



Ricevitore DTT HD CI+
TELE System TS6600HD

CI Plus, fondamentale distinzione

TELE System TS6600HD è il primo decoder terrestre dotato di slot Common Interface "Plus" in grado di supportare qualsiasi CAM per le pay-tv a definizione standard e HD. Ciò significa che, pur non essendo un box interattivo HD, può ricevere qualunque canale a pagamento disponibile in Italia come pure registrarlo via USB. Spazio anche alla multimedialità con il mediaplayer HD e il sistema Home Networking (Samba Player)

Giacomo Bozzoni

Chi è interessato alla visione di tutti i canali televisivi digitali terrestri, sia a definizione standard sia HD, può contare su molteplici strumenti. Troviamo i televisori con tuner HD, i decoder zapper HD, i box interattivi HD e i sofisticati combo DVB-T e DVB-S anch'essi in Alta Definizione. La scelta si assottiglia se, oltre ai canali in chiaro, il telespettatore desidera accedere a quelli pay proposti dalle piattaforme di Mediaset Premium, Conto TV, Nitegate e altri operatori. In questo caso, bisogna

necessariamente affidarsi a un box interattivo con accesso condizionato integrato (CAS) oppure acquistare una CAM da inserire in un TV o un decoder Common Interface. In molti casi, però, questi apparecchi introducono tutta una serie di limitazioni che rendono complicato, limitato e costoso l'accesso alle pay-tv, oltre a impedire la visione dei canali HD e la registrazione anche quando è presente una porta USB con funzione PVR Ready.

TELE System ha risolto questi problemi con il nuovo ricevitore TS6600HD che, grazie alle sue peculiarità, inaugura una nuova era nel campo

della ricezione DTT.

Si tratta di un decoder Common Interface con doppio tuner DVB-T HD (MPEG-4 H.264), slot CI e porta USB che si distingue da tutti gli altri per la compatibilità con il nuovo standard CI+. Questo slot accetta, infatti, non solo le CAM tradizionali ma anche quelle di tipo HD CI+ per la decodifica delle pay-tv in Alta Definizione, offrendo al telespettatore piena libertà di scelta del modulo e la possibilità di decodificare eventuali pay-tv future che utilizzeranno sistemi di accesso non implementati nei box interattivi SD e HD. L'accoppiata

QUANTO COSTA

Euro 129,90



Dietro ad uno sportello reclinabile si trova lo slot Common Interface "Plus" compatibile sia con i classici moduli CAM (CI) sia con quelli di nuova generazione per la decodifica delle pay-tv in Alta Definizione (CI+)

DA SEGNALARE

- Slot CI+ compatibile con SmarCAM HD
- PVR Ready e Timeshift via USB
- Mediaplayer HD multistandard via USB e LAN (Samba Player)
- Funzioni Autoscan, Auto Standby e Hotel Mode
- Installazione guidata
- Upgrade firmware via OTA e LAN
- Display a LED blu
- Uscita HDMI fino a 1080p
- Doppio tuner HD

Dati apparecchio in prova

Hardware: HD-D09

Software: HDBK5.3Y (18/11/2011)

Loader: 1.3

LE NOSTRE IMPRESSIONI

TELE System TS6600HD è il capostipite di una nuova generazione di decoder terrestri che si affianca agli zapper e ai box interattivi con tuner HD per adattarsi alle mutate esigenze dei telespettatori. Lo slot CI+ rende questo apparecchio virtualmente compatibile con qualsiasi CAM e accesso condizionato, lasciando all'utente la piena libertà di scelta, mentre la funzione Rec & Play permette di registrare anche i canali pay-tv superando molti limiti imposti da altri decoder e TV. Tra gli ulteriori punti di forza troviamo il Mediaplayer compatibile con i video HD e capace di accedere ai contenuti condivisi in rete (Samba Player), l'aggiornamento automatico di canali e firmware anche in standby, la modalità Hotel per proteggere i settaggi da involontarie manomissioni, alcune utili funzioni per ridurre i consumi energetici. Dal test non sono emersi "buchi" o disfunzioni particolari ma solo qualche dimenticanza dei progettisti, come il filtro per discriminare i canali free da quelli pay in fase di ricerca, le opzioni di riproduzione multimediali ed il Chase Play, che ci piacerebbe vedere nei prossimi aggiornamenti firmware.

