

TELEFUNKEN

---

S-540C

MODEL

---

SERVICE MANUAL

---

FERNSEHEN  
TELEVISION  
TÉLÉVISION

Bestell-Nr. 102.675.70

### Chassis ICC 9

ACHTUNG! Ersatzteilbestellungen  
sind schneller und kostengünstiger über

Fax 0511/418-1260

x	y	z
0	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

**Stromlaufplan · Lagepläne · Service-Einstellungen**  
**Circuit Diagram · Component Layout Diagram · Service Adjustments**  
**Schéma des connexions · Schémas d'implantation · Réglages service**  
**Schema elettrico · Schema pratico · Regolazioni di servizio**  
**Esquema electrico · Esquema practico · Ajustes**

Bausteine nicht unter Spannung ziehen!

Servicearbeiten am SM-Netzteil nur über

Die Geräte tragen das VDE-Zeiche

Isoliertrafo durchführen!

Im vollern Umfang die Sicherheitsbestimmungen des VDE.

Do not disconnect modules when they are energized!

Repairs on SM line section are to be carried out only with isolating transformer.

The receivers have been awarded the VDE seal and fulfill completely the safety requirements of the VDE.

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension!

N'effectuer les travaux de maintenance sur le bloc d'alimentation SM qu'avec un transformateur d'isolement!

Les appareils portent le signe VDE (de l'Union des Electriciens Allemands) et sont absolument conformes à ses prescriptions de sécurité.

Non estarre i moduli ad apparecchio acceso.

I lavori di servizio alla sezione rete SM devono essere effettuati solamente mediante il trasformatore separatore regolabile.

Gli apparecchi sono corrispondenti in tutto alle norme di sicurezza.

No desconectar los módulos con el aparato encendido.

No trabajar en la fuente de alimentación conmutada sin transformador de aislamiento de Red.

Los aparatos tienen las siglas VDE y cumplen totalmente las normas de seguridad VDE.

Verdrahtungs- und Steckerplan · Wiring and Plug Connection Diagram · Plan de câblage et des connecteurs  
 Schemi collegamenti e posizione degli spinotti · Plano decables y conexions

Chassis ICC 9

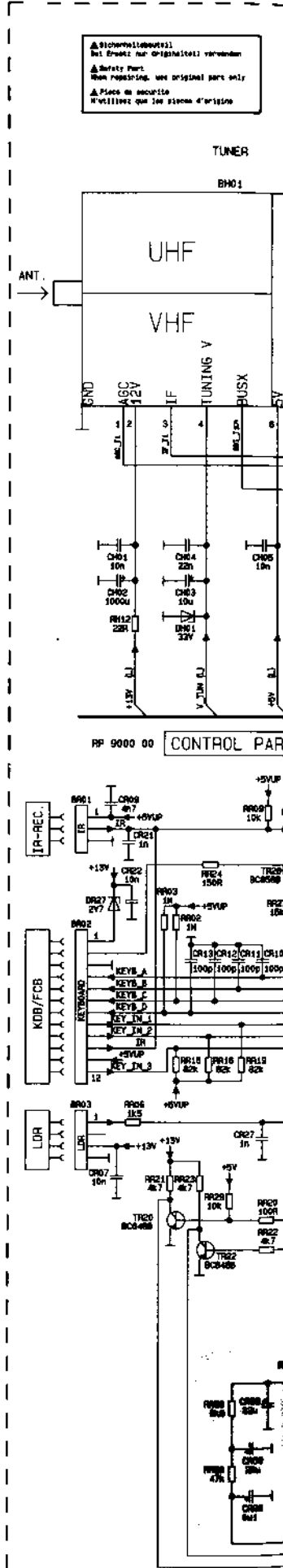
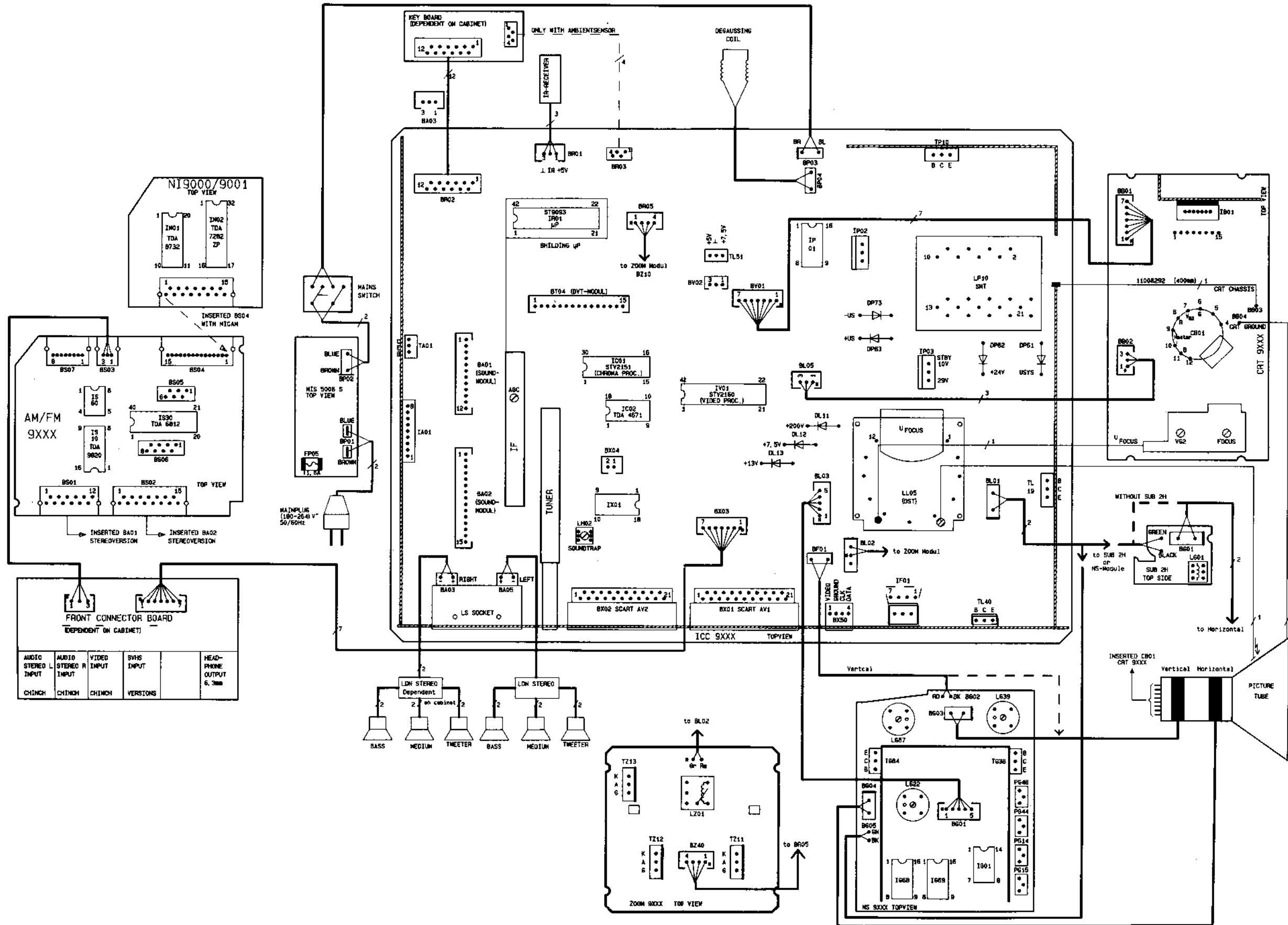
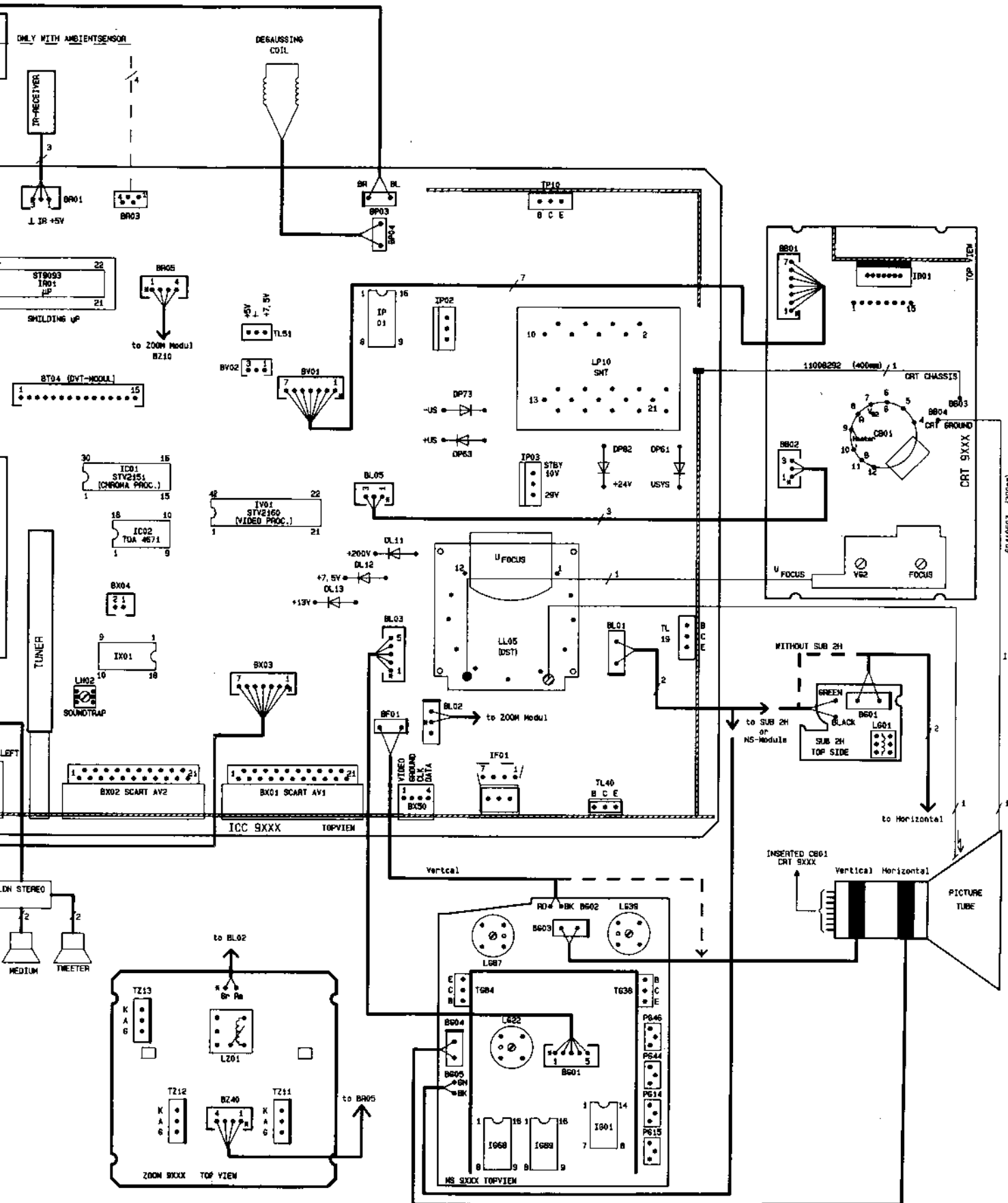
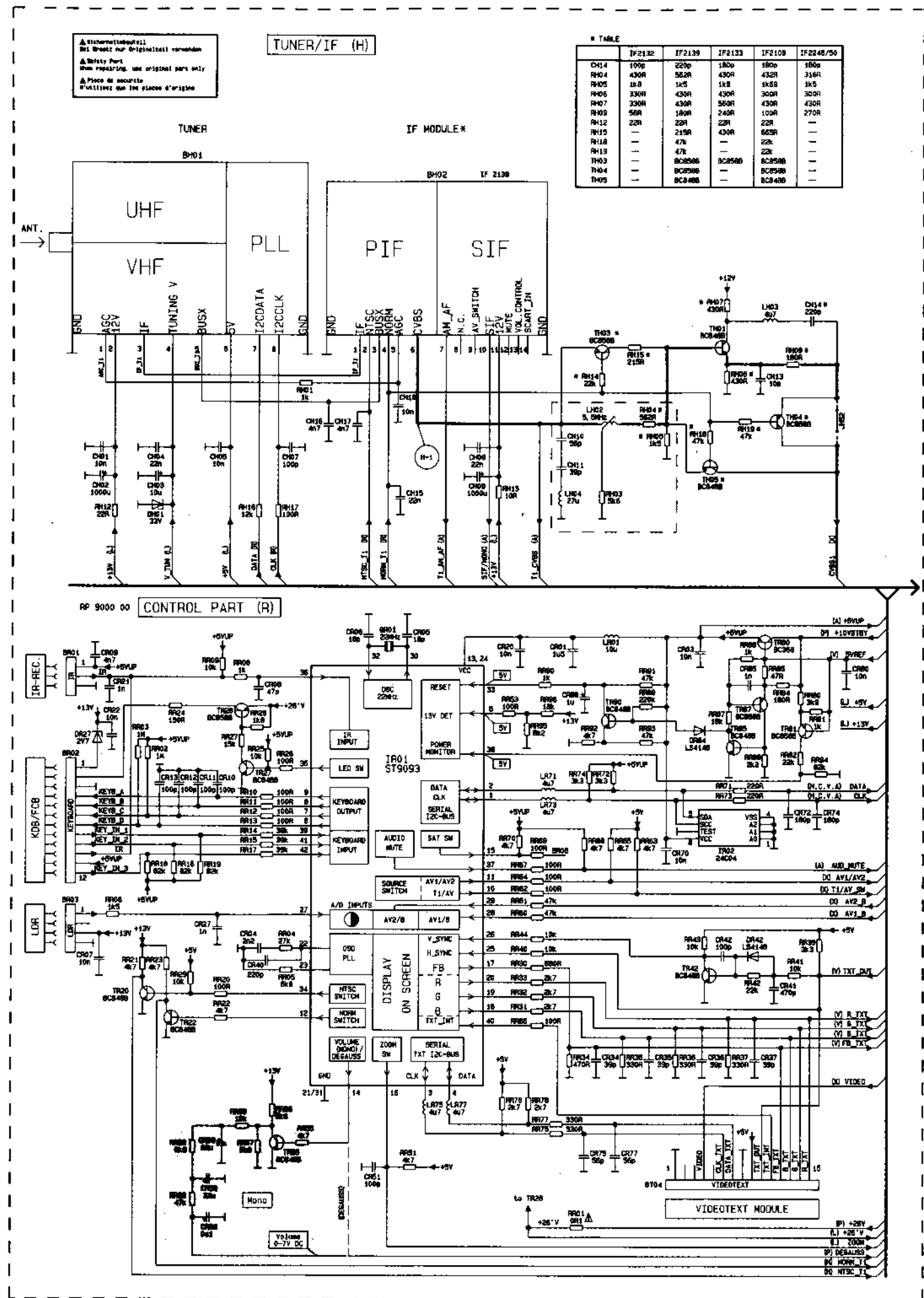
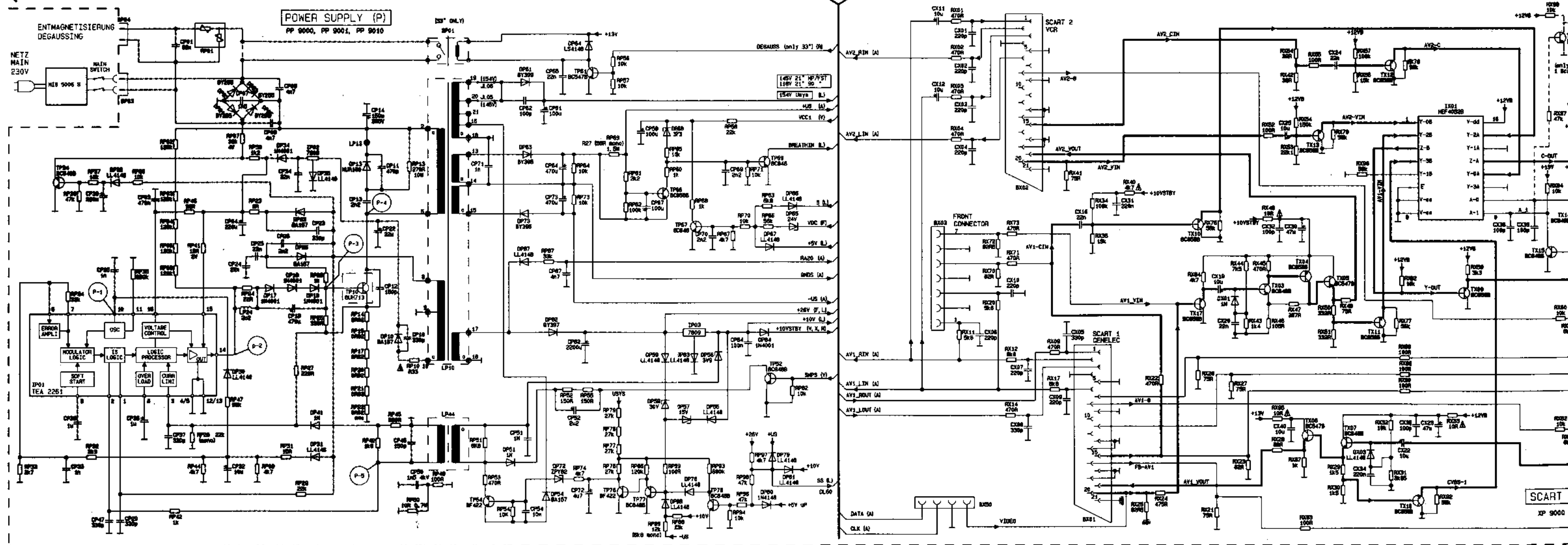
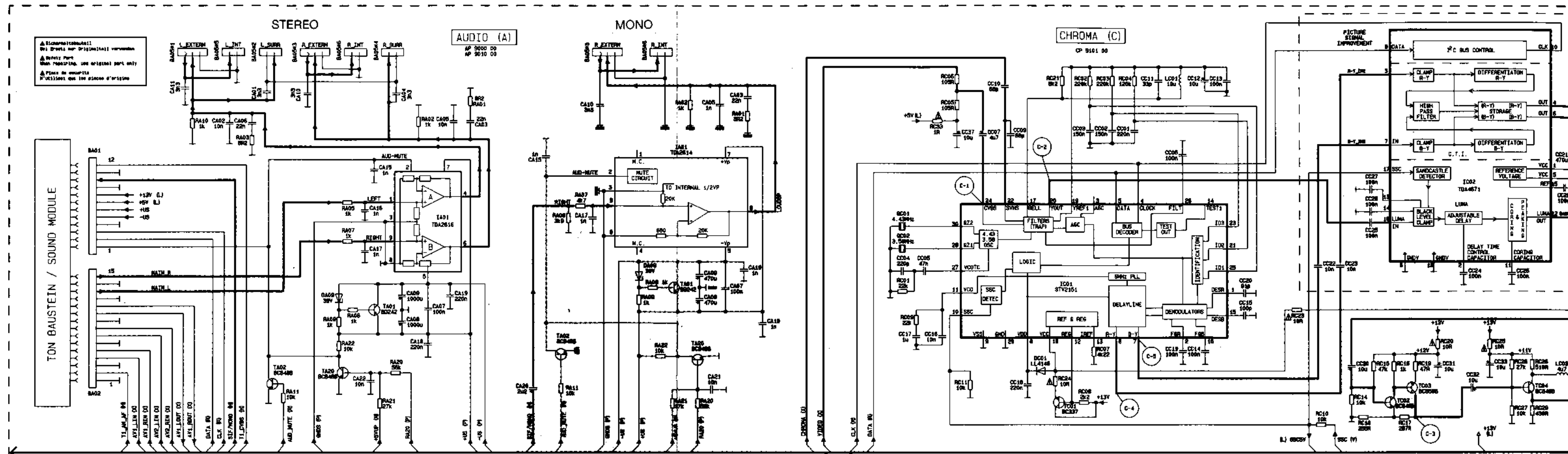


