vista™

One free USB 2.0 Port

Graphics/Sound controller with support for DirectX® 9 or higher

256MB Hard disk space to install driver and software

CD or DVD-ROM drive

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال WAND A-15



RF Receiver: Microtune MT2060;

Demodulator & USB Interface: AfaTech AF9015

Specifications:

- 1) Real USB 2.0 port
- 2) Watch digital TV on your laptop/PC
- 3) Fully resizable TV window (up to full screen)
- 4) Time shift allows you to continue the live show which you have paused
- 5) Teletext (DVB standard)
- 6) Multi-channel preview
- 7) Auto-scan and full channel scan
- 8) You can create your favorite channel group
- 9) Electronic program guide (EPG)
- 10) DVB-T portable antenna for clear reception

System requirements:

- a) Windows 2000/XP, supports directx 9
- b) 500MHz cup or above
- c) 8m bytes video RAM or above
- d) 128m RAM or above
- e) 300m bytes free space to hard disk

Package include:

- 1) WandTV-DVB-T Stick
- 2) DVB-T Antenna
- 3) Remote Controller
- 4) Software on CD-ROM
- 5) Quick Installation Guide

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال AVERMEDIA DVB-T DIAMOND



AverMedia DVB-T Diamond

The young-and-fun-designed AVerTV Volar HD adopts concealed connector to decrease the damage possibilities, and the compact exterior remains the usability of other USB ports. Besides, the equipped portable high gain antenna, which constructs wide angle signal reception to present you a remarkable PCTV viewing experience.

- Certified by Windows Media Center Additional Qualification
- Support H.264 / MPEG-2 HDTV formats up to 1080i / 720p
- Direct iPod / PSP format Recording
- Digital Subtitle & MHEG-5 Support
- Teletext / TimeShift / EPG (Electronic Program Guide)
- Scheduled Recording
- Wake Up Recording from Stand By / Hibernate Mode
- Low Power Consumption

- For MPEG-2 Recording and TimeShifting - Intel® Pentium® 4 1.7GHz - AMD Athlon™ XP 1700+ - Intel® Pentium® Mobile 1.0GHz - Intel® Atom™ 1.6GHz
- For H.264 HDTV Viewing - Intel® Core™2 Duo 2.4GHz - AMD Athlon™ 64 X2 Dual Core 2.8GHz
- VGA card supports DirectX 9.0c and HD DXVA* •256 MB of memory or above**
- USB 2.0 Port
- Sound Card
- Windows XP /Windows 7 (32/64-Bit)
- Windows Media Center compatible

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال کاوش (Kavosh)



ویژگیها:

- * یک گیرنده مستقل برای دریافت و تماشای تلویزیون دیجیتال با کیفیت HD بدون نیاز اتصال به اینترنت
- * امکان پخش برنامه های تلویزیون دیجیتال با فرمت MPEG 4
- * قابلیت پخش دیجیتال ۱۴ کانال تلویزیون و ۱۱ کانال رادیو
- * امکان ضبط برنامه دلخواه خود با فرمت MPEG
- * امکان تهیه عکس از برنامه های در حال نمایش
- * قابلیت اسکن اتوماتیک کانالها
- * بزرگنمایی تصویر در هر نقطه و به میزان دلخواه
- * اعمال افکت های دلخواه صدا بر روی برنامه های در حال پخش
- * دارای ریموت کنترل
- * تبدیل آنتن هوایی برای دریافت تصاویر با کیفیت بهتر در صورت ضعیف بودن فرکانس برای نقاط کور.
- * قابلیت نمایش EPG
- * اتصال از طریق پورت USB و بدون نیاز به آداپتور خارجی
- * تازه ترین ورژن نرم افزار ۶ BlazeDTV
- * پشتیبانی از سیستم TimeShift جهت از دست ندادن لحظاتی از پخش برنامه
- * پهنای باند: ۶ و ۷ و ۸ مگا هرتز
- * قابل نصب در سیستم های عامل: Microsoft Windows XP, Windows7, Vista

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال Miracle



- دریافت همزمان کانال های دیجیتال و آنالوگ با کیفیت عالی
- سرعت خواندن اطلاعات ۲۰ مگابایت بر ثانیه
- سرعت نوشتن اطلاعات ۶ مگابایت بر ثانیه
- زیبا و با کیفیت و سبک
- رنگ : سفید و مشکی
- دارای گارانتی تعویض