PER INFORMAZIONI

TELE System Electronic
www.telesystem-world.com

USB-CI porta un altro importante vantaggio perché rende possibile la registrazione dei programmi televisivi anche quando, in altri dispositivi, è vietata o fortemente limitata. Da segnalare inoltre il Timeshift, l'interfaccia Ethernet con sistema Home Networking per collegare il decoder alla rete domestica e riprodurre i file multimediali condivisi da PC e altri dispositivi connessi (Samba player), il Mediaplayer USB, l'uscita HDMI fino a 1080p con upscaling, la ricerca automatica Autoscan con ordinamento LCN, il display a LED, le liste dei canali preferiti e diverse funzioni "green" per ridurre i consumi energetici.

Menu sequenziale ad alta risoluzione

Nel nuovo decoder TS6600 HD il costruttore ha implementato un menu sequenziale che si ispira a quello dei box interattivi HD (DTT e TivùSat) pur con una differente grafica e organizzazione delle voci. La navigazione è estremamente intuitiva e permette il pieno controllo di tutte le funzioni ed opzioni senza la minima difficoltà.

Il menu principale che appare sulla sinistra del teleschermo comprende 5 sezioni - Guida Canali, Prenota, Common Interface, Impostazioni, Multimedia -



Come in altri decoder prodotti da TELE System, tutta la componentistica elettronica è assemblata con cura su un unico circuito stampato. Fanno eccezione il display, le spie led, il pannello comandi e la porta USB ospitati da un PCB collocato dietro al pannello frontale. Nella parte sinistra della mainboard si notano i componenti dello stadio di filtraggio dell'alimentazione; al centro la CPU coperta dal dissipatore di calore e circondata dalle memorie Flash e SDRAM; a destra lo slot PCMCIA che accoglie le CAM CI/CI+. In alto sono visibili il tuner DVB-T, le prese AV e dati con la Scart schermata da un box metallico

Multimedia - che si sviluppano a destra attraverso una ramificazione di sottomenu e voci.

Guida Canali conduce direttamente alla EPG al pari del tasto

dedicato sul telecomando.

Prenota consente di programmare e visualizzare i timer per l'accensione del decoder all'orario e sul canale desiderato allo scopo di registrarlo o come



banco prova

Ricevitore DTT HD CI+ TELE System TS6600HD



semplice promemoria.

Common Interface permette di consultare i moduli CAM CI e CI+ inseriti nello slot e le relative smart card (versione firmware, diritti di visione, scadenze, credito prepagato, ecc.).

Impostazioni concentra tutti i settaggi del decoder ed è a sua volta composto da 4 sottomenu: Canali TV, Canali Radio, Preferenze e Sistema.

Canali TV e Canali Radio consentono di creare fino a 10 liste preferite (5 TV e 5 Radio), bloccare, cancellare, cambiare nome e numerazione ai canali anche se già ordinati in base alla tabella LCN.

Preferenze contiene le voci del Controllo Genitori (Parental Control con blocco dei programmi in base alle fasce d'età), dei settaggi OSD (durata banner, sottotitoli), dello zapping (modalità cambio canali - tutte le TV o le Radio, liste preferite, numerazione LCN) e delle funzioni di risparmio

energetico (standby automatico dopo 3 ore di inutilizzo e basso consumo con standby "profondo").

Sistema consente di impostare le uscite audio/video (formato Tv schermo, risoluzione HDMI fino a 1080p, formato Scart RGB/CVBS, uscita audio digitale Dolby Digital/PCM/RAW), la lingua di menu, audio e sottotitoli, effettuare l'aggiornamento dei canali e del firmware (automatico in standby o in funzionamento con orario e frequenza impostabili a piacimento oppure manuale per il solo firmware attraverso l'antenna o la rete Internet), ricercare i canali, visualizzare le informazioni di sistema (versione hardware, software, loader, indirizzo MAC della scheda Ethernet integrata, data ultimo aggiornamento), impostare il fuso orario automatico o manuale e l'ora legale, configurare la scheda Ethernet (IP manuale o automatico DHCP, subnet mask, gateway, DNS), resettare il decoder alle impostazioni di fabbrica.