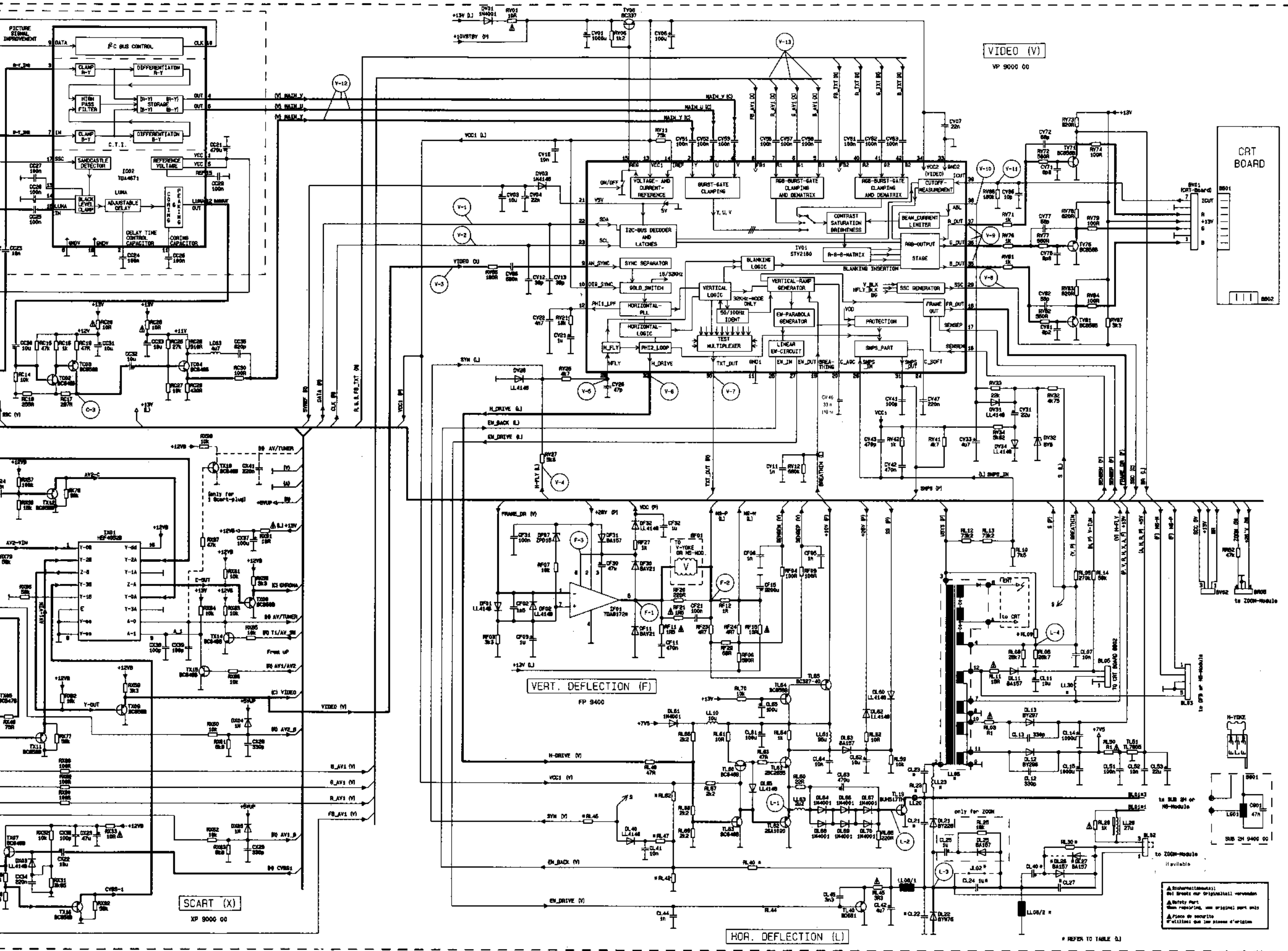
Diagram · Plan de câblage et des connecteurs  
et connexions



Chassis ICC 9







VIDEO (V)  
VP 9000 00

CRT BOARD

VERT. DEFECTION (F)  
FP 9400

HOR. DEFECTION (L)

SCART (X)  
XP 9000 00

\* Substitutions:  
 1. Use the original version  
 2. Verify part  
 3. When repairing, use original part only  
 4. Place de sécurité  
 5. Utiliser des matériaux d'origine

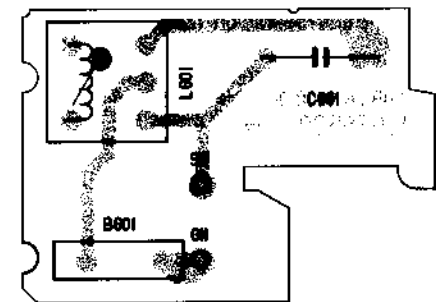
\* REFER TO TABLE D1

Chassis-Grundplatte · Chassis base board · Plaque de base du chassis · Piastra base telaio · Chasis placa base

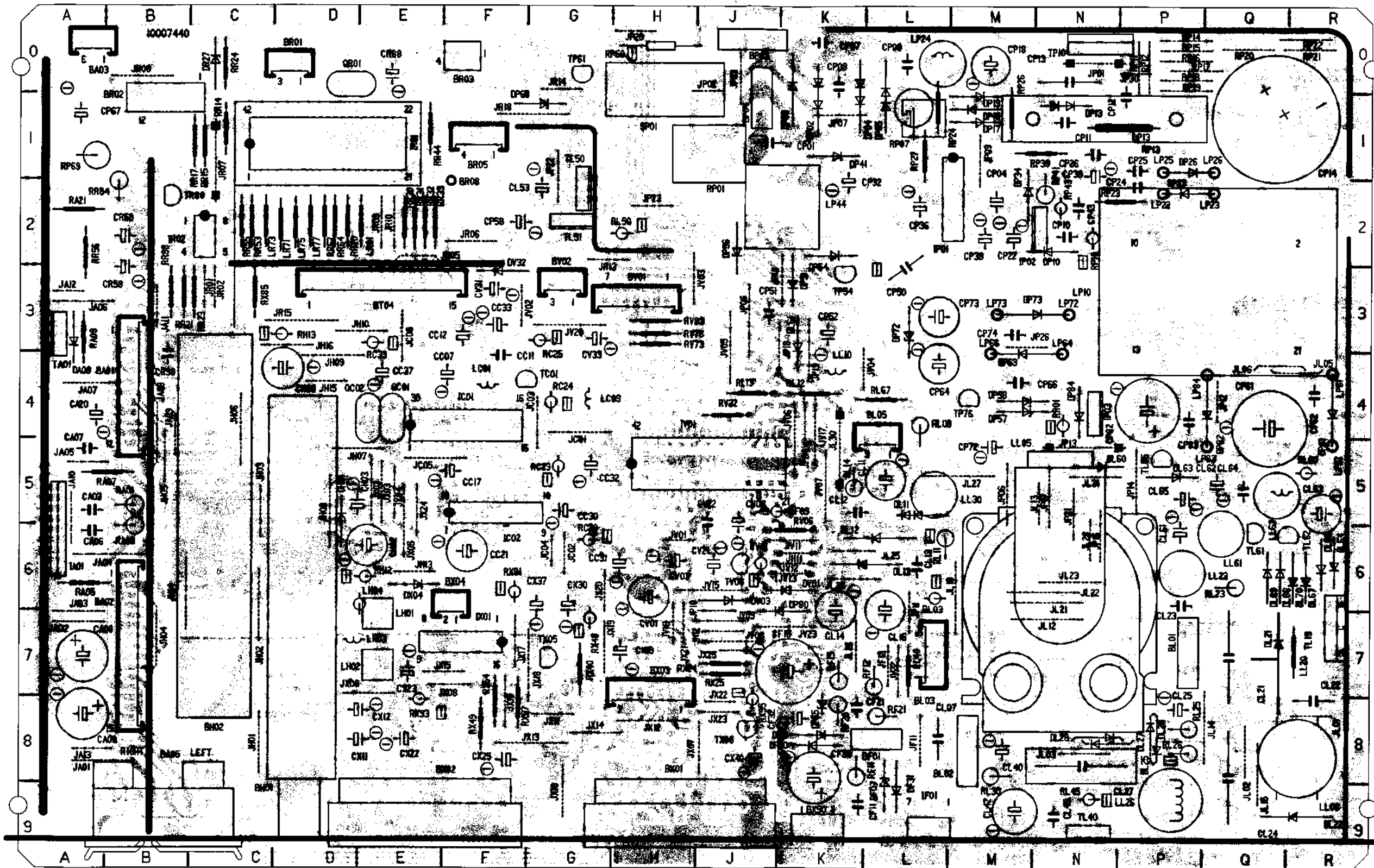
Lötseite · solder side · côté soudure · lato saldature · lado soldaduras



SUB 2H 9400







Das Chassis ist netzgetrennt. Die Trennstelle liegt im Netzteil. Um die VDE-Sicherheit zu gewährleisten, ist nach einer Reparatur sicherzustellen:

1. Auf Luft- und Kriechstrecken achten!  
Z. B. durchstehende Drähte ausgewechselter Bauelemente kurz abschneiden.
2. Sicherheitsbauteile  $\Delta$  nur gegen Original-Ersatzteile auswechseln (siehe Stromlaufplan).

The chassis is isolated from line voltage. The isolation point is in the line section. In order to insure safety as per VDE requirements, the following must be checked after any repairs:

1. Check for air gap and leakage paths! For example, protruding ends of wires passing through the board must be cut off short.
2. Components with an essential safety function  $\Delta$  are to be replaced only with original-equipment parts (see circuit diagram).

Le chassis est séparé du réseau. La séparation est située dans la partie alimentation. Pour assurer la sécurité au regard des normes VDE, après une réparation, il convient de veiller à

1. Prévenir des formations de circuits aériens ou rampants. Par ex. couper court les fils qui dépassent ou les éléments de construction échangés.
2. N'échanger les éléments de sécurité  $\Delta$  que contre des pièces de rechange d'origine (cf. plan de passage du courant).

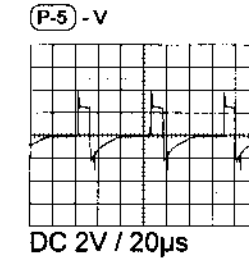
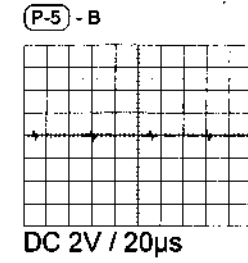
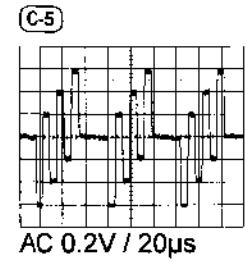
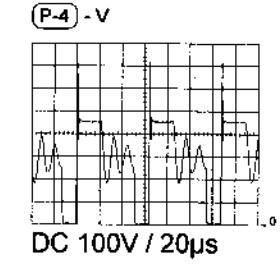
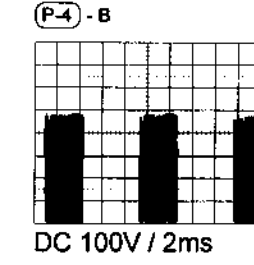
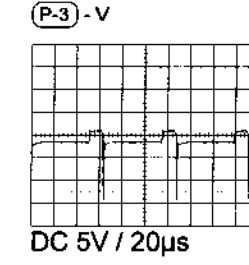
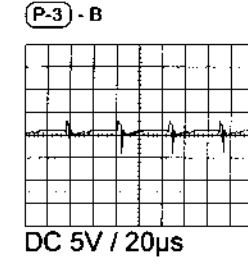
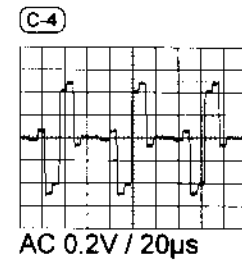
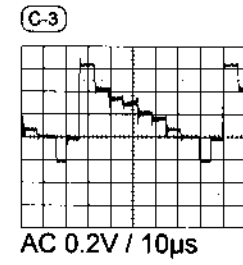
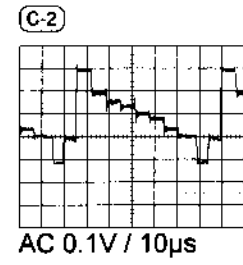
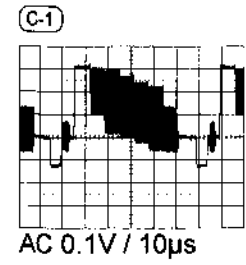
Il telaio è separato rete. Il punto di separazione risiede tra sezione rete. Per garantire la sicurezza VDE a riparazione effettuata deve essere assicurato che:

1. Tenere conto delle distanze dei componenti e dei percorsi! p.e. i terminali in passaggio dei componenti sostituiti devono essere tagliati corti.
2. Componenti di sicurezza  $\Delta$  devono essere sostituiti solamente con ricambi originali (vedere schema).