مبدل رایانه به تلویزیون دیجیتال S.S.I

مشخصات:

- گیرنده کانال تلویزیونی و رادیویی دیجیتال
- مشاهده شبکه های تلویزیونی با کیفیت DVD
- قابلیت اسکن دستی و اتوماتیک
- امکان ضبط و آرشیو برنامه ها با فرمت MPEG4
- قابلیت نمایش EPG (جدول زمانبندی برنامه ها)
- امکان ضبط برنامه در ساعت برنامه ریزی شده
- امکان تهیه عکس از برنامه های در حال نمایش
- بزرگنمایی تصویر در هر نقطه و به میزان دلخواه
- امکان تهیه لیست کانال های مورد علاقه
- دارای ریموت کنترل
- دارای آنتن مگنت مجانی
- دارای دفترچه راهنما و CD نرم افزار نصب و درایورها
- اعمال افکت های دلخواه صدا بر روی برنامه های در حال پخش
- تامین برق مورد نیاز از پورت USB ، بدون نیاز به آداپتور خارجی
- نصب آسان



بخش دوم گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتال

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتال ECHOLINK EL-280



مشخصات :

گیرنده امواج زمینی تلویزیونی دیجیتال DVB-T دارای USB مدل EL-280

تیونر قدرتمند

سازگاری کامل با DVB-T MPEG4/H.264/MPEG2

امکان زوم بر روی تصویر

ظرفیت حافظه برای بیش از ۱۰۰۰ کانال

نصب ساده و آسان

دارای امکانات تلتکست از طریق OSD و VBI

دارای راهنمای الکترونیکی برنامه ها یا EPG (Electronic Program Guide)

دارای درگاه USB2.0 برای آپگرید و ضبط بر روی USB Flash و یا هارد اکسترنال

ویدئوی MPEG4 و MP @ ML و صدای MPEG 1 Layer I & II

پخش مدیا از طریق درگاه USB با فرمت های Movie ، MP3 و JPEG

دارای خروجیهای ویدئوی اسکارت ، ویدئوی کامپوزیت ، ویدئوی کامپوننت و صدای RCA با مشخصات زیر :

a) TV Scart: Video CVBS/S, Video RGB, Audio L/R

b) Component: YP B PR

c) RCA A/V: Video CVBS, Audio L/R

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتالی Blu:sens T14



- خروجی HDMI و Scart

- وضوح تصویر بسیار بالا و پشتیبانی از سیستم (P,576i,720P,720i,1080P,1080i)DV

- منوی فارسی و تلتکست فارسی

- دریافت و پخش دیجیتال ۱۴ شبکه تلویزیونی و ۱۰ شبکه رادیویی با کیفیت بسیار عالی

- پورت اتصال انواع فلش مموری و هارد اکسترنال تا حجم ۱ ترا بایت

- پخش فیلم از فلش مموری و هارد اکسترنال FAT و NTFS با فرمت های WMV,MP4,DAT,MPG,MKV,DivX,AVI,VOB و...

- پخش فرمت های صوتی MP3, WMA و پخش فرمت های عکس JPG, BMP

- نمایش عکس، همزمان با پخش موزیک بصورت Slideshow

- ضبط شبکه های تلویزیونی و رادیویی و ضبط یک کانال هنگام مشاهده کانال دیگر

- دارای ریموت کنترل مادون قرمز

- بازگشت به تصاویر ضبط شده ی یک برنامه ی در حال ضبط، بطور همزمان (Shift Time)

- تنظیم ساعت برای ضبط اتوماتیک برنامه های مورد علاقه

- طراحی و لیسانس از اسپانیا، ساخت چین

متعلقات :

کابل HDMI، تبدیل اسکارت به AV، کنترل از راه دور، باتری، دفترچه راهنما، کارت گارانتی

