



Ricevitore SAT DTT CI CAS
Galaxy Combo 9702

SAT o DTT?

Conta pure su entrambi

Il Combo 9702 di Galaxy Elettronica C soddisfa ogni esigenza perché racchiude al suo interno due diversi decoder, uno per i canali satellitari (DVB-S) e l'altro per quelli terrestri (DVB-T), entrambi a definizione standard. Inoltre offre due slot per altrettanti moduli CAM Common Interface, un CAS programmabile, l'ormai irrinunciabile PVR, il modulatore RF e un efficace display fluorescente

Giacomo Bozzoni

Dal 1980, anno della sua fondazione, fino ad oggi, Galaxy Elettronica C ha maturato una lunga esperienza nel mercato della televisione terrestre e satellitare, proponendo una ricca gamma di prodotti e soluzioni che comprende anche i decoder digitali. Nei mesi scorsi ci siamo occupati di due modelli per la Tv digitale terrestre, il DT3501 e il DT3503, mentre oggi esaminiamo il Combo 9702.

Come è facile intuire dal nome, il ricevitore Galaxy Combo 9702 adotta un doppio tuner MPEG-2 SD

per la ricezione dei canali satellitari e di quelli terrestri, una soluzione pratica ed efficace soprattutto per quegli utenti residenti nelle regioni che nei prossimi mesi affronteranno lo switch-off e che già possiedono una parabola e un decoder satellitare. Sostituendo il vecchio decoder con il Combo 9702, costoro avranno la possibilità

Lo sportello anteriore protegge i due slot Common Interface (purtroppo incompatibili con le SmarCAM del Digitale terrestre e di TivùSat) e il lettore smart card abbinato al CAS interno



QUANTO COSTA

Euro 159,00



di ricevere i nuovi canali digitali terrestri mantenendo quelli satellitari, sia in chiaro sia criptati grazie al doppio slot Common Interface e al CAS che, con le opportune "cure", è capace di emulare diversi sistemi di accesso condizionato tra cui Nagravision, nelle versioni adottate da TivùSat (Tiger) e Mediaset Premium. Il ricevitore Galaxy Combo 9702 è inoltre dotato della funzione PVR per videoregistrare i programmi in chiaro e criptati su dispositivi USB, collegabili alle porte presenti sul retro e sul frontale. Le stesse porte sono idonee anche per aggiornare il firmware, trasferire i setting e molto altro.

- ⊞ Doppio tuner DVB-S e DVB-T
- ⊞ Doppio slot Common Interface
- ⊞ CAS Conax programmabile
- ⊞ PVR Ready via USB con Timeshift
- ⊞ Compatibile DiSEqC 1.0/1.1/1.2/1.3 (USALS) e UniCable
- ⊞ Ricerca Blind Scan
- ⊞ Display alfanumerico fluorescente
- ⊞ Doppia porta USB (fronte e retro)
- ⊞ Mediaplayer limitato
- ⊞ Slot CI incompatibile SmarCAM

Dati apparecchio in prova

Loader: L 1.02
Driver: FST v.1.18.49

Da segnalare, inoltre, gli oltre 10000 canali di memoria, la ricerca Blind Scan, la compatibilità con i sistemi DiSEqC e USALS, il display alfanumerico fluorescente ed il mediaplayer per foto e MP3.