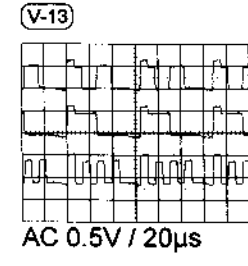
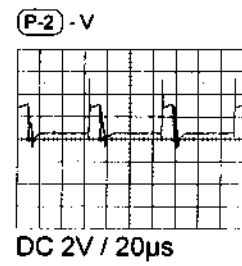
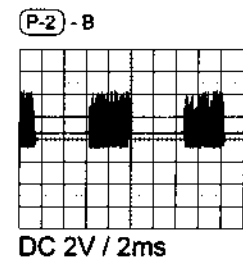
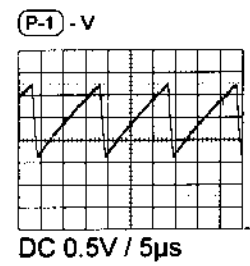
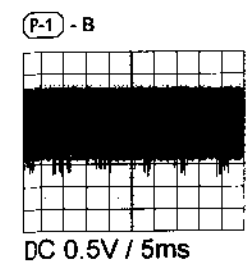
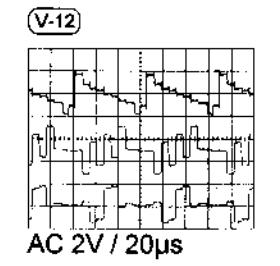
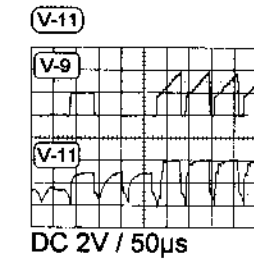
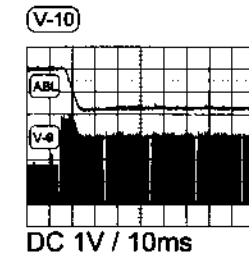
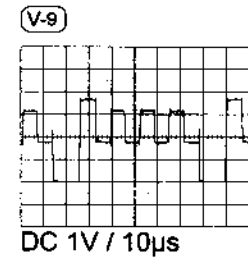
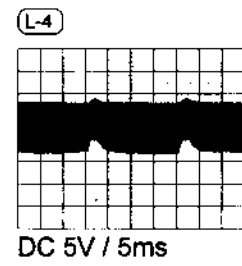
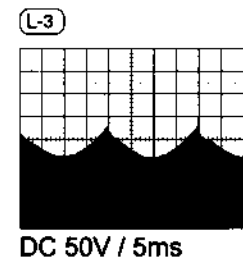
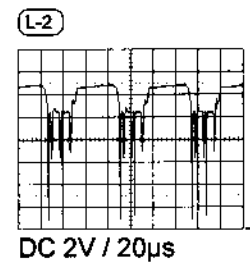
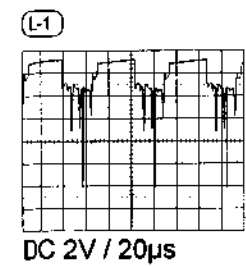
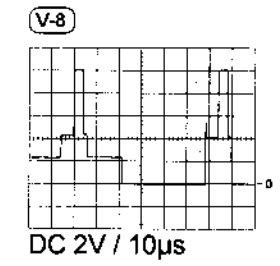
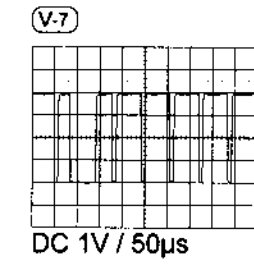
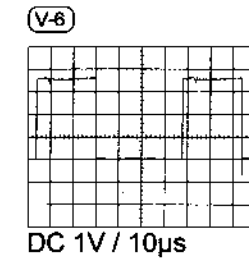
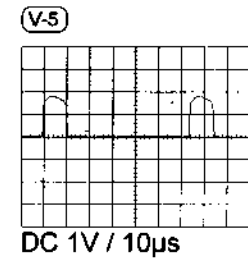
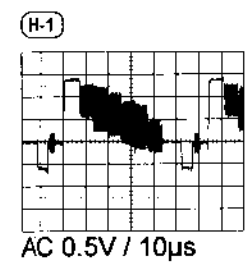
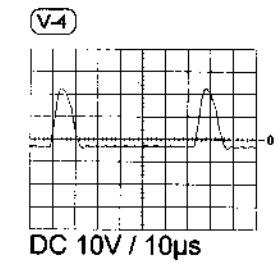
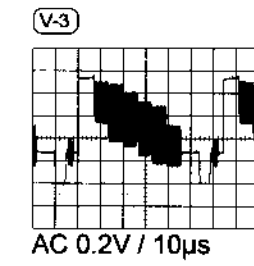
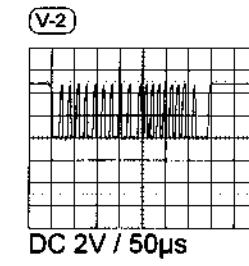
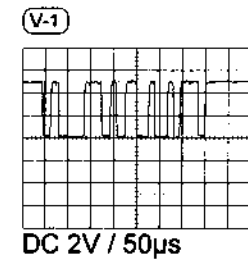
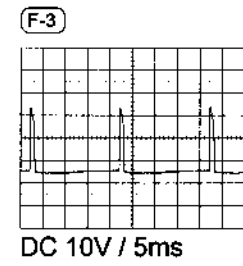
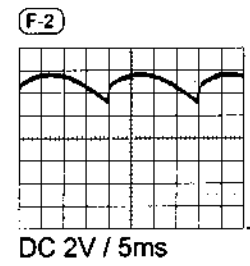
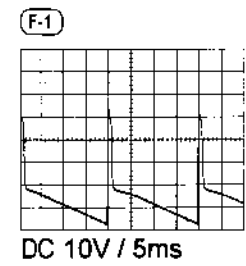
El chasis está aislado de la red. La separación se produce en la fuente de alimentación. Para garantizar la seguridad en cumplimiento de las normas VDE, después de una reparación, asegurarse de lo siguiente:

1. Mantener la distancia entre componentes. Por ejemplo, cortando todo lo posible los hilos y terminales que sobresalgan de las pistas del circuito impreso.
2. Los componentes marcados en el esquema con el símbolo  $\Delta$  deben ser substituidos por repuestos originales (ver esquema).

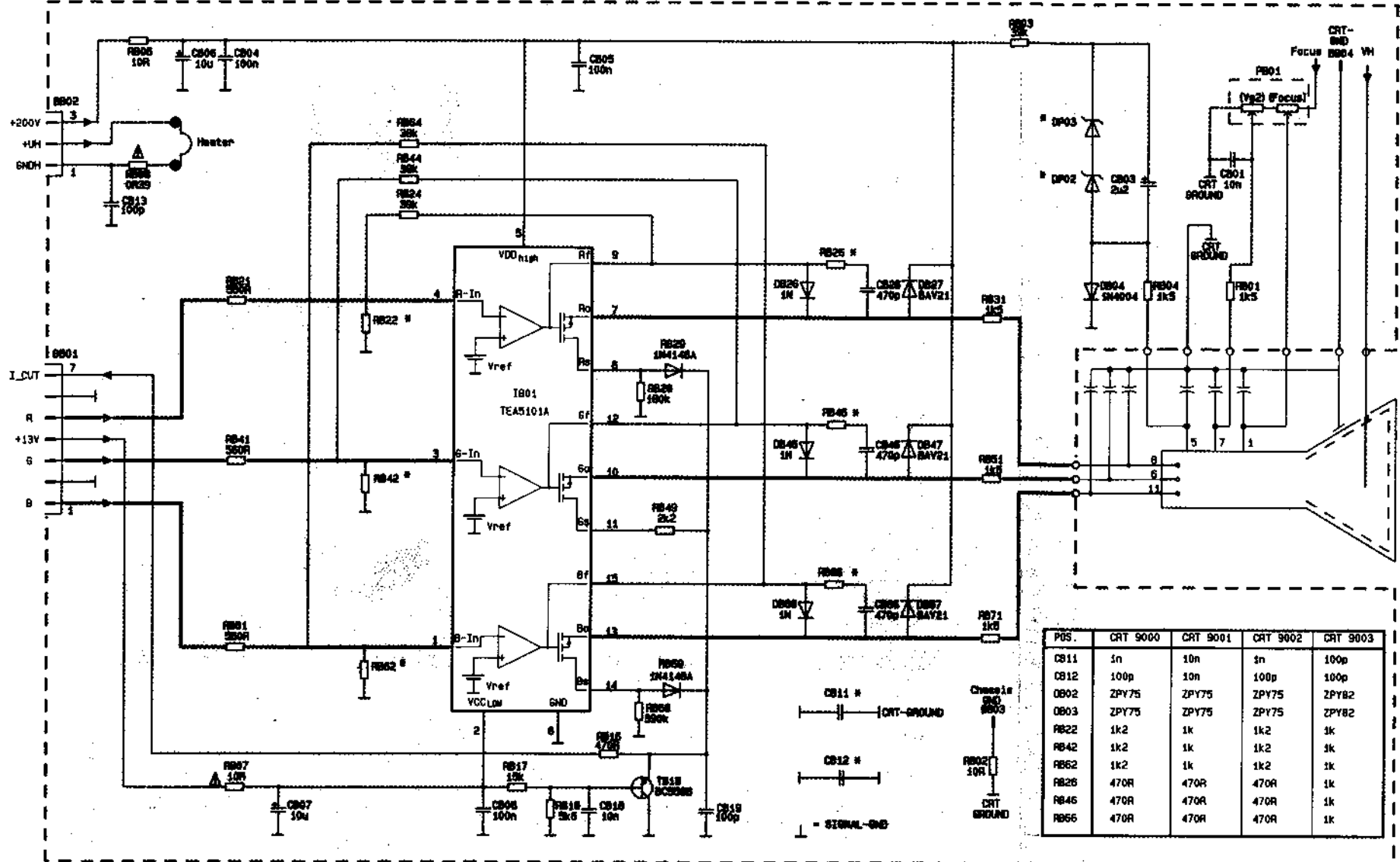




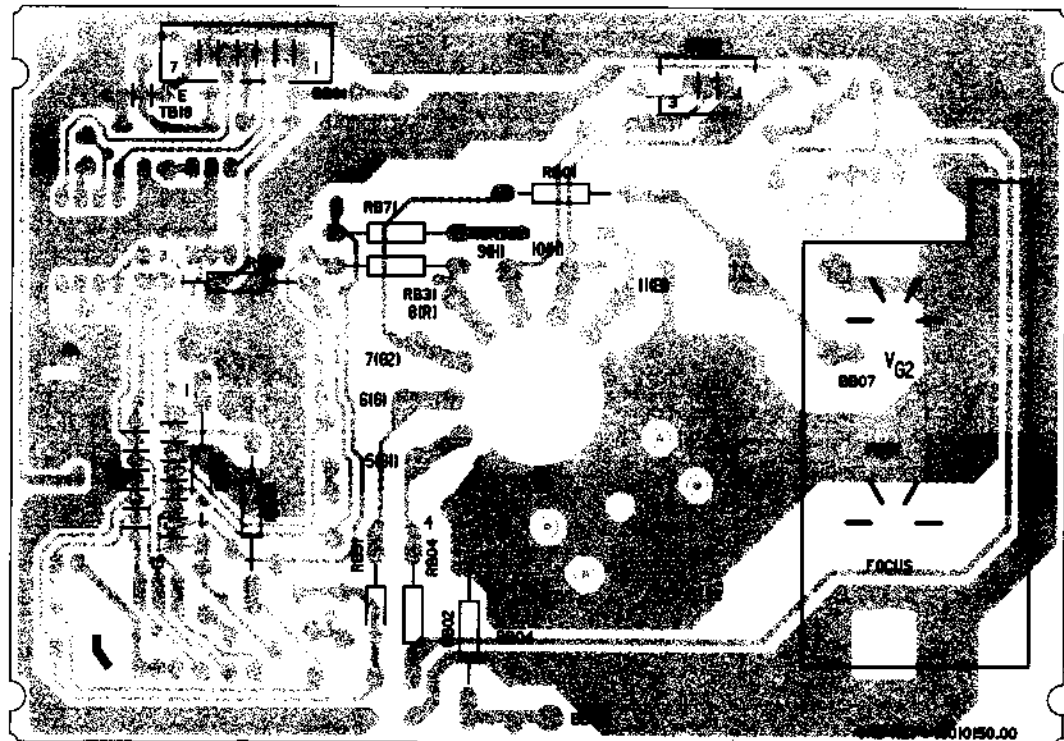
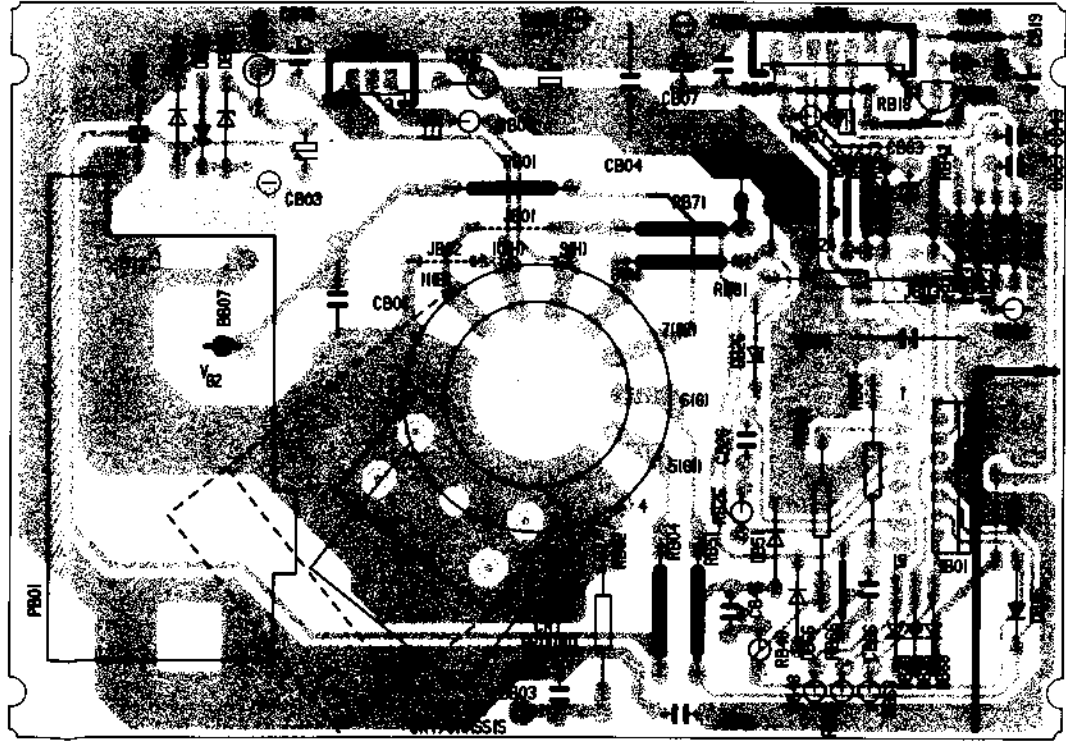
B = Burstbetrieb, Stand by mode,  
V = Vollbetrieb, On mode