L'ultima sezione, Multimedia, riguarda le funzionalità mediaplayer via USB, la gestione PVR (lista registrazio-

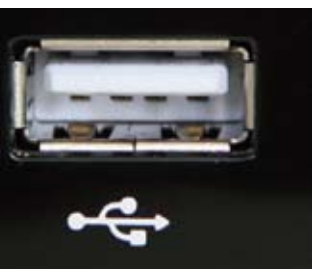
TELE System ha realizzato una memoria esterna USB 2.0 da 16 GB (Cod. Art. 21090010) espressamente progettata per l'utilizzo con i decoder PVR Ready come il TS6600HD. Rivestita con un guscio di silicone antiurto removibile, assicura un'elevata velocità di lettura (> 9 MB/s) e scrittura (> 3 MB/s), ed è supportata dai sistemi operativi Windows 2000 SP4, XP, Vista, 7, MAC OS X v10.1.2+ e Linux

ni, spazio libero/totale sul dispositivo USB, rimozione sicura, formattazione, ecc.), l'accesso e la riproduzione dei contenuti multimediali condivisi in rete da PC, NAS ed altri dispositivi (Samba Player). Il ricevitore TELE System TS6600HD dispone anche della funzione Hotel per bloccare l'accesso al menu principale lasciando a disposizione dell'utente le funzioni di base (zapping, info, registrazione, Timeshift, ecc.). Questa funzione non è contemplata nel menu e si attiva durante la visione di un canale digitando in sequenza i tasti BLU, 3, 1, 4, 1.

Per facilitare l'impostazione del decoder, i progettisti hanno previsto una procedura di autoinstallazione semplificata (scelta lingua, Paese, fuso orario, settaggi audio/video, LCN) che si conclude con la ricerca dei canali. Si attiva automaticamente alla prima accensione oppure dopo un reset

Sintonia automatica e manuale con controllo LCN

Il decoder effettua la ricerca delle emittenti terrestri in base a due diverse modalità di scansione: Auto e Manuale. La prima esamina le bande



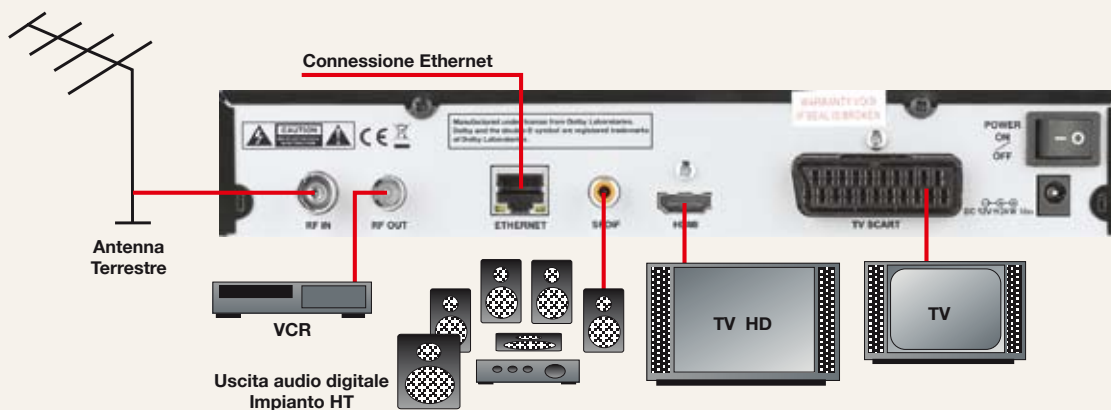
La porta USB frontale è dedicata alla videoregistrazione dei programmi (PVR Ready) ed al Mediaplayer. Supporta sia le pen drive (chiavette) sia gli hard disk autoalimentati formattati in FAT/FAT32



Collegamenti possibili

A partire da sinistra troviamo le due prese IEC d'antenna IF IN (ingresso con possibilità di telealimentazione + 5Vcc - max 35 mA) e RF OUT (uscita passante destinata al Tv), il plug RJ45 dell'interfaccia Ethernet (upgrade firmware e Home Networking/Samba

Player), l'uscita audio digitale elettrica S/PDIF. Proseguendo verso destra incontriamo la HDMI 1.3 che si spinge fino al formato Full HD (1080p), la Scart compatibile RGB/CVBS e la presa coassiale di alimentazione con il relativo interruttore meccanico On/Off.