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتال Bright SDT-3XXA4



- گیرنده کانال تلویزیونی و رادیویی دیجیتال
- مشاهده شبکه های تلویزیونی با کیفیت DVD به صورت دیجیتال
- دیکدر ویدیو: H.264 HP@L3 / MPEG-1 / MPEG-2 MP@ML / MPEG-4 AVC
- دیکدر صوتی: PCM/AC3/HE-AAC V1.0/۱،۲ MPEG-1 Layer
- پردازنده: ALI3381C
- اندازه: mm W235*D127*H36
- خروجی تصویر AV , YUV , HDMI-full HD
- خروجی صدای دیجیتال (۵،۱ کانال) بر روی خروجی کواکسیال
- قابلیت اسکن دستی و اتوماتیک
- امکان ضبط برنامه ها روی USB و امکان اتصال هارد اکسترنال
- قابلیت نمایش EPG (جدول زمانبندی برنامه ها)
- امکان ضبط برنامه در ساعت برنامه ریزی شده بر روی USB
- پخش فیلم و آهنگ و عکس از روی USB در فرمت های MPEG4, MPEG2, WMA, MKV, DIVX, OGG, MP3, AVI, MOV
- دارای ریموت کنترل مادون قرمز
- ۱۲ ماه گارانتی تعویض
- متعلقات :
- کنترل از راه دور، ۲ عدد باتری نیم قلم، کابل AV، دفترچه راهنما، کارت گارانتی

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتال DENAY STB236



the latest Realtek 1283 chipset

- Network LAN
- HDMI 1.3 1080P
- 2USB, eSATA, Memory Card Reader
- DVB-T (Digital TV)
- Video in Recorder
- video formats: mkv, ts, m2ts, mts, tp, wmv, ifo, iso, vob, dat, avi, mpg, mp4, mov, rm, rmvb, divx, xvid, flv, H.264, VC-1, MPEG1, MPEG2, MPEG4
- audio formats: MP3, WMA, WAV, OGG, AAC, LPCM, FLAC, AC3
- Picture formats: support JPG/JPEG, BMP, PNG, GIF
- subtitles formats: sub, smi, ssa, srt, idx + sub
- Supported File System Formats: EXT3, FAT32 and NTFS
- HDMI Cable included
- Power: 10w



گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتالی MARSHAL ME-885



مشخصات :

- این محصول مورد تایید صداوسیما (تکتا) می باشد .
- گیرنده ۱۴ کانال داخلی و ماهواره ای ایران و ۱۰ شبکه رادیویی
- مشاهده شبکه های تلویزیونی با کیفیت DVD به صورت دیجیتال
- خروجی تصویر AV , RGB
- قابلیت اسکن دستی و اتوماتیک
- امکان ضبط برنامه ها روی USB و امکان پخش برنامه های ضبط شده از روی USB
- قابلیت نمایش EPG (جدول زمانبندی برنامه ها)
- امکان ضبط برنامه در ساعت برنامه ریزی شده بر روی USB
- دارای ریموت کنترل مادون قرمز
- ۱۲ ماه گارانتی تعویض

متعلقات :

کنترل از راه دور، ۲ عدد باتری نیم قلم، کابل AV ، دفترچه راهنما، کارت گارانتی

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتالی SIMA – DP02



مشخصات

- کیفیت بسیار بالای تصاویر (بدون سایه، بدون نویز و ...)
- کیفیت بسیار بالای صدا
- قابلیت ضبط برنامه ها بصورت فوری / با تأییدیه صدا و سیما
- قابلیت ضبط برنامه ها طبق برنامه زمانبندی داده شده
- قابلیت پخش MP3
- قابلیت نمایش JPEG
- دارای بازیهای متنوع
- دارای تقویم هجری شمسی
- قابلیت بزرگنمایی تصاویر
- تله تکست فارسی
- دارای درگاه USB
- به روز رسانی خودکار توسط تولید کننده از طریق امواج تلویزیونی
- طراحی: کشور کره
- به سفارش شرکت جام جم بازرگان پیشرو (وابسته به صندوق بازنشستگی صدا و سیما)

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتال STB FMA Milad



مشخصات:

- دارای چیپ ست NEC EMMAA3SLHD ژاپن
- گیرنده ۱۴ کانال داخلی و ماهواره ای ایران و ۱۰ شبکه رادیویی
- مشاهده شبکه های تلویزیونی با کیفیت DVD به صورت دیجیتال
- خروجی تصویر CVBS , Component , HDMI-Full HD
- قابلیت اسکن دستی و اتوماتیک
- امکان ضبط برنامه ها روی USB
- قابلیت نمایش (EPG جدول زمانبندی برنامه ها)
- امکان ضبط برنامه در ساعت برنامه ریزی شده بر روی USB
- دارای ریموت کنترل مادون قرمز