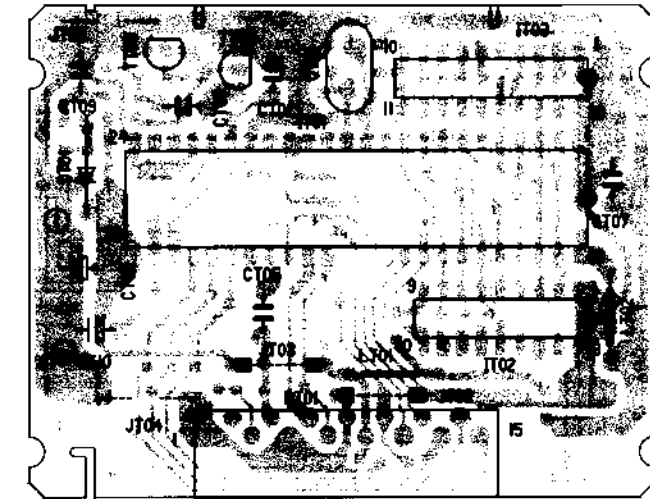
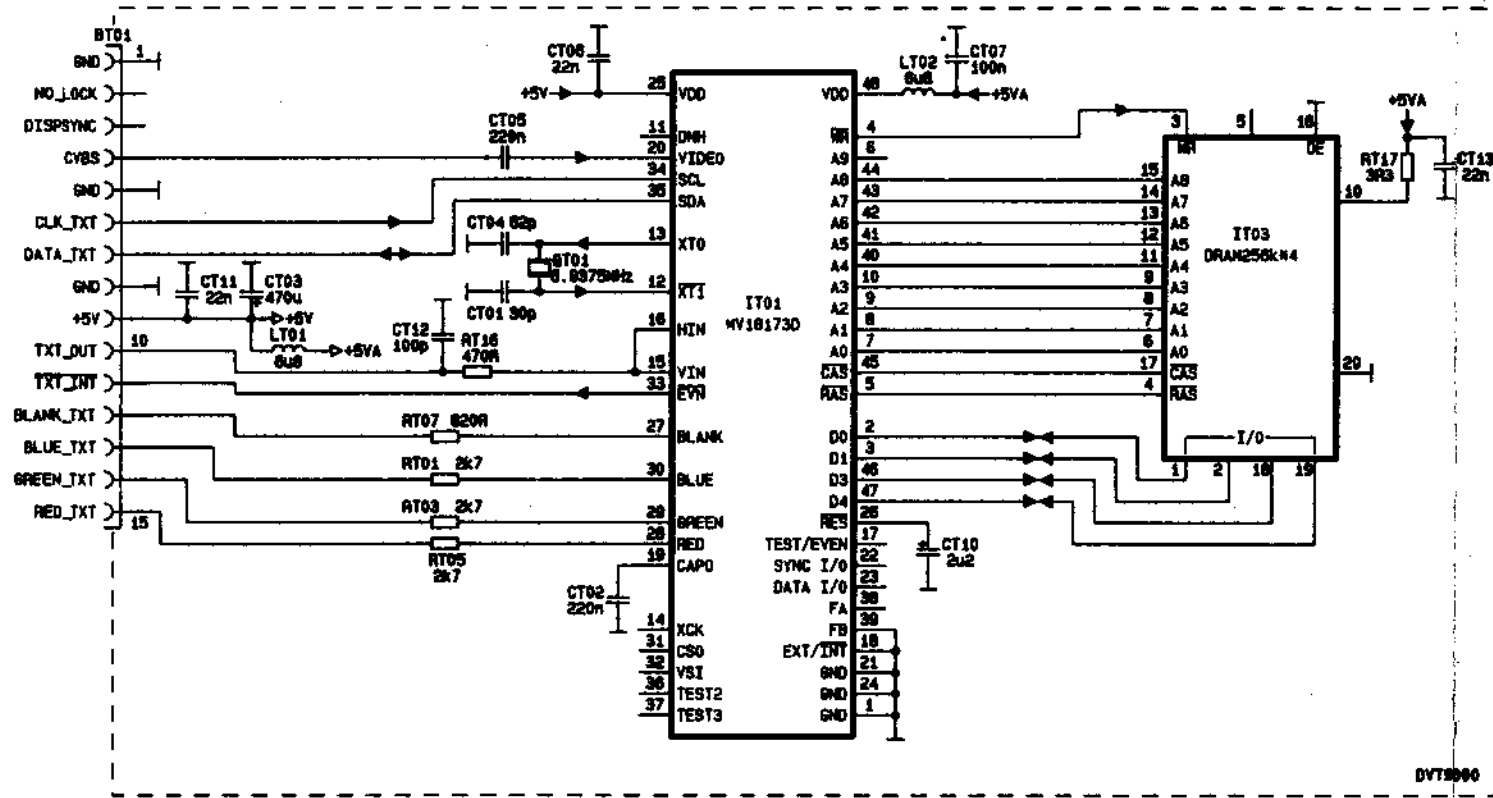
Bildröhrenplatte · Picture tube board · Platine tube image · Basetta Ciescopio · Placa de tubo de imagen



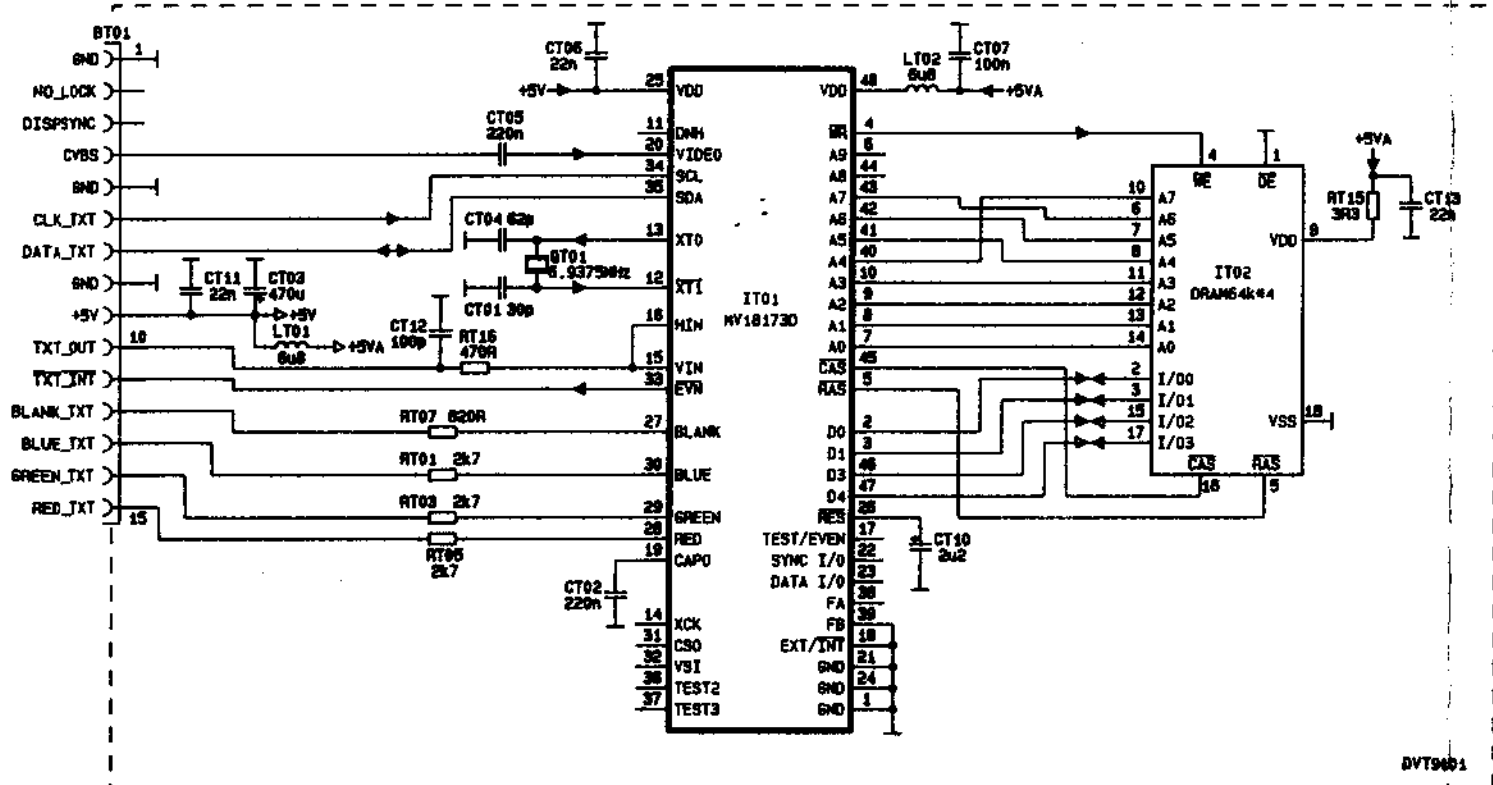
Lötseite · solder side · côté soudure · lato saldature · lado soldaduras



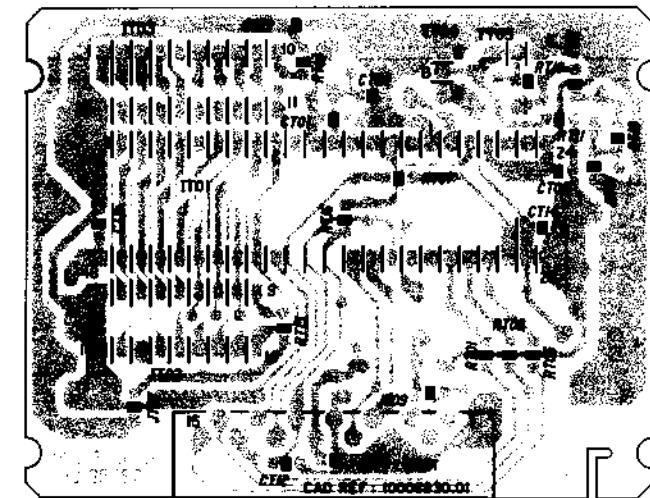
DVT 9000 Videotext-Decoder · Teletext Decoder · Décodeur Vidéotexte · Decoder Televideo · Descodificador Teletexto



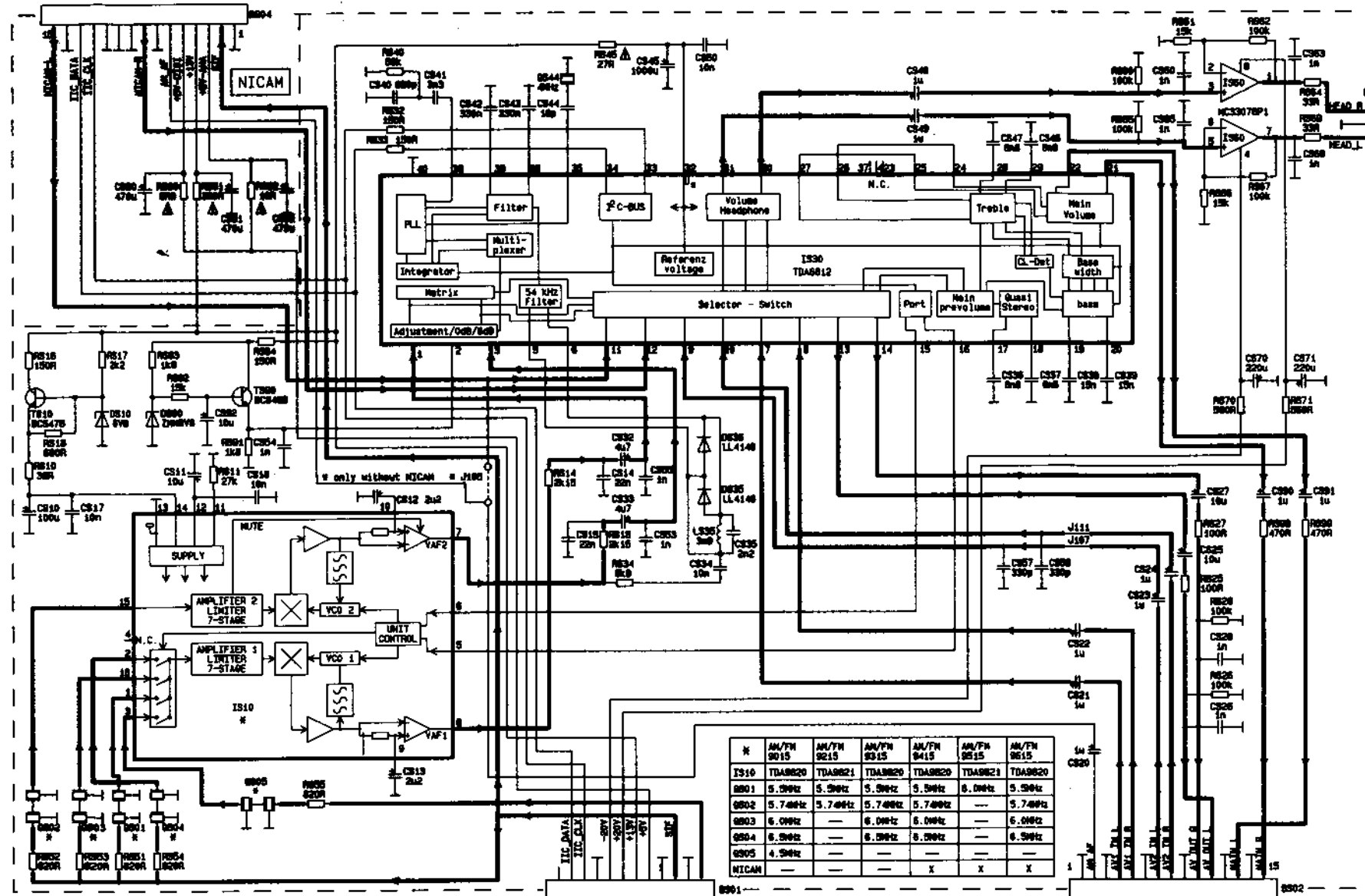
DVT 9001 Videotext-Decoder · Teletext Decoder · Décodeur Vidéotexte · Decoder Televideo · Descodificador Teletexto



Lötseite · solder side · côté soudure · lato saldature · lado soldaduras



AM/FM 9015/9215/9315/9415/9515/9615 Ton-Signal-Baustein · Audio Signal Module · Module Son Signal ·  
Modulo Audio Segnale · Modulo Señal Audio



Wird das Chassis ohne Audio Modul getestet, muß der Minimelf CP72 kurzgeschlossen werden. Anderenfalls schaltet das Gerät ab!