VHF (canali D, E6, E, E7, F, E8, G, E9, H, H1, H2) e UHF (21-69), rileva i multiplex disponibili e memorizza tutte le emittenti radiotelevisive trasmesse, sia in chiaro che criptate, aggiungendole a quelle già presenti oppure sostituendole (tasto blu – re-installazione). La scansione manuale esamina invece un solo canale (o frequenza espressa in MHz) ed offre la possibilità di selezionare anche la larghezza di banda e di verificare la qualità ed il livello del segnale ricevuto. In entrambi i casi non è possibile discriminare le emittenti criptate da quelle in chiaro, un'opzione che sarebbe utile includere nei futuri aggiornamenti firmware.

Durante la scansione, appare sullo schermo la barra di avanzamento di colore giallo, l'elenco dei canali TV e radio con l'eventuale posizione definita dalla tabella LCN, la frequenza del canale esaminato e il suo numero sul totale. Al termine, possiamo eliminare la spunta dai canali che non si vuole memorizzare e risolvere manualmente eventuali conflitti di numerazione LCN che si verificano quando due o più canali reclamano la stessa posizione.

La Lista Canali che appare sullo schermo con il tasto LISTA permette di scorrere l'elenco dei canali e selezionare rapidamente quello desiderato.

Banner ricco con dettagli tecnici

Il banner colorato ad effetto "carosello" mostra il numero del canale sintonizzato ed il nome (replicati anche nell'angolo superiore destro del teleschermo), il titolo del programma in onda e successivo con la barra di avanzamento e l'orario di inizio/fine, l'orologio ed i richiami ai tasti del telecomando per le liste canali Tv/radio/preferite (verde) e l'accesso ai dettagli sulla programmazione (Info). La funzione di preselezione, utile per sapere cosa stanno trasmettendo i canali adiacenti visibili sopra e sotto il banner, si effettua con i tasti freccia del comando multidirezionale mentre lo zapping vero e proprio avviene con P+ e P-. Premendo una o due volte il tasto Info appare una finestra con le informazioni estese sul programma (cast, trama, ecc.) oppure i dati tecnici della trasmissione (canale, frequenza, intervallo di guardia, costellazione, SR, PID, barre livello e qualità del segnale).



La guida EPG mostra un elenco dei canali con accanto il palinsesto giornaliero/settimanale oppure ridotto, con i soli eventi attuale e successivo. Il tasto di colore verde mostra le informazioni estese sull'evento selezionato mentre quello rosso prenota automaticamente la visione o la registrazione.

Slot CI+ compatibile con le CAM HD

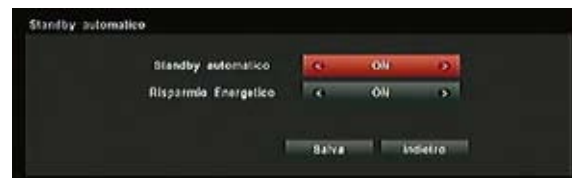
Peculiarità del TELE System TS6600HD è lo slot CI+, per la prima volta disponibile su un decoder DTT, in grado di accettare qualunque CAM di tipo tradizionale oppure "Plus" tra cui quelle utilizzate per la decodifica delle pay-tv italiane che trasmettono via etere. Ci riferiamo, ad esempio, alle SmarCAM prodotte da SmarDTV e disponibili nelle versioni originali (come la SmarCAM Italia per i canali a definizione standard e la SmarCAM HD per quelli ad Alta Definizione) e in quelle personalizzate dai produttori di Tv (Panasonic, Samsung, LG, Sony, Shinelco, ecc.) o dagli operatori (es.: Mediaset CAM HD). Grazie a questo slot, il decoder TELE System TS6600HD può quindi decodificare le pay-tv DTT SD e HD al pari dei moderni TV con interfaccia CI+ ma con alcuni importanti plus che vedremo più avanti. Rispetto ai box interattivi HD, invece, è garantito il supporto ad altri sistemi di accesso condizionato che le future pay-tv potrebbero implementare mentre manca la piattaforma interattiva MHP necessaria per i servizi di tipo tradizionale (news, meteo,