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتال x-vision 111



مشخصات

- ارائه تصویر و صدا با کیفیت عالی، بدون سایه و برفک
- نصب آسان و سریع و منوهای با کارکرد ساده
- دستگاه ریموت کنترل / با ۱۲ ماه گارانتی و خدمات پس از فروش مادران
- دارای قابلیت PVR با USB2.0-ضبط برنامه ها بر روی فلش مموری USB یا هارد اکسترنال با منبع تغذیه جداگانه
- نمایشگر شماره کانال یا ساعت
- نمایش تصویر با قابلیت زوم در محدوده انتخابی تصویر
- ظرفیت ذخیره بیش از ۲ هزار کانال
- نمایش ۸ لیست دلخواه از برنامه های تلویزیونی و رادیویی
- خروجی صدای دیجیتال SPDIF
- قفل منو و کانال های از پیش انتخاب شده
- تله تکست به صورت OSD یا VBI
- پشتیبانی از چند تراک صدا و زیر نویس چند زبانه
- آپشن اسکن خودکار و دستی کانال ها
- نمایش آخرین کانال نمایش داده شده حین روشن کردن دستگاه
- نرم افزار قابل ارتقا با USB و یا از طریق دریافت از آنتن (OTA)
- راهنمای الکترونیکی EPG
- پیدا کردن سریع کانالها با حرف اول نام کانال
- ریموت کنترل با دکمه های میانبر رنگی
- نمایشگر قدرت سیگنال دیجیتال دریافتی
- دارای ۸ حافظه قابل برنامه ریزی برای روشن-خاموش و ضبط برنامه ها بصورت یک مرتبه ای ، روزانه و هفتگی

با گارانتی و خدمات پس از فروش یکساله مادران

MB ۸	فلاش	حافظه
MB ۱۲۸	حافظه	
KB ۳۲	EEPROM	
UHF & VHF	دامنه فرکانس	تیونر
dBm ۲۰ – to ۸۲–	سطح سیگنال	
MHz ۸, ۷, ۶	پهنای باند	
۷۴۴ COFDM compliant EN 300	شکل موج	
FFT K, 8K۲	وضعیت انتقال	
۸/۷, ۶/۵, ۴/۳, ۳/۲, ۲/۱	حالت FECE	
۲۳/۱, ۱۶/۱, ۸/۱, ۴/۱	فاصله زمانی حفاظت	
Hierachical & DQPSK, QPSK, 16-QAM, 64QAM	منظومه	
(Profile@Level3(10Mbps MPEG-4 Simple /Main / Advance (Level//915Mbps Main& MPEG-2Main Profile (AVC/H.264(10Mbps MPEG-4	میزان پرو فایل	رمز گشای تصویر
۱۶:۹& ۴:۳	نسبت تصویر	تصویری
PAL	فرمت تصویر	
A/V ,(Component (Y,Pb,Pr	خروجی تصویر	
(PAL)۵۷۶ i , 576p, 720 x ۵۷۶	وضوح تصویر	
SPDIF ,L/R RCA	خروجی صوتی	صوتی

+MPEG-4 AAC/AAC ,+AAC & MPEG-2AAC LC V2.0 & MPEG-4 HE AAC V1.0 ۲ & MPEG / Musicam Layer 1	رمزگشایی صوتی	
support	BISS CA	ویژگیها
Upgrade	USB	
۷۴۴ EN300	سازگاری	
HDD /Flash Drive USB 2.0 High Speed External	PVR	
Software Upgrade Auto & Support Manual	OTA	
Multilingual ,Support Farsi	تله تکست	
OSD , EN 300706 Level1.5 Inserted Over Picture Farsi Support by CVBS	عنوان	
W۱۰>Standby , W۱۵> Running	مصرف برق	
x155x40۲۳۰	ابعاد (WxHx D) میلیمتر	

ویژگی ها

PVR

قابلیت PVR ، این امکان را به شما میدهد که برنامه های مورد علاقه خود را بر روی فلش مموری USB یا هارد اکسترنال با منبع تغذیه جداگانه ذخیره نمایید.



OTA

این قابلیت ، امکان ارتقاء اتوماتیک نرم افزاری را از طریق USB و یا از طریق دریافت از آنتن (OTA) به شما میدهد. همچنین می توانید آخرین نسخه نرم افزار بروز رسانی دستگاه را از صفحه توضیحات مدل مربوطه download نمایید.