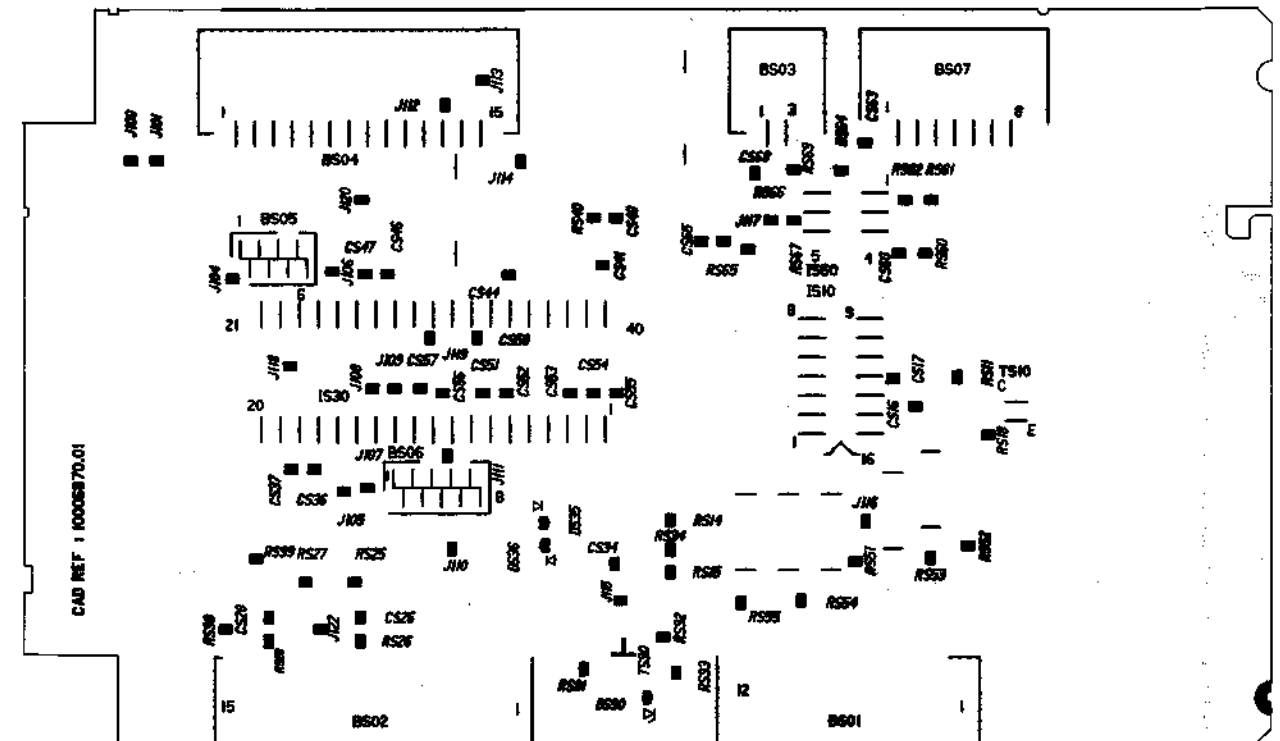
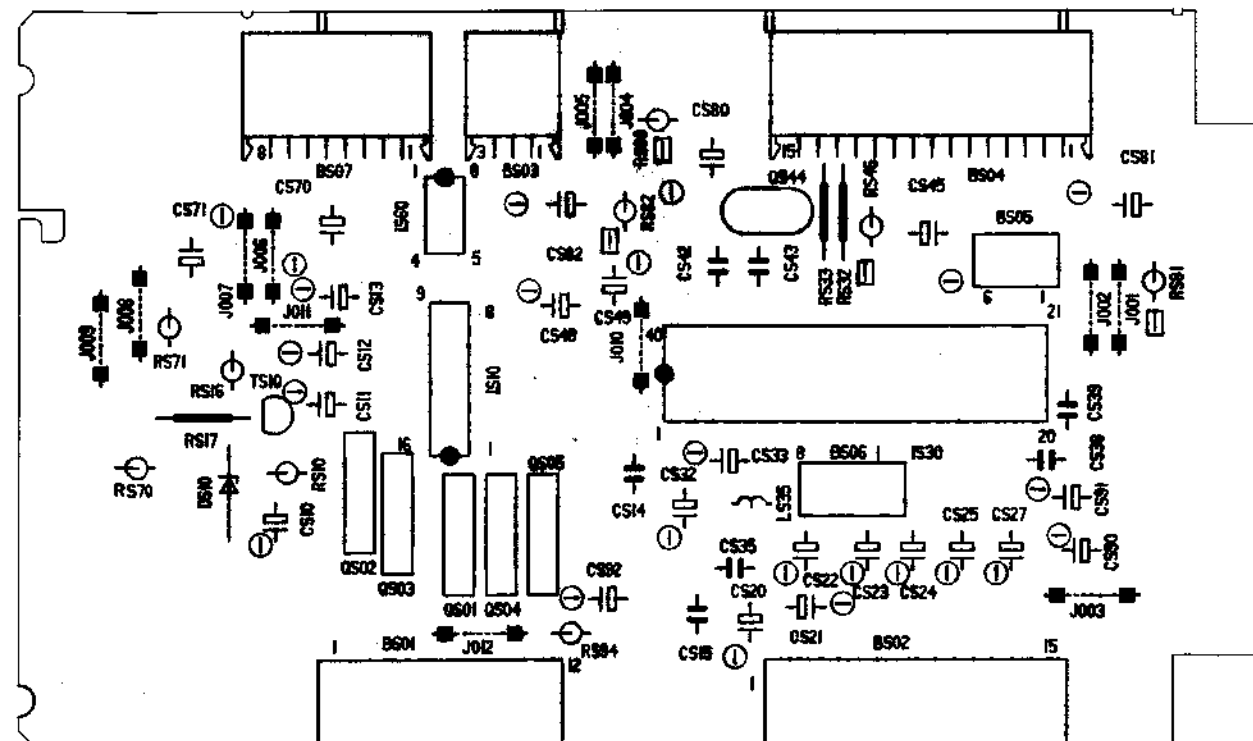
If testing the chassis without the audio module, short circuit minimelf CP72. Otherwise the set will not stay switched on!

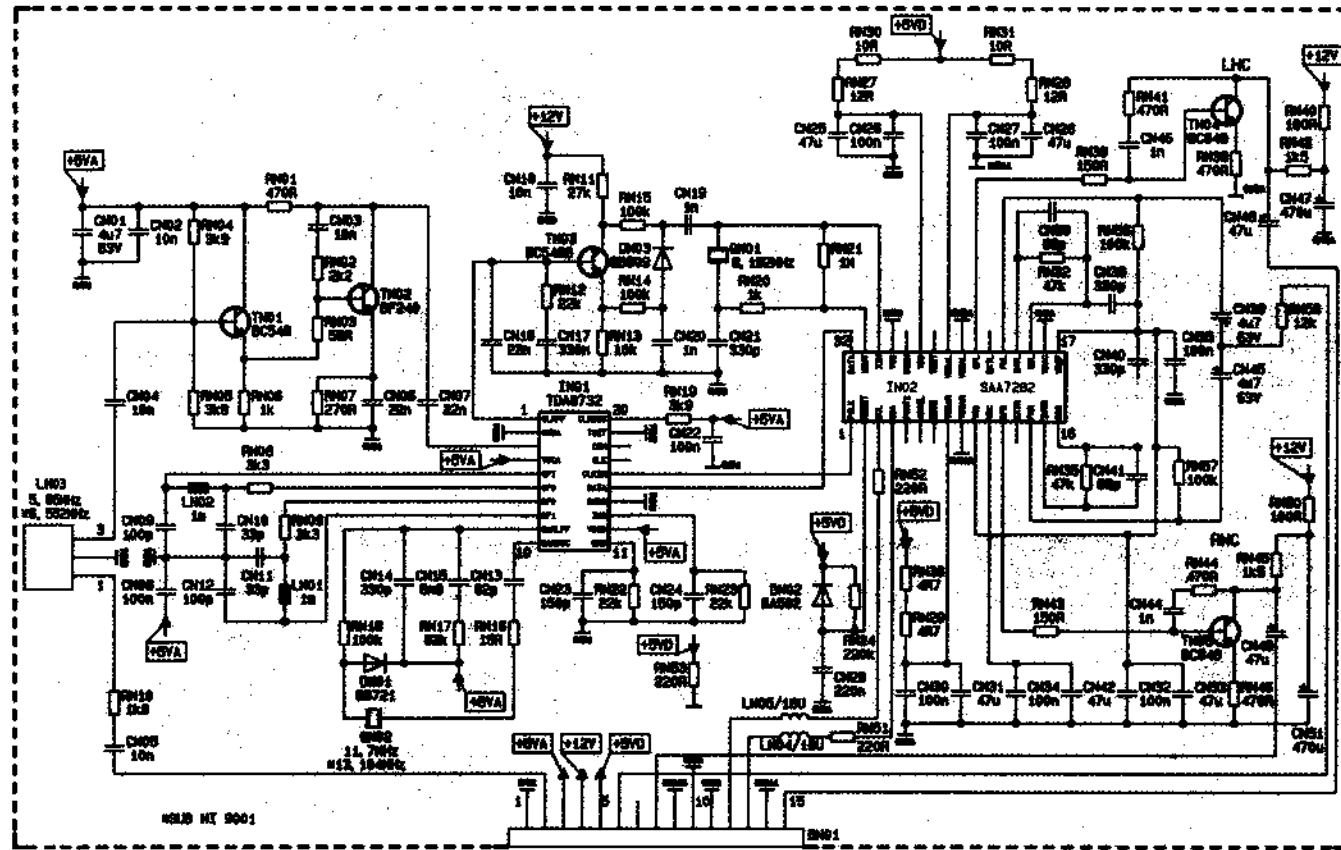
Si le châssis est testé sans le module audio, la Minimelf CP72 doit être court-circuitée. Sinon l'appareil s'éteint!

Qualora lo Chassis venga provato, Senza il Modulo Audio, Allora si deve Cortocircuitare la minimelf CP72 Altrimenti l'apparato si spegne!

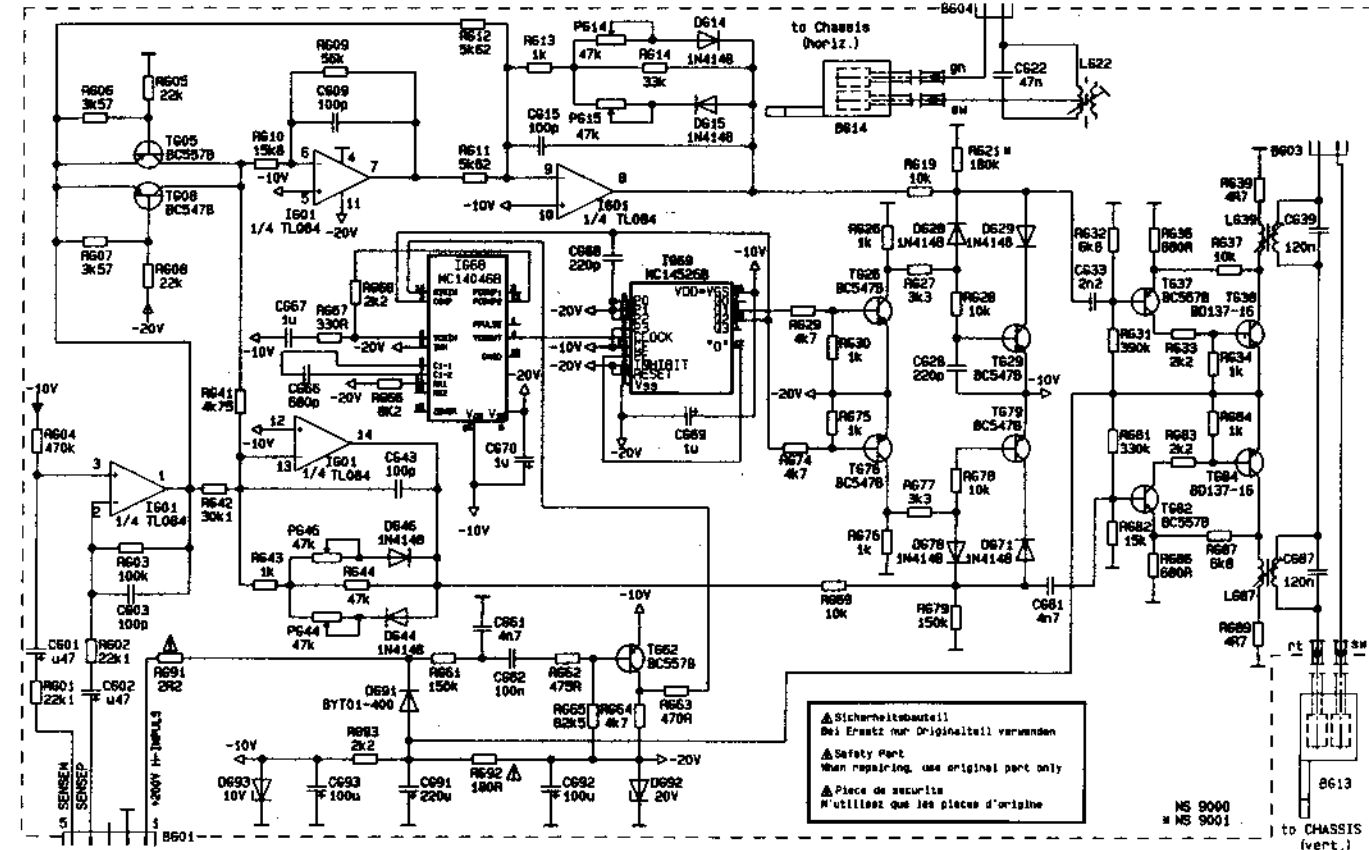
Si be verifica el chassis sin el modulo de audio, cortocircuitar la minimelf CP72. En caso contrario, el aparato se apagará!

Lötseite · solder side · côté soudure · lato saldature · lado soldaduras



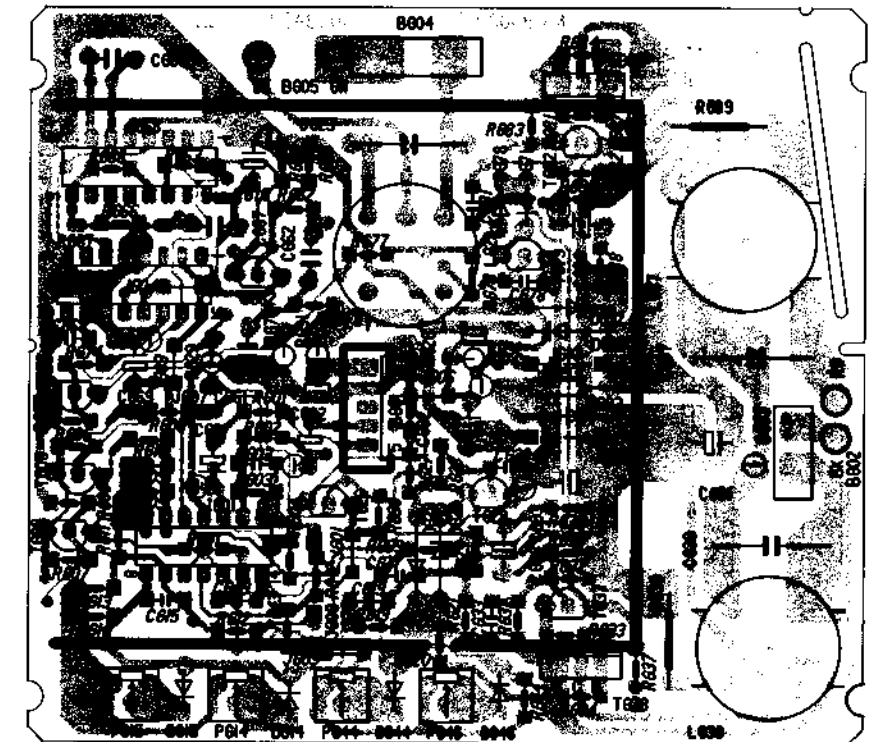
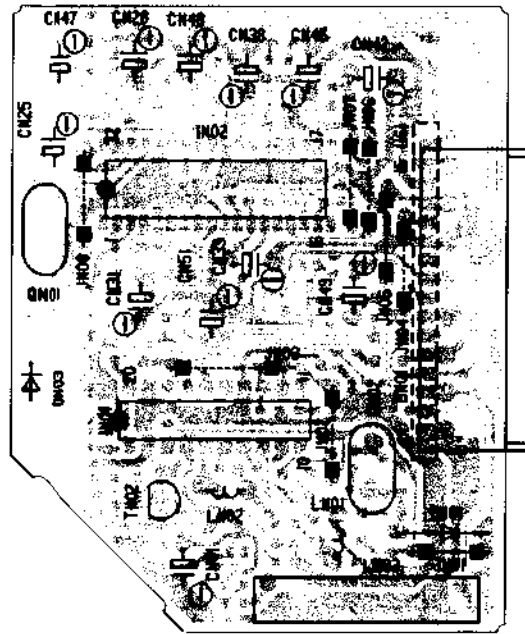