Menu a scorrimento

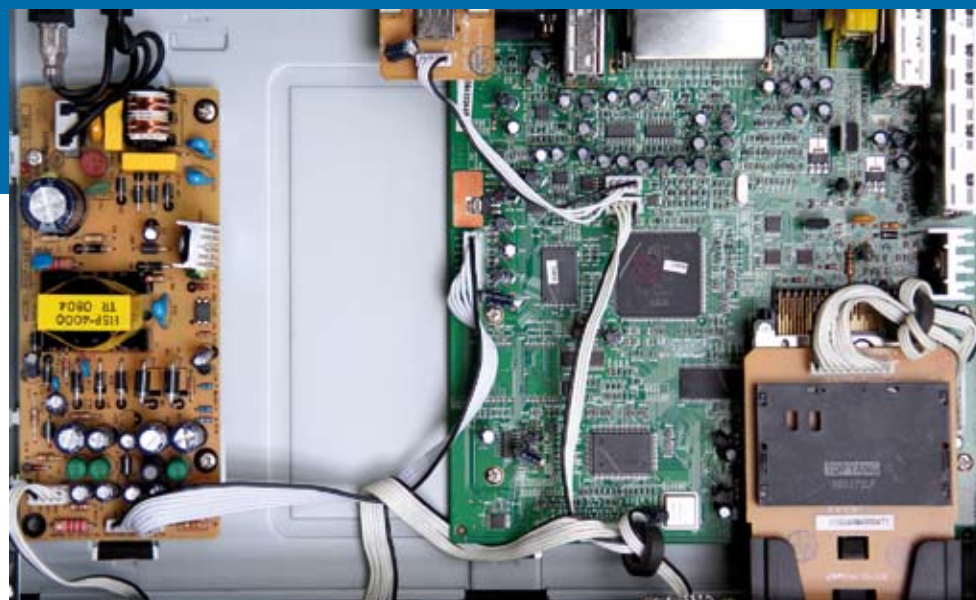
Il menu principale è graficamente curato e utilizza un pratico meccanismo di scorrimento orizzontale con icone per navigare in modo efficace tra i vari sottomenu presenti.

Nella sezione Installazione troviamo le voci per la gestione della parabola fissa e motorizzata, la ricerca dei canali satellitari e terrestri, il reset del decoder e la pagina con le informazioni di programmazione (loader, firmware, ecc.).

Dal menu Utilità possiamo gestire



Un decoder "unico" per la TV digitale terrestre e quella satellitare, dotato di ricerca Blind Scan, capace di registrare i programmi e compatibile con qualsiasi tipologia d'impianto, è senza dubbio una gran bella comodità. C'è anche il doppio slot Common Interface e un CAS che, con le opportune modifiche, supera qualunque problema di incompatibilità delle C.I. accettando direttamente le smart card di TivùSat e Mediaset Premium (e non solo). Convincano anche il menu OSD, il parco connessioni (c'è anche l'ormai introvabile modulatore RF), il banner canale, il display fluorescente e il PVR mentre il Mediaplayer strappa solo una risicata sufficienza a causa dell'incompatibilità con i video.



All'interno del ricevitore Galaxy Combo 9702 si trovano 5 circuiti stampati. Il più importante ed esteso è la motherboard (di colore verde, a destra) che ospita la CPU Conaxant CX24303 affiancata dalle memorie flash e SD Ram (al centro), gli slot smart card e CI (in basso a destra), il doppio tuner DVB-T/S (in alto a destra), il parco connessioni (in alto). Sul PCB di sinistra trova posto la sezione di alimentazione switching mentre altri due circuiti sono dedicati alle porte USB. Sul quinto circuito stampato, non visibile nella foto perché situato dietro al pannello frontale, si trovano infine il pannello comandi ed il display fluorescente. L'assemblaggio è curato così come la "filatura", ossia i collegamenti tra i vari circuiti effettuati tramite robusti flat-cable

l'interfaccia USB e le sue funzionalità (porta anteriore, posteriore o rilevamento automatico, lettore MP3 e foto, lista registrazioni, formattazione disco, trasferimento firmware e settings, PVR e Timeshift), accedere alle applicazioni Calendario e Calcolatrice.

CAM è dedicata alla consultazione delle CAM e delle smart card inserite negli slot.

Lista Servizi contiene gli strumenti per l'editing delle liste canali (blocco, cancellazione, salto, preferiti, modifica nome, ecc.) e altre opzioni (blocco preferiti, filtro alfabetico/gruppo/CAS per limitare il numero dei canali che appare nella lista generale, ecc.).