2000 channels

ظرفیت ذخیره بیش از دو هزار برنامه کانال



Teletext

تله تکست به صورت OSD یا VBI



Subtitles

این قابلیت به شما این امکان را میدهد که از چند تراک صدا استفاده نموده یا زیر نویس چند زبانه داشته باشید.



EPG

قابلیت نمایش فهرست برنامه های کانال فعلی و لیست زمانبندی، شرح مختصری از برنامه و زمان شروع و پایان برنامه ها (این قابلیت بستگی به سیستم پخش فرستنده دارد)



Terrestrial Digital

این دستگاه قابلیت پخش سیگنالهای دیجیتال فرستاده شده از فرستنده (صدا و سیما) را دارد .



USB

قابلیت اتصال از طریق پورت USB در جهت ذخیره برنامه های مورد علاقه و یا ارتقاء نرم افزاری



Audio Digital

این دستگاه دارای خروجی صدای دیجیتال SPDIF می باشد.

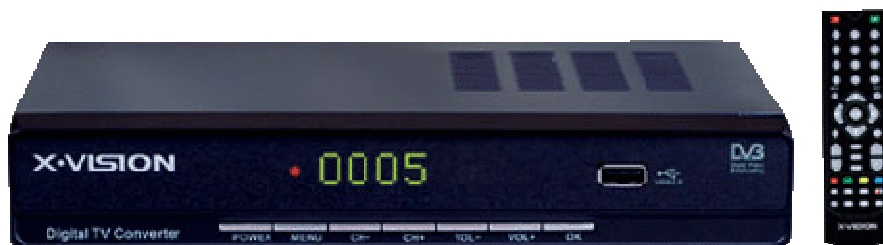


Search Manual /Auto

با استفاده از این قابلیت می توانید کانالها را بصورت دستی و یا خودکار جستجو نمایید



گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتال x-vision 121



- ارائه تصویر و صدا با کیفیت عالی دیجیتال ، مشابه DVD
- دارای قابلیت PVR با-USB2.0 ضبط برنامه ها بر روی فلش مموری USB یا هارد اکسترنال با منبع تغذیه جداگانه
- نرم افزار قابل ارتقا با USB و یا از طریق دریافت از آنتن (OTA)
- نمایشگر شماره کانال یا ساعت
- قابلیت نمایش تصاویر با فرمت JPG
- قابلیت اجرای بازی های تعریف شده دستگاه
- نمایش تصویر با قابلیت بزرگنمایی در محدوده انتخابی تصویر
- ظرفیت ذخیره بیش از ۲ هزار کانال
- نمایش ۸ لیست دلخواه از برنامه های تلویزیونی و رادیویی
- خروجی صدای دیجیتال SPDIF
- قفل منو و کانال های از پیش انتخاب شده
- تله تکست به صورت OSD یا VBI
- پشتیبانی از چند فرمت صدا و زیر نویس چند زبانه
- گزینه جستجوی خود کار و دستی کانال ها
- نمایش آخرین کانال نمایش داده شده حین روشن کردن دستگاه
- دستگاه ریموت کنترل با دکمه های میانبر رنگی
- نصب آسان و سریع و سهولت کار با منوهای ساده
- راهنمای الکترونیکی EPG
- پیدا کردن سریع کانالها با حرف اول نام کانال
- نمایشگر قدرت سیگنال دیجیتال دریافتی
- دارای ۸ حافظه قابل برنامه ریزی برای روشن-خاموش و ضبط برنامه ها بصورت یک مرتبه ای ، روزانه و هفتگی

ویژگی ها

PVR

قابلیت PVR ، این امکان را به شما میدهد که برنامه های مورد علاقه خود را بر روی فلش مموری USB یا هارد اکسترنال با منبع تغذیه جداگانه ذخیره نمایید.



OTA

این قابلیت ، امکان ارتقاء اتوماتیک نرم افزاری را از طریق USB و یا از طریق دریافت از آنتن (OTA) به شما میدهد. همچنین می توانید آخرین نسخه نرم افزار بروز رسانی دستگاه را از صفحه توضیحات مدل مربوطه download نمایید.



channels ۲۰۰۰

ظرفیت ذخیره بیش از دو هزار برنامه کانال



Teletext

تله تکست به صورت OSD یا VBI



Subtitles

این قابلیت به شما این امکان را میدهد که از چند تراک صدا استفاده نموده یا زیر نویس چند زبانه داشته باشید.