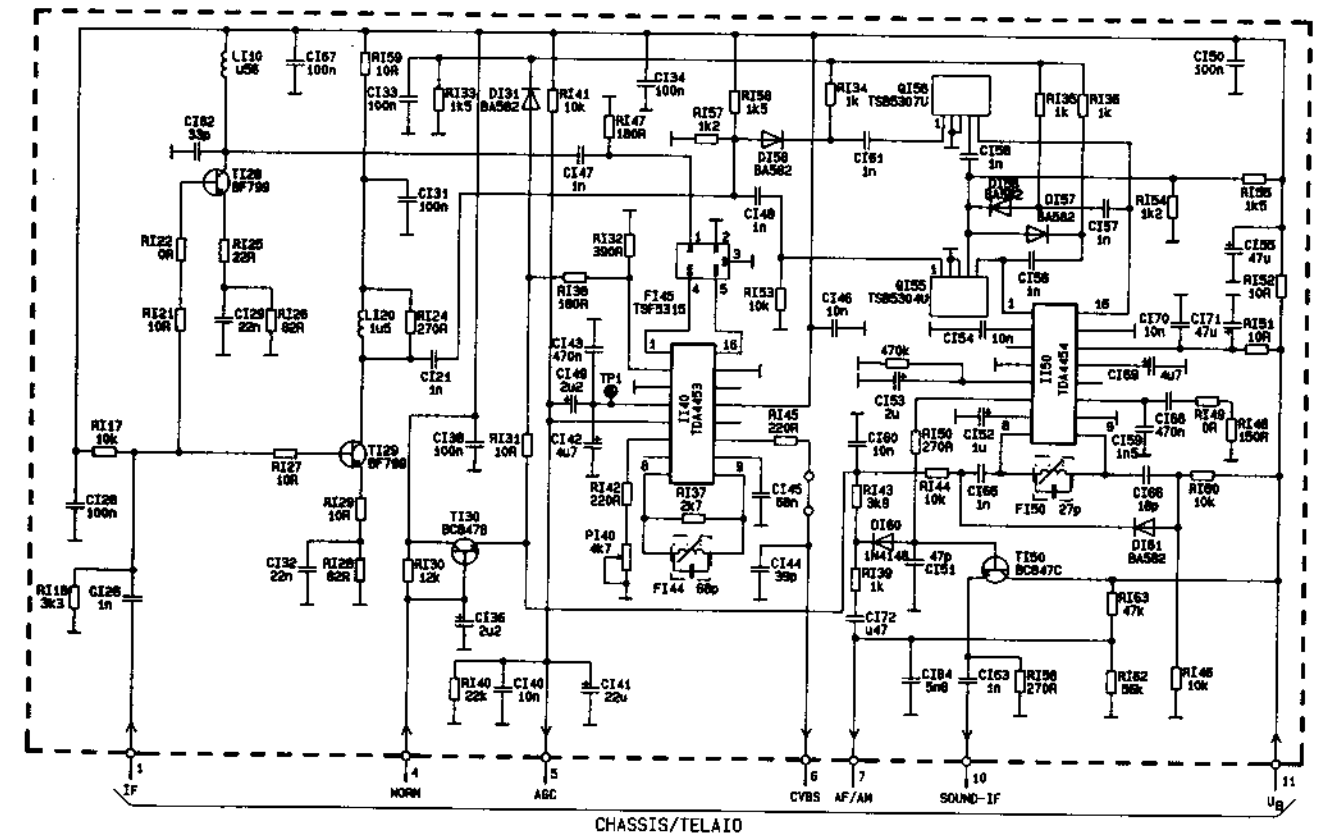
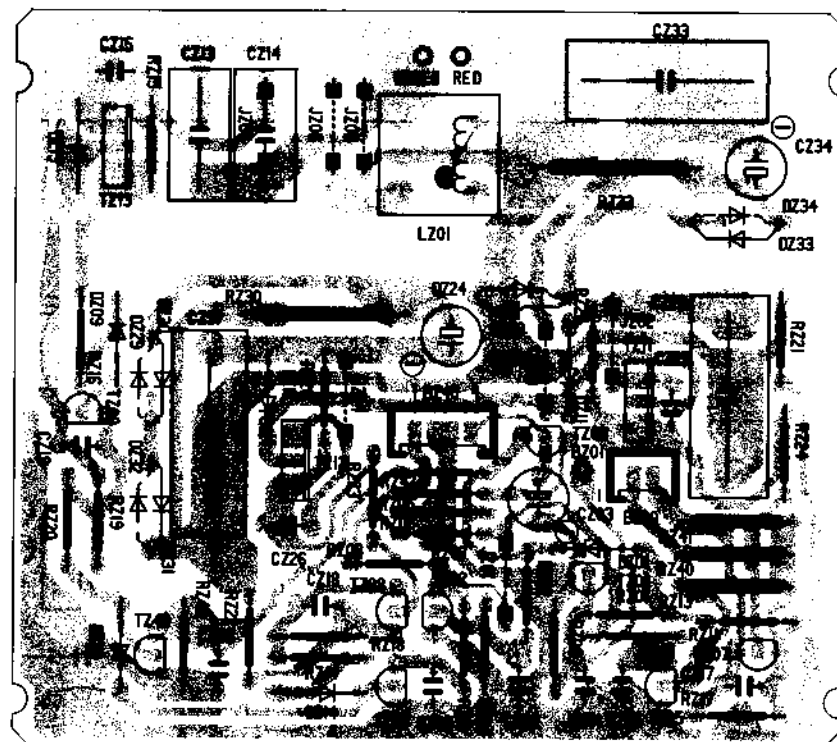
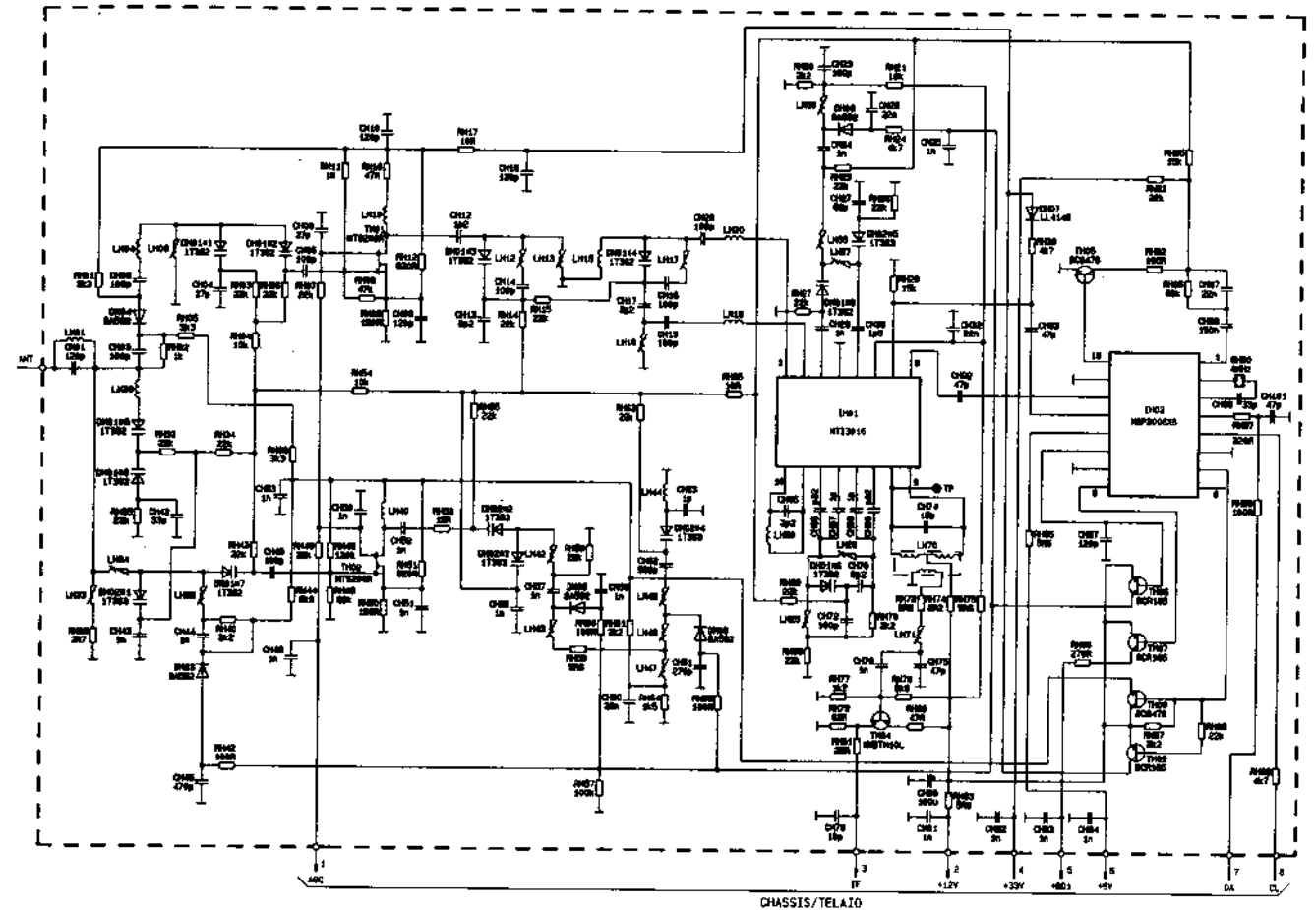
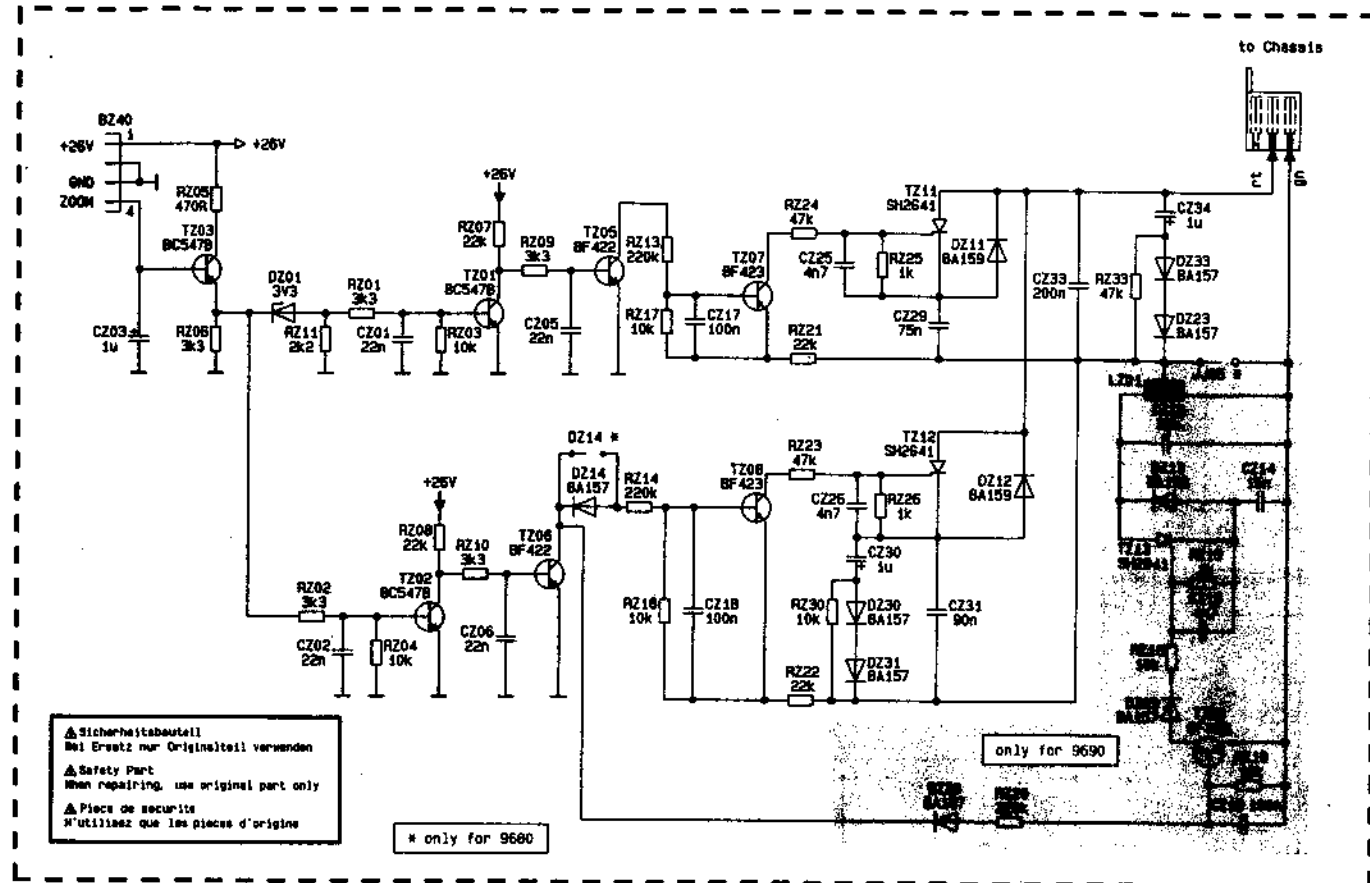
TO BS02 ASS



to CHASSIS (vert.)