Dal menu Configurazione possiamo impostare le varie opzioni del

Galaxy Elettronica C
www.galaxy.it
Tel. 0828 991399

decoder come l'orologio e la sveglia (aggiornamento automatico o manuale, accensione e spegnimento automatici), la lingua (menu, audio, sottotitoli), programmare i timer per la visione o la registrazione, personalizzare la grafica OSD (trasparenza menu, posizione e durata banner canale/orologio, sfondo e intervallo EPG, modalità zapping, scroll display), gestire il Parental Control (blocco accesso a sistema, installazione, configurazione, canali e programmi attraverso una password o in base all'età suggerita dal broadcaster), configurare le uscite audio/video (formato immagine e display, formato Scart RGB/CVBS/Component, modalità audio, modulatore RF, regolazione manuale parametri video - luminosità, contrasto e colore).

Ricerca automatica, manuale e Blind Scan

Il Ricevitore Galaxy Combo 9702 gestisce la quasi totalità delle parabole fisse e motorizzate disponibili in commercio grazie al supporto dei comandi DiSEqC 1.0 (per un massimo di 4 LNB), DiSEqC 1.1 (fino a 16 LNB), DiSEqC 1.2, USALS ed alla compatibilità con il sistema di distribuzione UniCable (SCR) che permette di "alimentare" fino a 4 decoder sulla stessa discesa d'antenna. La procedura di configurazione è veloce e facilitata dalla presenza delle barre di livello e qualità del segnale (tasto blu - estendi segnale nel sottomenu **Settaggio disco**) che consentono un perfetto puntamento della parabola e il corretto setup dell'impianto. Per quanto riguarda invece i segnali terrestri, è prevista la possibilità di attivare la tensione di 5 Vcc sull'ingresso ANT IN per la gestione di antenne portatili e altri dispositivi come amplificatori e centralini.

Il decoder prevede diverse modalità di ricerca canali, tutte facilmente accessibili all'interno del sottomenu **Cerca Servizio** e **Cerca Terrestre**.

Per i canali satellitari sono disponibili la modalità:



Automatica utilizza il database transponder interno per sintonizzare i canali attivi;

Manuale si concentra su una singola frequenza;

Avanzata si comporta come quella manuale con la possibilità di specificare i codici PID video, audio e PCR;

Blind Scan scansiona passo-passo le polarità V e/o H di una porzione o di tutte le bande C o Ku alla ricerca delle portanti (anche senza conoscerne le coordinate, ovvero la frequenza, il symbol rate ed il FEC), le esamina e memorizza i canali attivi.

In tutte le modalità sono disponibili i consueti filtri che delimitano la ricerca (solo TV, solo free-to-air, rete On/Off - quest'ultima non disponibile

nella Blind Scan) e le barre di livello e qualità del segnale di un transponder utilizzato come riferimento.

Le emittenti terrestri si possono invece sintonizzare automaticamente, ovvero con una scansione completa delle bande VHF e UHF, oppure manualmente scegliendo una frequenza predefinita (ma non il canale VHF/UHF). Anche in questo caso si può "forzare" la ricerca delle sole Tv e dei canali in chiaro, escludendo quindi le radio o le pay-tv.

Durante la ricerca vengono elencati in due distinte finestre i canali TV e radio trovati (con il numero totale), il satellite ed altri dati come la frequenza, la polarità ed il symbol rate, le barre di progresso parziale e totale.

Al termine appare sullo schermo una finestra riassuntiva con il numero complessivo dei canali TV e Radio trovati. In alternativa alla ricerca diretta, possiamo caricare nel decoder le liste canali preconfezionate e generate da altri esemplari di Combo 9702, così da consentire una programmazione praticamente istantanea.

