

ENTRENAMIENTO TECNICO THOMSON

INTRODUCCION

Éste manual de entrenamiento es un suplemento al manual de entrenamiento técnico CTC175/176/177 (T-CTC175/6/7-1). Contiene información adicional, considerando los cambios en el sistema de control del chasis anterior CTC 175/76/77), circuitos recientes del CTC 186/87 y una descripción detallada del circuito del sintonizador de montaje superficial y estrategias en la localización de fallas. Esta publicación, contiene además "Tech Tips" (Guía técnica) de los problemas mas comunes que se han encontrado en el campo de trabajo y su solución. Utilizando éste suplemento conjuntamente con el manual de entrenamiento del CTC 175/76/77 y el manual de servicio, el técnico podrá reparar este chasis en forma efectiva y eficiente.

Nota: Esta publicación solo pretende usarse como una ayuda en el entrenamiento, no pretende substituir al manual de servicio, ya que el manual de servicio de Thomson Consumer Electronic contiene información específica sobre partes, precauciones y procedimientos de ajuste y deben ser consultadas antes de efectuar cualquier servicio. La información de éste manual es tan exacta como fué posible en el momento de su publicación. El diseño de los circuitos y el diagrama podrán modificarse sin previo aviso.

INFORMACION SOBRE MEDIDAS DE SEGURIDAD

Los datos de servicio de Thomson Consumer Electronics contiene información sobre medidas de seguridad. Antes de devolver el receptor al cliente, deben cumplirse todos los requisitos de seguridad del producto. Los técnicos de servicio que ignoran las medidas de seguridad u omiten realizar las verificaciones de seguridad pueden resultar responsables de todos los daños que resulten y pueden exponerse y a posibles lesiones a sí mismos y a terceros.



Todos los circuitos integrados, dispositivos de montaje superficial y muchos otros semiconductores son sensibles a las descargas electrostáticas, por lo tanto requieren técnicas especiales de manejo.

Preparado por
Thomson Consumer Electronics, Inc.
Departamento de Capacitación Técnica
10330 N. Meridian Street, Indianapolis Indiana
46290-1024 USA

Primera Edición 9903 - Primera Impresión
Copyright 1999 Thomson Consumer Electronics, Inc.
Marcas Registradas
Impreso en los E.U.

 **THOMSON CONSUMER ELECTRONICS**

RCA  **PROSCAN®**

Tabla de Contenido

CTC186/87	1
Filtro Comb	3
Búsqueda y Solución de Fallas.....	3
Decodificador de Estéreo	4
Alineamientos dbx.....	5
Capacitores/Inductores Básicos (LC)	11
Diodo Varactor.....	12
Sintonizador Básico	13
Oscilador/Mezclador/Pasabanda de FI.....	14
Sintetizador de frecuencia / PLL.....	14
Sintonizador CTC176/77/86/87	15
Filtro Sintonizado Simple.....	18
Amplificador de R.F.....	20
Filtro Sintonizado Doble.....	20
OSC.,Mezclador, PLL.....	23
Amplificador de F.I.....	26
Alineamiento del Sintonizador.....	27
Búsqueda y Solución de Fallas.....	28
Tabla de Voltajes del Sintonizador.....	30
Consejos Técnicos	38

El chasis CTC 186/87 es virtualmente el mismo que el CTC176/77 con la incorporación de un circuito decodificador de estéreo dbx y un Filtro Comb. Para complementar la información del circuito básico, refiérase al manual de entrenamiento técnico CTC 175/176/177 (Publicación número T-CTC175/6/7/-1) **CTC186/87**

El chasis CTC 175/176/177 de producción reciente utiliza un microprocesador diferente. Éste chasis puede identificarse con un "2" después de la letra "A" en la etiqueta del código de barras. Por ejemplo, con chasis CTC177AA con nueva versión de microprocesadores serán etiquetados como: CTC177AA2. Ésto es muy importante, ya que las terminales del microprocesador no serán las mismas. En otros términos no son intercambiables. El CTC186/187 también utiliza la nueva versión del microprocesador. **Sistema de Control**

Con la introducción de la línea de control para el decodificador de estéreo (U1600) y el nuevo microprocesador Thomson ST-9, el diagrama a bloques del sistema de control cambia ligeramente para acomodar las diferentes partes. Las diferencias son: el cambio en las terminales del microprocesador y la incorporación del U1600, figura 1. Con excepción de éstos cambios, el circuito del sistema de control funciona de manera similar al CTC177 (ver la sección del *Sistema de Control* del manual de entrenamiento del CTC177).