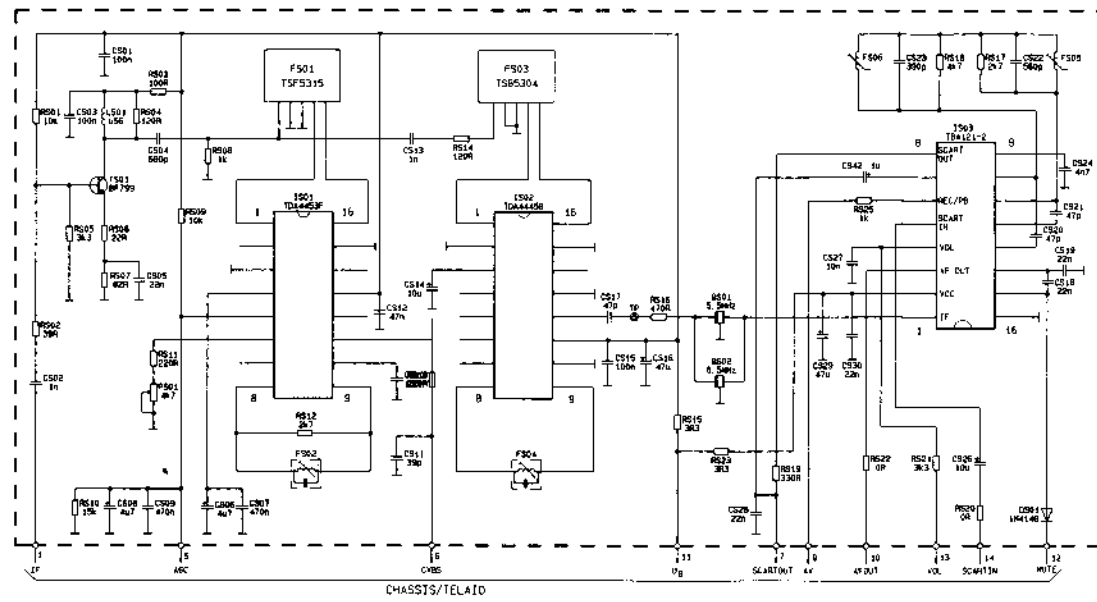
Lötseite · solder side · côté soudure  
Lato soldadura · lado soldaduras



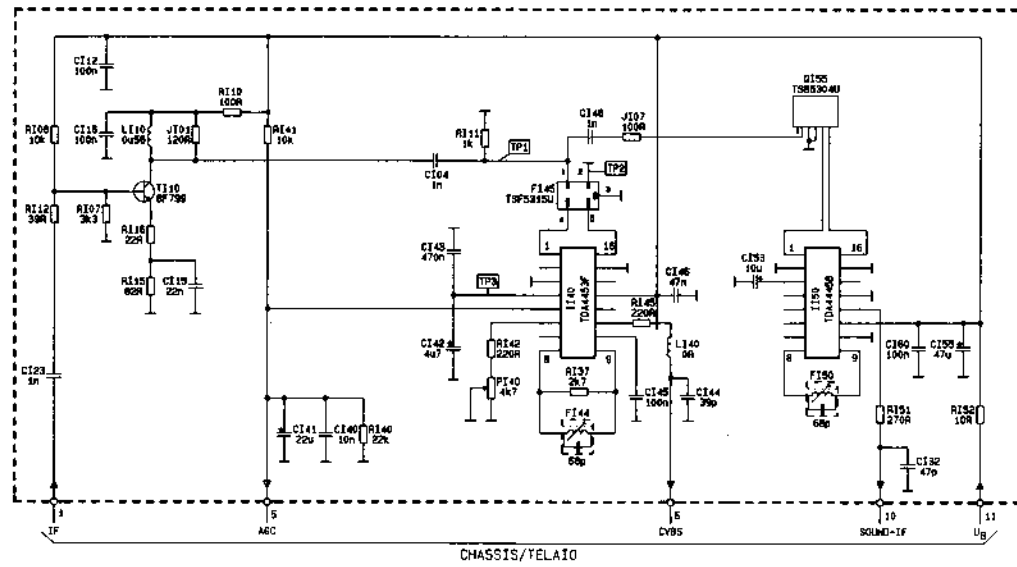




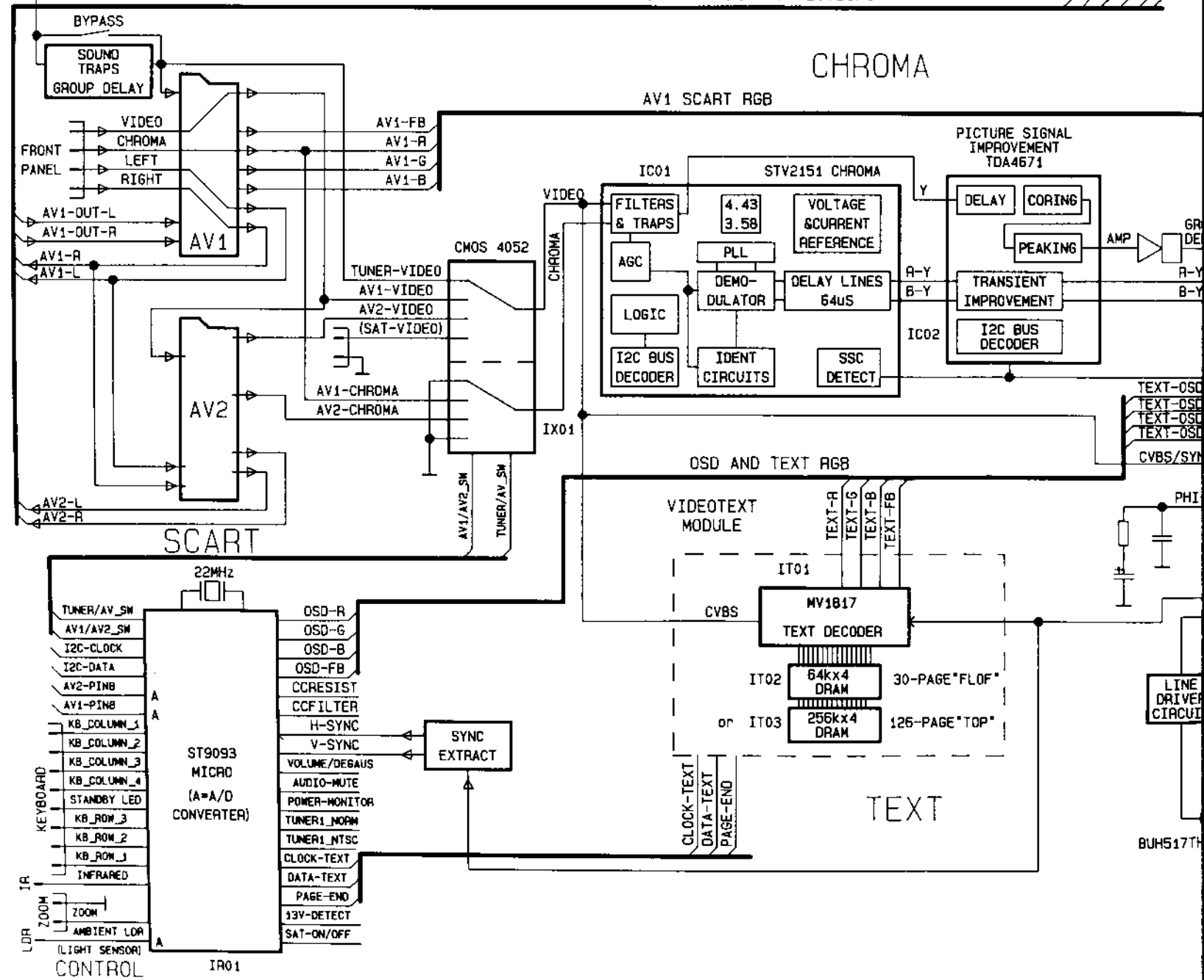
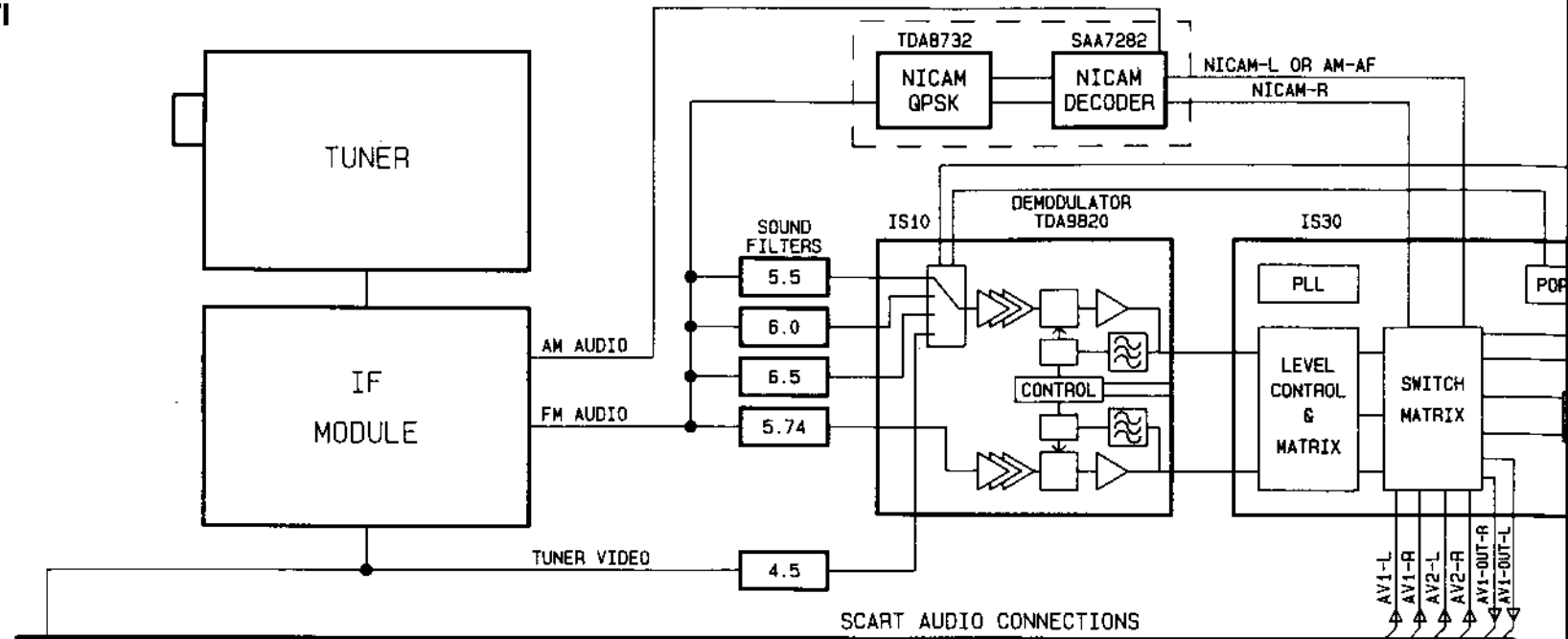
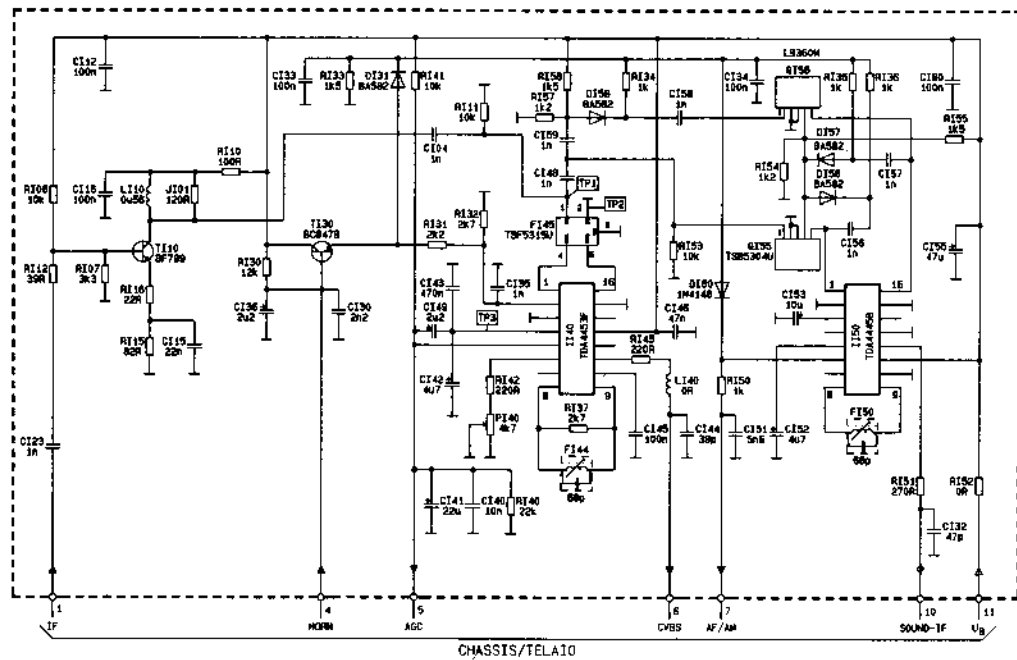
ZF-Verstärker 2248/2250 · IF Amplifier · Amplificateur FI · Amplificatore FI · Amplificador FI

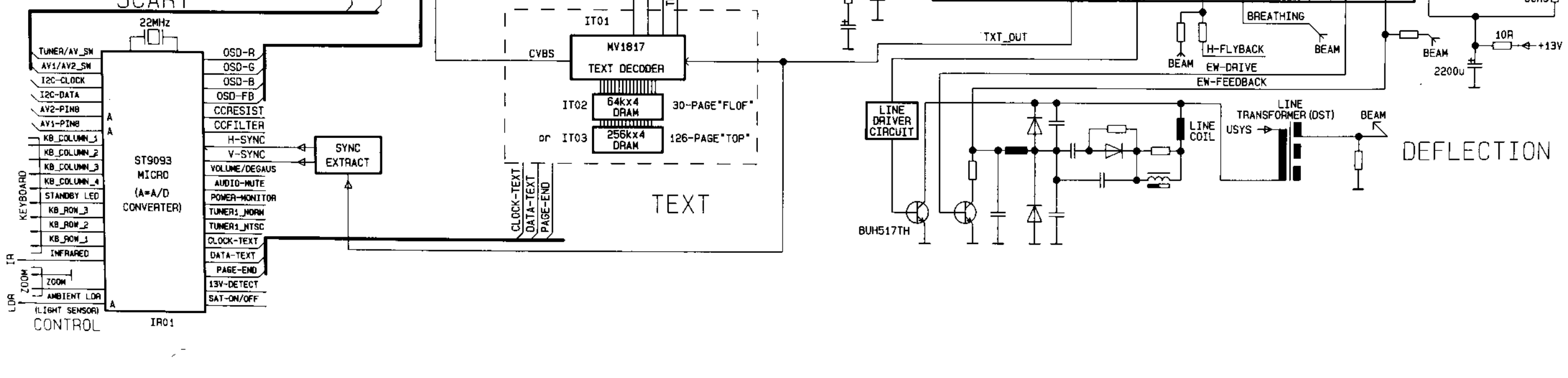
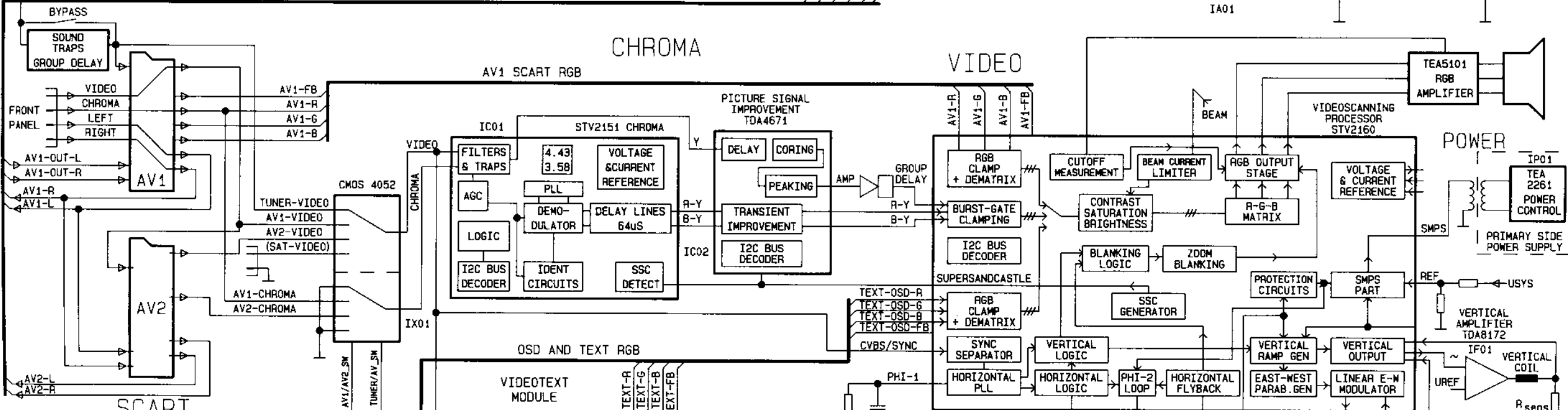
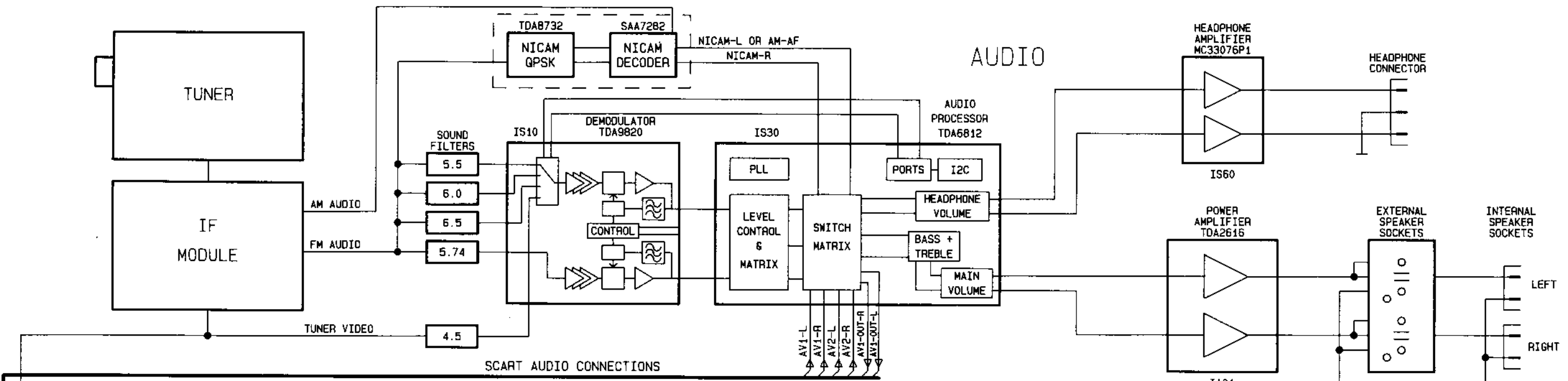


ZF-Verstärker 2332 · IF Amplifier · Amplificateur FI · Amplificatore FI · Amplificador FI



ZF-Verstärker 2339 · IF Amplifier · Amplificateur FI · Amplificatore FI · Amplificador FI





## Service-Mode Chassis ICC9

Der Service-Mode wird für den Geräteabgleich benötigt. Alle Einstellungen erfolgen mit der Fernbedienung (bis auf Systemspannung, Fokuseinstellungen und Schirmgitterspannungen).