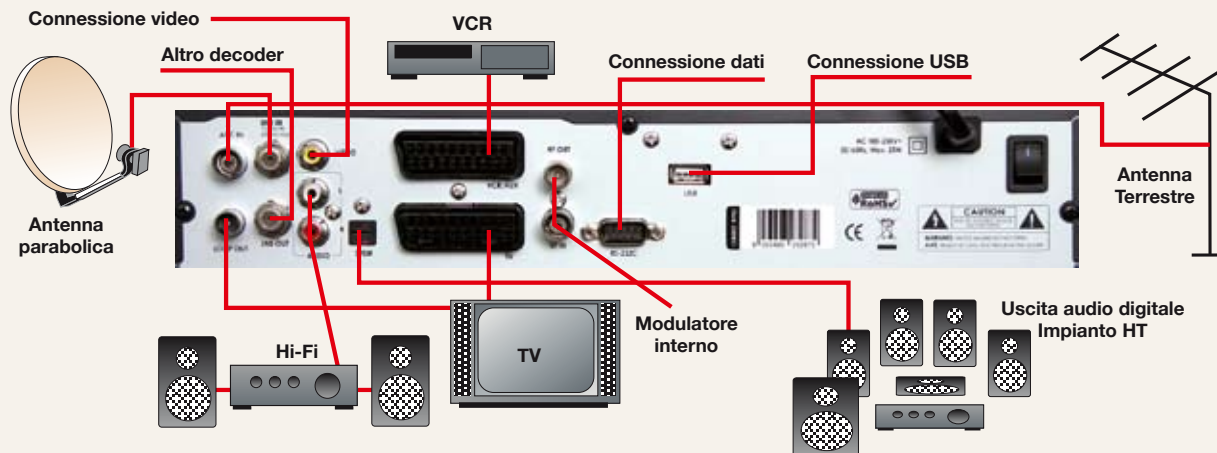
Per facilitare l'accesso ai 10000 canali memorizzabili è disponibile una Lista servizi accessibile con il tasto OK del telecomando che mostra l'elenco

Collegamenti possibili

A partire da sinistra troviamo gli ingressi e le uscite passanti IEC (ANT In con possibilità di telealimentazione + 5 Vcc, Loop Out) e IF Sat (LNB In, LNB Out), un set di uscite AV con prese Cinch (audio analogico e video Composito), la presa Toslink con l'audio digitale in formato ottico (compatibile Dolby AC3), due Scart per TV e VCR compatibili con i segnali audio analogici e video Composito, RGB e Component (VCR solo CVBS). Proseguendo verso destra incontriamo altri due IEC dedicati questa volta al modulatore RF interno, utile per

"iniettare" nell'impianto terrestre il segnale analogico di un qualsiasi canale sintonizzato dal Combo 9702, la porta seriale RS-232 D-Sub 9 ed una delle due USB. Sotto al cordone di alimentazione è presente l'interruttore generale di alimentazione.

La Scart VCR è bidirezionale e accetta in ingresso segnali CVBS e RGB provenienti da sorgenti esterne (es. altro decoder, lettore DVD) per ridirigerli verso la Scart TV quando il decoder è spento oppure quando si preme il tasto TV/Sat del telecomando.



Il telecomando è rifinito con cura e impreziosito da un profilo argentato che circonda il bordo esterno e gran parte della sede dei tasti. I comandi sono disposti correttamente ma alcuni tasti, in particolare quelli per il PVR e il Mediaplayer, sono eccessivamente miniaturizzati anche se ben spaziati

dei canali, alcuni dati tecnici, diversi strumenti di ordinamento (alfabetico, transponder, satellite/terrestre, codifica, bouquet, preferito) ed un motore di ricerca.

Banner ricco di informazioni ed EPG doppia

Il banner canale è prodigo di informazioni, anche di carattere tecnico, disposte in modo chiaro e perfettamente leggibili. Oltre al numero e al nome del canale, mostra il titolo del programma in onda, l'orologio ed il datario, il livello di segnale, il satellite



oppure i parametri di trasmissione (frequenza, polarità, SR). Sono presenti anche alcune icone che si illuminano nel caso in cui il canale sia codificato, accompagnato dal teletext, dai sottotitoli, dall'audio multiplo e/o Dolby Digital. Il tasto INFO fa apparire un'ulteriore finestra con gli approfondimenti sul programma (titolo, trama, protagonisti, ecc.) ed altri dati tecnici (SID, TSID, ONID, FEC).