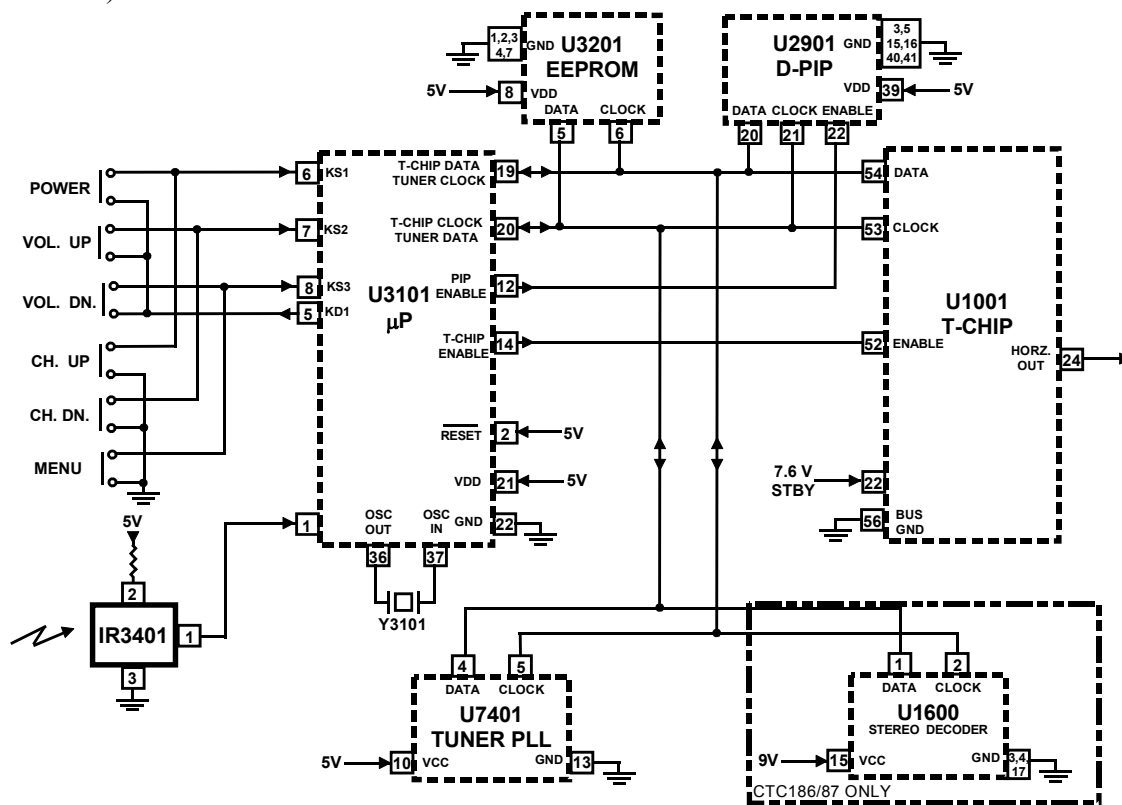


Figura 1, Diagrama a bloques del Sistema de Control

2 Sistema de Control

U3101 - Thomson ST-9 SYSTEM CONTROL MICROPROCESSOR

PIN NO.	NAME	VOLTAGE	IN CKT. RES.	DESCRIPTION
1	IR IN	4.5	>300K	IR input signal from remote control.
2	RESET	5	>200K	Micro reset - active LO.
3	NC	-	-	-
4	DEGAUSS	0	>20M	Activates degaussing relay.
5	KD1	0	>20M	Keyboard drive line.
6	KS1	4.7	>200K	Keyboard scan input.
7	KS2	4.7	>200K	Keyboard scan input.
8	KS3	4.7	>200K	Keyboard scan input.
9	DATA OUT	0.3	>20M	Data out for commercial television.
10	ATE ENABLE	0	10K	Used for factory testing.
11	CC VIDEO	2	>50K	Closed caption video input.
12	PIP ENABLE	4.7	>20M	Serial communication line used to control data between the micro. and PIP.
13	NC	-	-	-
14	T-CHIP ENBL	4.6	>20M	Serial comm. line used to control communication between the micro and T-Chip.
15	BLUE OSD	0	1K	Blue OSD output.
16	GRN OSD	0	1K	Green OSD output.
17	RED OSD	0	1K	Red OSD output.
18	FSW	0	2K	Fast switch - controls OSD and video switching in T-chip.
19	T-CHIP DATA TUNER/ST CLK	4.5	>20M	Serial communication - data/clock.
20	T-CHIP CLK TUNER/ST DATA	4.7	>200K	Serial communication - data/clock
21	VDD	4.7	>20M	Power supply input for microprocessor.
22	VSS	0	0	Ground for microprocessor.
23	PLL FILTER	2.6	>20M	PLL filter network.
24	PLL BIAS	2.2	6K	PLL bias resistor Connection.
25	PLL VCC	4.7	>20M	Power supply for PLL.
26	H	0.7	8K	Horizontal timing input for OSD.
27	V	0.2	1.8K	Vertical timing input for OSD.
28	EXP ST SW ST / MONO	11 / 0	36K	Expanded stereo, NWS-gain and mono /stereo control line.
29	SPK MUTE	0	>100K	Goes HI to mute speakers.
30	TONE	0 / 5	>100K	Goes HI for low tone and LO for high tone.
31	SCLOCK/FM ON/OFF	0	>20M	Serial clock for DBX stereo decoder. FM on control for commercial TV.
32	ST SENSE	0 / 5	>20M	Stereo Detect line for non-DBX stereo sets.
33	RF SEC	* VARIES	>20M	PWM output - Controls the secondary of the double tuned filter in the tuner.
34	RF PRI	* VARIES	>20M	PWM output - Controls the primary of the double tuned filter in the tuner.
35	SINGLE TUN	* VARIES	>20M	PWM output - Controls the single tuned filter in the tuner.
36	OSC OUT	2.3	>20M	8MHz crystal connection.
37	OSC IN	2.3	>20M	8MHz crystal connection.
38	TUN SYNC	2.3	>20M	Sync input to detect the presence of an active channel when tuning.
39	FM TUN	* VARIES	>20M	Input to detect an active FM station on commercial TV.
40	IF DEFEAT	0	>20M	Output to defeat IF circuit via AGC.
41	STBY SW	-	>20M	-
42	DATA IN	4.8	>200K	Data input for commercial television.