enhanced-Tv, ecc.) e per quelli On Demand come la Catch-up TV. Non è escluso, però, che TELE System possa in futuro integrare nel firmware i necessari applicativi per i servizi VOD vista la presenza dell'interfaccia Ethernet e, quindi, la capacità di collegamento ad Internet tramite una linea ADSL su doppino o fibra ottica.

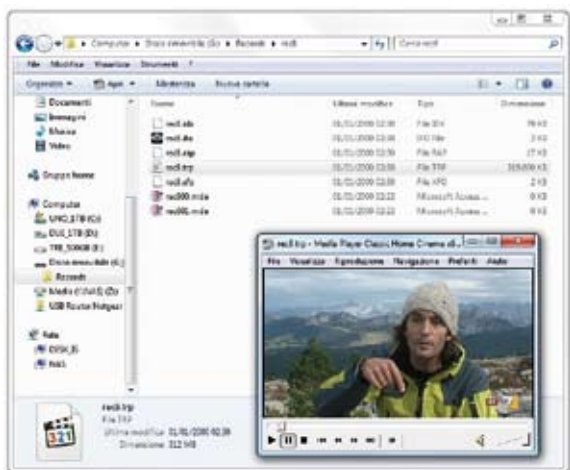
Registra anche le pay-tv ma solo a definizione standard

Le funzioni Rec & Play e Timeshift rendono il decoder TS6600HD ancora più interessante perché assicurano la registrazione e la pausa intelligente anche dei canali pay-tv, operazioni solitamente "off limits" in altri ricevitori e TV, ma anche il trasferimento dei file ad un PC per un eventuale editing e conversione per altri dispositivi. Gli abbonati a una pay-tv potranno così registrare su chiavetta film, documentari ed eventi sportivi, spostarli sul PC e convertirli in un formato compatibile per la visione attraverso smartphone o tablet.

Le restrizioni imposte dai broadcaster ed implementate nelle CAM CI+, che TELE System è obbligata a rispettare, impediscono però la registrazione dei canali pay-tv, sia SD che HD, decodificati da questi moduli. Questo significa che, per registrare un evento pay-tv a definizione



I progettisti hanno implementato diverse soluzioni per il risparmio energetico. Le principali sono l'"Autostand-by" che spegne il decoder trascorse 3 ore dall'ultimo comando e lo "Stand-by profondo" che si attiva 60 minuti dopo lo standby "normale" allo scopo di ridurre ulteriormente i consumi



diverso multiplex, ma non registrarlo. Non è possibile nemmeno rivedere una scena appena trascorsa né mettere in pausa la visione (Chase Play).

Il Timeshift, infatti, opera solo a registrazione inattiva e permette di "congelare" una trasmissione live per una durata massima di 90 minuti e riprenderla successivamente dallo stesso punto con la possibilità di spostamenti attraverso i tasti Rew e Fwd. Il piccolo banner che appare in sovrapposizione al programma televisivo mostra il tempo del video in onda, quello live e la differenza temporale sotto forma di barra colorata. Per interrompere il Timeshift bisogna invece premere il tasto Stop oppure cambiare canale.

Le registrazioni sono accessibili con il tasto File e possono essere viste in anteprima (riquadro miniaturizzato), a tutto schermo, cancellate oppure rinominate. Nella stessa finestra è presente anche un box che mostra le dimensioni, la durata, la data e l'ora di registrazione dell'evento, lo spazio libero e occupato nel dispositivo USB.

Per ogni registrazione, viene creata nella chiavetta o nell'hard disk una

cartella contenente diversi file, tra cui quello con estensione *.trp* che contiene la registrazione vera e propria con il flusso video e audio (anche tracce multiple). Questo tipo di file è riproducibile con l'applicativo Media Player Classic scaricabile gratuitamente da Internet ed editabile con TS Doctor.