La guida EPG è disponibile nella versione comparata, con la classica griglia che mostra la programmazione di un gruppo di canali in un inter-

giornaliero di un solo canale. Entrambe le versioni sono disponibili con le immagini del canale televisivo in miniatura oppure in sottofondo, secondo le impostazioni di menu. Il tasto Info fa apparire la solita finestra con gli approfondimenti mentre OK prenota automaticamente la visione o la registrazione di un programma prossimamente in onda.



Dati tecnici dichiarati

Ingressi antenna IF:	1
Uscite antenna IF:	1 (passante)
Ingressi antenna IEC:	2, 1 con possibilità di telealimentazione + 5 Vcc
Uscite antenna IEC:	2 (passanti) - 1 con modulazione RF
Frequenza di ingresso SAT:	950÷2150 MHz
Frequenza di ingresso DTT:	174÷230 MHz (VHF III), 470÷862 MHz (UHF IV/V)
Canali memorizzabili:	10000
Modulazione:	DVB-T: QPSK, 16QAM, 64QAM; DVB-S: QPSK
Decodifica video:	MPEG-2 - profilo MP@ML
Symbol Rate:	DVB-S: 2÷45 Msym/s
Comando LNB/motori SAT:	DiSeqC 1.0/1.1/1.2/1.3 (USALS), UniCable (SCR)
Memoria SDRam/Flash:	32/2 MB
CPU:	Conexant Virgo CX24303
Connessioni Video:	2 Scart (TV: CVBS Out, RGB Out, Component Out; VCR: CVBS In/Out, RGB In), 1 Cinch (CVBS Out)
Connessioni Audio:	2 Scart e 2 Cinch (analogico stereo Out), 1 Toslink (digitale ottico S/PDIF Out - compatibile Dolby AC3)
Presse RS-232:	D-Sub 9 pin
Altre prese:	2x USB 2.0 (fronte e retro)
Modulatore RF:	PLL analogico - banda UHF 470÷862 MHz (Ch. 21÷69)
Teletext:	Integrato e disponibile su uscite video (VBI)
Altre funzioni:	PVR Ready e Timeshift via USB, upgrade firmware/settings via USB, backup dati sistema via USB, Mediaplayer via USB, ricerca Blind Scan, timer, sleep timer, regolazione parametri video da menu, display VFD, liste preferite, Parental Control, mosaico multicanale, doppia EPG con programmazione timer automatica
Slot CAM CI/CI+:	2x CI
CAS:	Conax (programmabile) con lettore smart card
Alimentazione:	90÷250 Vac - 50/60 Hz
Consumo:	25 Watt max (< 8 Watt in stand-by)
Dimensioni (LxAxP):	340x60x230 mm
Peso:	1,6 kg

vallo di tempo (da 60 a 240 minuti selezionabile da menu) e nella versione singola con il palinsesto

CAS programmabile multistandard

Il doppio slot Common Interface consente la decodifica dei canali criptati che utilizzano sistemi di accesso condizionato disponibili su moduli CAM C.I., ovviamente in abbinamento alla smart card fornita dal provider pay-tv. I test condotti con la SmarCAM TivùSat hanno però dato esito negativo: il decoder riconosce la CAM e la smart card ma non decodifica i canali criptati.

Alla doppia C.I. si affianca un CAS di tipo Conax che

I sette tasti del pannello comandi - On/Stand-by, Menu, Ok, Canale +/-, Volume +/- - sono allineati sotto il display in una posizione leggermente incassata per evitare pressioni accidentali



Registrazione live e differita

Il nuovo ricevitore Galaxy Combo 9702 è predisposto per la registrazione dei programmi radiotelevisivi su unità USB esterne come flash drive o hard disk formattati in FAT32 e consente anche di mettere in pausa la visione di un programma in diretta per riprenderla successivamente (differita - Timeshift).