EPG

قابلیت نمایش فهرست برنامه های کانال فعلی و لیست زمانبندی، شرح مختصری از برنامه و زمان شروع و پایان برنامه ها (این قابلیت بستگی به سیستم پخش فرستنده دارد)



Terrestrial Digital

این دستگاه قابلیت پخش سیگنالهای دیجیتال فرستاده شده از فرستنده (صدا و سیما) را دارد .



USB

قابلیت اتصال از طریق پورت USB در جهت ذخیره برنامه های مورد علاقه و یا ارتقاء نرم افزاری



Audio Digital

این دستگاه دارای خروجی صدای دیجیتال SPDIF می باشد.



Search Manual /Auto

با استفاده از این قابلیت می توانید کانالها را بصورت دستی و یا خودکار جستجو نمایید



مشخصات فنی :

Memory	Flash	8 MB
	Graphics (MPEG) & System SDRAM	128 MB

	EEPROM	32 KB
Tuner	Freq. Range	VHF & UHF
	Sensitivity	-82 to -20 dBm
	bandwidth	6 ,7 ,8 MHz
	Demodulation	COFDM compliant EN 300 774
	Mode IFFT	2K, 8K FFT
	FECE mode	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
	Guard intervals	1/4, 1/8, 1/16, 1/23
	Constellation	DQPSK, QPSK, 16-QAM, 64QAM & Hierarchical
Video Decoder	Profile Level	MPEG-4 Simple /Main / Advance Profile@Level3(10Mbps) MPEG-2Main Profile &Main Level(15Mbps) MPEG-4 AVC/H.264(10Mbps)
	Aspect Ratio	4:3 & 16:9
	Video format	PAL
	Video Output	Component (Y,Pb,Pr), CVBS In RCA
	Video Resolution	576i , 576p, 720 x 576(PAL)
Audio Decoder	Audio output	L/R RCA, SPDIF
	Audio Decoding	MPEG-2AAC LC & AAC+, MPEG-4 AAC/AAC+ MPEG-4 HE AAC V1.0 & V2.0 , MPEG / Musicam Layer 1 & 2
ویژگیها	BISS CA	support
	USB	Upgrade
	Fully compliant DVB-T	EN300 744
	PVR	USB 2.0 High Speed External HDD /Flash Drive
	OTA	Support Manual & Auto Software Upgrade
	OSD	Support Farsi , Multilingual
	Teletext	Farsi Support by OSD, EN 300706 Level 1.5 Inserted, Over Picture CVBS
	Subtitle	Farsi Support by OSD
	power consumption	Running <15W , Standby<10W
	Dimension (W x H x D) mm	230 x 155 x 40

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتالی PROVISION T7



مشخصات

- گیرنده دیجیتال زمینی منطبق با استاندارد اروپایی
- امکان استفاده از خروجی های متعدد / امکان اتصال به هر نوع گیرنده تلویزیونی
- وزن ۱,۹ کیلوگرم / با تأییدیه صدا و سیما
- پشتیبانی از فرمتهای SD & HD MPEG-2/4(H.264)
- قابلیت تنظیم جستجو دستی و خودکار
- قابلیت لیست بندی کانالهای مورد علاقه
- پشتیبانی از تله تکست و زیرنویس کانال
- ۸ برنامه زمانبندی خاموش و روشن شدن خودکار
- سیستم راهنمای برنامه
- سیستم ضبط برنامه ها
- امکان استفاده از خروجی HDMI
- امکان استفاده از USB برای ضبط و پخش فایل های صوت و تصویری
- دارای جدول برنامه ریزی تماشا و ضبط کانال ها
- ارتقاء دستگاه از طریق پورت USB

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتالی PROVISION T7+



- گیرنده شبکه های تلویزیونی و رادیویی دیجیتال
- مشاهده شبکه های تلویزیونی با کیفیت DVD به صورت دیجیتال
- خروجی تصویر CVBS , Component , HDMI-full HD
- قابلیت اسکن دستی و اتوماتیک
- امکان ضبط برنامه ها روی USB و امکان اتصال هارد اکسترنال
- قابلیت نمایش EPG (جدول زمانبندی برنامه ها)
- امکان ضبط برنامه در ساعت برنامه ریزی شده بر روی USB
- پخش فیلم و آهنگ از روی USB در فرمت های (:
TS,TRP,BMP,JPG,MPEG,DIVX,AVI,MKV,MOV,MP4,VOB,3GP,WMA,ACC,PNG)
- دارای ریموت کنترل مادون قرمز
- ۱۲ ماه گارانتی تعویض