Mediaplayer multistandard via USB e LAN

La dotazione multimediale del ricevitore TELE System TS6600HD comprende anche un riproduttore compatibile con numerosi formati e codec, da quelli più tradizionali come il JPEG, l'MP3, l'MPEG-2 e l'MPEG-4 a quelli più sofisticati come il DivX, l'Xvid, il MOV (QuickTime Movie), il WMV (Windows Media Video) sia a definizione standard che HD fino a 1080p. Può inoltre leggere i file VOB, ovvero i capitoli dei DVD. Il supporto al container MKV è invece parziale e non convince per i frequenti blocchi video e audio. La visione della maggior parte degli altri contenuti HD è invece

fluida, dettagliata e senza difetti importanti mentre mancano le classiche opzioni di riproduzione come la ripetizione di uno o più brani musicali, lo slideshow delle foto e le playlist.

Il mediaplayer legge sia i contenuti presenti sui dispositivi USB sia quelli condivisi in una rete locale da PC, NAS e altri server compatibili con il protocollo Samba. È sufficiente individuare nell'apposito menu il server di rete, navigare tra i contenuti e riprodurre quello desiderato con un semplice click.

Eurosat

Il telecomando è robusto e realizzato con materiali di ottima qualità. Elementi caratteristici sono i tasti di regolazione canale e volume, di grandi dimensioni e forma triangolare, posizionati intorno al joypad multidirezionale, anch'esso ampio e comodo. In alto sono collocati i comandi TV/Radio, Audio, Sottotitoli, EPG, Lista canali e Info mentre in basso quelli per il PVR e il Mediaplayer



standard, bisogna utilizzare una CAM tradizionale (CI) e non HD (CI+).

I supporti di registrazione utilizzabili sono, come al solito, le chiavette e gli hard disk USB formattati in FAT/FAT32 e con capacità massima di 1 TB (1000 GB).

La registrazione manuale si avvia con il tasto REC, ha una durata predefinita di 120 minuti modificabile a piacimento con il tastierino numerico e si interrompe con STOP mentre quella programmata è subordinata alla creazione delle schede timer (manuale o diretta da EPG). Durante la registrazione, grazie al doppio tuner, si può guardare un qualsiasi altro canale, anche se appartenente ad un

Dati tecnici dichiarati

Ingressi antenna:	1, con possibilità di telealimentazione +5 Vcc
Uscite antenna:	1, passante (47÷867 MHz)
Frequenza di ingresso:	174÷230 MHz (VHF III) e 470÷860 MHz (UHF IV/V)
Modulazione:	DVB-T (QPSK, 16QAM, 64QAM)
Decodifica video:	MPEG-2 e MPEG-4 H.264 AVC - Profili MP@ML, MP@HL
Decodifica audio:	MPEG Layer I-II, AAC+ (HE-AAC v1), Dolby Digital, Dolby Digital Plus
CPU:	n.c.
Memoria SDRam/Flash:	n.c.
Connessioni Video:	1 Scart (TV: RGB out, CVBS out), 1 HDMI v1.3 con HDCP (max 1080p)
Connessioni Audio:	1 Scart (analogico stereo Out), 1 HDMI e 1 Cinch (digitale elettrico Out compatibile PCM/AC3)
Altre prese:	1 USB 2.0 (tipo A - frontale), 1 RJ45 (Ethernet 10/100), 1 jack coassiale (alimentazione)
Teletext:	Integrato e disponibile su uscita video Scart (VBI)
Slot Common Interface:	1 CI+ (retrocompatibile CI)
Altre funzioni:	PVR Ready via USB con Timeshift Mediaplayer HD via USB/LAN, upgrade firmware manuale e automatico via OTA/LAN, timer, Parental Control, modalità Hotel, funzioni di risparmio energetico (Autostandby e Standby profondo), Autoscan, ordinamento LCN, liste preferite, interruttore meccanico on/off, display a LED
Alimentazione:	12 Vcc - 2 A (tramite alimentatore esterno 100÷240 Vac - 50/60 Hz)
Consumo:	n.c.
Dimensioni (LxAxP):	258x45x190 mm
Peso:	780 g