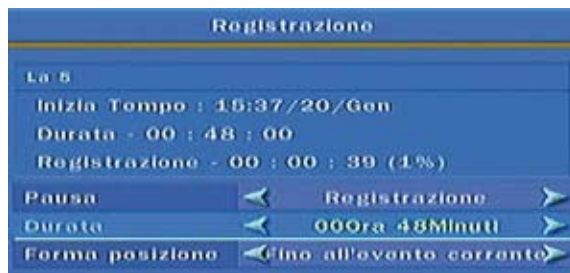
La doppia porta USB assicura la massima praticità e discrezione perché permette il collegamento di due diverse unità, ad esempio un hard disk per le registrazioni "permanenti" sulla presa posteriore ed una pennetta per quelle temporanee oppure per la riproduzione di foto e MP3 su quella anteriore. Il loro utilizzo, però, è alternativo.

I progettisti hanno previsto numerose opzioni per rendere più intuitiva e versatile la registrazione. Ad esempio si può impostare la sua durata in base ai dati della EPG (fine registrazione quando termine la trasmissione dell'evento), predefinirla da menu (es.: 120 minuti) e modificarla volta per volta premendo due volte il tasto REC, fermarla temporaneamente, attivare contemporaneamente il Timeshift, rivedere una scena appena trascorsa senza interrompere la registrazione (Chase Play), visualizzare con il tasto INFO la posizione

transponder/mux.

Il Timeshift, attivabile anche durante la normale visione, è accompagnato dalle funzioni Chase Play (spostamento rapido avanti/indietro, ritorno all'inizio del Timeshift o allineamento al punto "live").

Il tasto ^ del telecomando richia-



Le porte USB sono due, una collocata sul frontale (dietro allo sportello che cela gli slot CAM/smart card) ed una sul retro. Sono utilizzabili per il PVR, il Timeshift, il mediaplayer, l'aggiornamento firmware, il trasferimento settings e supportano sia le chiavette sia gli hard disk autoalimentati



Grazie al menu Trasferimento dati si possono esportare e importare da una chiavetta USB i dati di sistema come il firmware, i settings e le impostazioni

può essere facilmente riprogrammato con un firmware modificato, trasformandosi così in un potente "all-cam" per consentire l'emulazione di molteplici sistemi di codifica, incluse le versioni personalizzate di Nagravision adottate da Mediaset Premium e TivùSat. Possiamo perciò vedere i canali free-to-view (TivùSat), pay-tv e pay-per-view con la card ufficiale, inserita nell'apposito slot sul pannello frontale, senza acquistare la CAM.

Ricordiamo però che l'installazione di un firmware "alternativo", soprattutto quando comporta la riprogrammazione del CAS, invalida la garanzia ed è contro la legge.



ma sullo schermo la lista delle registrazioni con alcuni dettagli (canale, titolo programma, approfondimenti, data, durata, spazio occupato/libero/totale, ecc.), le immagini in anteprima e diverse opzioni (ordinamento per dimensione/tempo/nome, cancellazione, cambio nome, creazione/eliminazione cartelle, ecc.). Le registrazioni sono salvate sull'unità USB in formato TS e sono riproducibili da PC attraverso alcuni applicativi gratuiti come Media Player Classic e convertibili in altri formati (es. DivX, MPG, ecc.).



Mediaplayer per foto e musica

Il Mediaplayer permette di ascoltare i brani musicali MP3, visualizzare le fotografie digitali in formato JPEG ma nessun tipo di video. Le opzioni di ordinamento ed editing sono le stesse delle registrazioni (nome, spazio occupato, data di creazione, cancellazione, cambio nome, ecc.) e per le foto è disponibile la riproduzione in sequenza, ovvero lo slideshow.

Eurosat