متعلقات :

کنترل از راه دور، ۲ عدد باتری نیم قلم، کابل AV ، دفترچه راهنما، کارت گارانتی

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتال CONCORD DVB-T



- گیرنده کانال تلویزیونی و رادیویی دیجیتال
- مشاهده شبکه های تلویزیونی با کیفیت DVD به صورت دیجیتال
- قابلیت اسکن دستی و اتوماتیک
- امکان ضبط برنامه ها روی USB
- قابلیت نمایش EPG (جدول زمانبندی برنامه ها)
- امکان ضبط برنامه در ساعت برنامه ریزی شده بر روی USB
- پخش فیلم و آهنگ از روی USB
- دارای ریموت کنترل مادون قرمز
- ۱۲ ماه گارانتی تعویض

متعلقات : کنترل از راه دور ، ۲ عدد باتری نیم قلم ، کابل AV ، دفترچه راهنما ، کارت گارانتی

گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتال Novatron NTR 82



- DVB-T HD Tuner (MPEG4/H264) Built-in
- DVB-T HD Broadcasting
- Time-shift Recording
- Scheduled Recording With EPG
- Real HD 1080P
- MKV
- H264
- HD jpeg with unlimited resolution
- DTS audio downmbding
- 2" TFT color LCD built-in
- HDMI 1.3
- User friendly guide
- File management



گیرنده های خانگی سیگنال تلویزیون دیجیتال Keen High Mediatech KMP381



Product Description

Specification

Main Chipset Mstar 7828
 Digital TV Tuner Support DVB-T HD & PVR function
 (PVR) Digital TV Recording Recording Mode TS(Transfer Stream)
 Recording Method One Button Recording /Schedule Recording (EPG&Manual reservation)
 Supported Formats & Codec Video Format AVI, MPG, VOB, TS, TP, MJPEG, MOV, MKV, MP4, . MOV
 Codec MPEG1, MPEG2, MPEG4, H264, Motion JPEG
 Resolution Up to 720P/1080P
 Audio Format & Codec MP3, WMA, AAC, AC3
 Photo Format JPG, PNG, BMP
 Resolution Unlimited
 Video Out HDMI 1.2, Composite(RCA Jack)
 Audio Out Digital: Optical & Coaxial / Analog: Stereo
 Connective USB 2x USB2.0 Host Port
 1x USB2.0 Device Port
 SD 1x SD Card Reader
 HDD Storage HDD Size & Type Build-in 3.5"SATA HDD
 File System NTFS & FAT32
 Supported Language OSD European language
 Subtitles SRT/SMI/SSA/IDX-SUB/SUB/TDT/TTX
 Power AC/DC Adapter AC Input Voltage AC100V ~ 240V
 AC Input Frequency 50-60 Hz
 Output DC 12V/3A
 Compatible OS windows me/2000/XP; MAC OS 9.2 TO 10.2.4
 Certificate CE/RoHS compliance
 Physical Dimension 190mm(L)X163mm(W)X59mm(H)
 Package Contents User Manual, Power Adaptor, Power Cord, AV Cable, Remote Control, USB Cable
 Remarks: Specifications are subject to change without notice.



در کشور ما مدتی است که پروژه تلویزیون دیجیتال کلید خورده است
حالا برای دریافت سیگنال دیجیتال آماده اید ؟



گستره ارتعاش هماهنگ

آدرس پایگاه اینترنتی شرکت : <http://www.GEHamahang.com>

تلفن: ۲۲۴۹۲۳۱ - ۰۴۴۱ فکس: ۲۲۵۳۰۳۷ - ۰۴۴۱ همراه: ۰۹۱۴۴۴۰۵۵۶۸ نادری

آدرس پستی: ارومیه خیابان خیام جنوبی کوچه ۲۳ پلاک ۳۱ طبقه اول کد پستی ۵۷۱۴۶-۱۴۳۱۱

پست الکترونیک: info@GEHamahang.com GEHamahang@yahoo.com magazine@GEHamahang.com

دوست و همکار گرامی: برای درج محصولات جدید در نسخه های آتی ویژه نامه، می توانید از طریق پست الکترونیک اطلاع رسانی نمایید.