### 1. Service-Mode einschalten

- 1.1 Mit der Fernbedienung das Fernsehgerät in Stand-by schalten.
- 1.2 Das Gerät mit dem Netzschalter ausschalten.
- 1.3 Die blaue Taste gedrückt halten und gleichzeitig das Gerät mit dem Netzschalter einschalten.
- 1.4 Das folgende Menü erscheint nach erneutem Drücken der blauen Taste

SET-UP	VIDEO	GEOM
xxx 123456789		Configuration

**Achtung:** Der Service-Mode läßt sich nicht einschalten, wenn an einer Euro-AV-Buchse ein Gerät aktiviert ist, d.h. die Schaltspannung anliegt.

### 2. Funktionswahl

Mit den Tasten +/- wird das entsprechende Menü gewählt, welches mit der blauen Taste "durchgeblättert" wird.  
Die Tasten 1-4 legen die Anzahl der sichtbaren Menüzeilen fest.

### 3. Umschalten zwischen Service- und TV-Betrieb

Im Service-Mode sind die normalen Fernsehfunktionen nicht bedienbar. Werden diese im Service-Mode benötigt (z.B. Programmwechsel), kann mit der Taste (TV) in den normalen TV-Betrieb geschaltet werden. Durch Drücken der blauen Taste gelangt man zurück zum Service Mode.

## Service-Mode Chassis ICC9

The Service Mode is required for the alignment of the TV set. All adjustments are made by using the remote control (except for system voltage, focus adjustment and screen grid voltage).

### 1. Switching on Service Mode

- 1.1 Switch the TV set to stand-by using the remote control.
- 1.2 Switch the set off using the main switch.
- 1.3 Press the blue (VT) button, hold down and switch on the set with the main switch.
- 1.4 The following menu appears after repeatedly pressing the blue button.

SET-UP	VIDEO	GEOM
xxx 123456789		Configuration

**Important:** The service mode cannot be switched on if any equipment is activated at the scart socket, i.e. switching voltage is present.

### 2. Function Selection

The +/- button selects the menu containing the function to be aligned. Pressing the blue button selects the function to be aligned. With buttons 1-4 you select the number of visible menu lines.

### 3. Switching between Service- and TV-mode

In Service Mode the normal TV function cannot be operated. If they are required in Service mode (e.g. program change) press the TV button to get into the normal TV mode. By pressing the blue button you return to the Service mode.

## Mode service Chassis ICC9

Le mode service sert au réglage de l'appareil. Toutes les opérations de réglage s'effectuent à l'aide de la télécommande (sauf la tension de système, les mises au point et les tensions de grille-écran).

### 1. Activation du mode service

- 1.1 Commutez le téléviseur en position de veille avec la télécommande
- 1.2 Mettez le téléviseur hors circuit par l'interrupteur secteur.
- 1.3 Tenez la touche bleue enfoncée et mettez simultanément le téléviseur en marche avec l'interrupteur secteur.
- 1.4 Le menu suivant apparaît après avoir appuyé à nouveau sur la touche bleue

SET-UP	VIDEO	GEOM
xxx 123456789		Configuration

**Attention :** le mode service ne peut pas être mis en marche lorsqu'un appareil est activé à la prise Euro-AV, c'est-à-dire que la tension de commande est appliquée.

### 2. Sélection de la fonction

Par les touches +/- vous pouvez choisir le menu correspondant et le "feuilleter" avec la touche bleue.  
Les touches 1-4 déterminent le nombre des lignes de menu visibles.

### 3. Inversion entre modes service et TV

Les fonctions télévision normales ne sont pas utilisables en mode service. Si elles sont nécessaires en mode service (p. ex. changement de programme), la touche (TV) permet de commuter en mode TV. Vous pouvez revenir au mode service en appuyant sur la touche bleue.

## 4. Abgleich der gewählten Funktion und Speichern

Der momentane Wert der gewählten Funktion wird hexadezimal rechts neben der abzugleichenden Position angegeben und kann mit der Taste + bzw. - auf der Fernbedienung verändert werden.  
Die Änderungen des jeweiligen Menüs können unter STORE mit der +Taste gespeichert, bzw unter RESTORE und der +Taste rückgängig gemacht werden.  
Im Menüpunkt ROM kann man die Software-Defaultwerte laden. Sie sind aber nur eine grobe Annäherung an den noch vorzunehmenden Abgleich und sollten nur im Notfall verwendet werden.

### 5. Service-Mode verlassen

Zum Verlassen des Service-Mode das Gerät in Stand By schalten oder mit dem Netzschalter ausschalten

### Software code and TV configuration:

T	TEXT MODULE (32 PAGE)
TT	TOP TEXT MODULE (128 PAGE)
N	NICAM MODULE
M	MONO SOUND IF
P	PSI (PICTURE SIGNAL IMPROVEMENT)
Z	ZOOM MODULE
K	TELEFUNKEN TV (DETECTED BY SPECIAL KEYBOARD)
7	SUBCODE 7 (THOMSON) IS ALSO DETECTED
I	INFRARED LOCK MODE

## 4. Alignment of the selected function and storing

The current value of the selected function is given in hexadecimal form on the right-hand side of the alignment position, and can be changed for alignment purposes using the + or - button on the remote control. To recall the previous values select the function RESTORE and press the + button. To store the modified values of each menu, select the function STORE and press the + button.  
In the function ROM you can load the software default values. They are not very exactly and should be used only in special cases.

### 5. Leave Service-Mode

To leave the Service-Mode switch the TV-set to stand by or switch off with the main switch

### Software code and TV configuration:

T	TEXT MODULE (32 PAGE)
TT	TOP TEXT MODULE (128 PAGE)
N	NICAM MODULE
M	MONO SOUND IF
P	PSI (PICTURE SIGNAL IMPROVEMENT)
Z	ZOOM MODULE
K	TELEFUNKEN TV (DETECTED BY SPECIAL KEYBOARD)
7	SUBCODE 7 (THOMSON) IS ALSO DETECTED
I	INFRARED LOCK MODE

## 4. Réglage des fonctions sélectionnées et mémorisation

La valeur momentanée de la fonction sélectionnée est indiquée sous forme hexadécimale à droite, à côté de la position à régler et peut être modifiée sur la télécommande par la touche + ou - .  
Les modifications du menu concerné peuvent être mémorisées sous STORE avec la touche + ou réinitialisées sous RESTORE avec la touche + .  
Les valeurs par défaut du logiciel peuvent être chargées dans le point de menu ROM. Elles ne constituent cependant qu'une approximation grossière du réglage restant à effectuer et ne doivent être utilisées qu'en cas de nécessité.

### 5. Abandon du mode service

Pour abandonner le mode service, commutez le téléviseur en position de veille ou mettez-le hors circuit par l'interrupteur secteur.

### Code logiciel et configuration TV :

T	TEXT MODULE (32 PAGE)
TT	TOP TEXT MODULE (128 PAGE)
N	NICAM MODULE
M	MONO SOUND IF
P	PSI (PICTURE SIGNAL IMPROVEMENT)
Z	ZOOM MODULE
K	TELEFUNKEN TV (DETECTED BY SPECIAL KEYBOARD)
7	SUBCODE 7 (THOMSON) IS ALSO DETECTED
I	INFRARED LOCK MODE

## Service-Mode Chassis ICC9

Il Service-Mode è necessario per l'allineamento dell'apparecchio. Tutte le regolazioni si effettuano con il telecomando. (a parte la tensione del sistema, le regolazioni del fuoco e le tensioni della griglia schermo).

### 1. Attivazione del Service-Mode

- 1.1 Commutare il televisore in stand-by con il telecomando.
- 1.2 Spegnerne l'apparecchio con l'interruttore di rete.
- 1.3 Tenere premuto il pulsante blu e accendere contemporaneamente l'apparecchio con l'interruttore di rete.
- 1.4 Il seguente menu appare non appena si aziona nuovamente il pulsante blu

SET-UP	VIDEO	GEOM
xxx 123456789		Configuration

**Attenzione:** Il Service-Mode non si può attivare se è attivato un apparecchio collegato alla presa di peritelevisone AV, cioè se è presente la tensione ausiliaria.

### 2. Scelta della funzione

Con i tasti +/- si seleziona il relativo menu che può "essere sfogliato" con il pulsante blu.  
I pulsanti 1-4 definiscono il numero delle righe di menu visibili.

### 3. Commutazione fra funzione Service-Mode e TV

Nella modalità Service-Mode non si possono attivare le normali funzioni televisive. Se occorre richiamarle in Service-Mode (ad es. se si vuole cambiare il programma), si può attivare la normale modalità TV con il pulsante (TV) Premendo il pulsante blu si riattiva il Service-Mode.

## Service-Mode Chassis ICC9

Se necesita el Service-Mode para ajustar el aparato. Todos los ajustes se hacen con el mando a distancia (a excepción de la tensión del sistema, los ajustes del foco y las tensiones de la rejilla de pantalla).

### 1. Ajustar el Service-Mode

- 1.1 Con el mando a distancia conectar a reserva el televisor.
- 1.2 Desconectar el aparato con el interruptor de la red.
- 1.3 Mantener pulsada la tecla azul y conectar el aparato simultáneamente con el interruptor de red.
- 1.4 El menú siguiente aparece volviendo a pulsar la tecla azul

SET-UP	VIDEO	GEOM
xxx 123456789		Configuration

**Atención:** No se puede conectar el Service-Mode cuando en Eurotoma-AV está activado un aparato, es decir, cuando existe tensión de conexión.

### 2. Selección de las funciones

Con las teclas +/- se selecciona el menú correspondiente que "hojea" con la tecla azul. Las teclas 1-4 fijan la cantidad de líneas visibles del menú.

### 3. Conmutar entre funcionamiento Service y TV

En el Service-Mode las funciones de televisión normales no pueden operarse. Si se necesitan éstas en Service-Mode (p.ej. cambio de programa), con la tecla (TV) puede conmutarse en la operación TV normal. Pulsando la tecla azul se vuelve al Service-Mode.

## 4. Taratura della funzione scelta e memorizzazione

Il valore momentaneo della funzione scelta viene indicato in formato esadecimale a destra, accanto alla posizione da allineare e può essere cambiato con il pulsante + o - del telecomando.  
Le modifiche effettuate nel relativo menu si possono memorizzare in STORE con il pulsante + oppure annullare in RESTORE con il pulsante + .  
Nell'opzione di menu ROM si possono caricare i valori di default del software. Essi rappresentano però una taratura approssimativa prima di eseguire quella definitiva e si dovrebbero usare solo in caso di emergenza.

### 5. Disattivazione del Service-Mode

Per disattivare il Service-Mode, commutare l'apparecchio in stand-by o spegnerlo con l'interruttore di rete.

### Codice software e configurazione TV:

T	TEXT MODULE (32 PAGE)
TT	TOP TEXT MODULE (128 PAGE)
N	NICAM MODULE
M	MONO SOUND IF
P	PSI (PICTURE SIGNAL IMPROVEMENT)
Z	ZOOM MODULE
K	TELEFUNKEN TV (DETECTED BY SPECIAL KEYBOARD)
7	SUBCODE 7 (THOMSON) IS ALSO DETECTED
I	INFRARED LOCK MODE

## 4. Ajuste de la función elegida y almacenamiento

El valor momentáneo de la función elegida es indicado de modo hexadecimal a la derecha, al lado de la posición a ajustar, y puede cambiarse con la tecla + o bien - en el mando a distancia. Los cambios del menú respectivo pueden almacenarse bajo STORE con la tecla + o bien anular bajo RESTORE y la tecla + .  
En el punto de menú ROM se pueden cargar los valores Default del software. Sin embargo, son sólo una aproximación basta al ajuste aún a realizar y deben usarse sólo en caso de urgencia.

### 5. Salir del Service-Mode

Conmute el aparato a disposición a fin de salir del Service-Mode o desconectar con el interruptor de la red.

### Código del software y configuración TV:

T	TEXT MODULE (32 PAGE)
TT	TOP TEXT MODULE (128 PAGE)
N	NICAM MODULE
M	MONO SOUND IF
P	PSI (PICTURE SIGNAL IMPROVEMENT)
Z	ZOOM MODULE
K	TELEFUNKEN TV (DETECTED BY SPECIAL KEYBOARD)
7	SUBCODE 7 (THOMSON) IS ALSO DETECTED
I	INFRARED LOCK MODE

## Service-Einstellungen Regolazioni die servi

Ussystem	TV-Keypad +/- (Volume)
U G2	G2
Focus	F1 F2

### Example

SET-UP	
STD	BLI B BDLI BD I
INVAR	ON OFF
S-BRIGHT	.....
T-CONTR	.....
TEXT LANGUAGE	1 2 3 4
S COLOUR	.....
< R > L	.....
SUBCODE7	ON OFF
ZOOM	ON OFF
STORE	(+)
RESTORE	(+)
ROM	(+)

SET-UP		Standards:
STD	ON / OFF	B = BG PAL-SECAM L = L SECAM(F), PAL Mirror D = DKK SECAM I = I PAL (UK / IRELAND)
INVAR	ON / OFF	Auswählen Select
S-BRIGHT		(press OMA)
T-CONTR	black Test pattern	 PEAK: 30V IB01 Pin
T-LANG.	Video Text Language	1: GB, D, SF, I, F, E, C 2: PL, D, H, TR, YUG 3: GB, D, SF, I, F, IS, C 4: RSA, D, DK, TR, YU
S-COLOR	PAL Color-Bar Test pattern (press OMA)	 IB01 Pin
R > L	Übersprechen Crosstalk	min.
SUBCODE 7	Enable Thomson remote control code (only for TFK-sets)	
ZOOM	Zoom-Modul	ON / OFF

## Service-Mode Chassis ICC9

Il Service-Mode è necessario per l'allineamento dell'apparecchio. Tutte le regolazioni si effettuano con il telecomando. (a parte la tensione del sistema, la regolazione del fuoco e le tensioni della griglia schermo).

### 1. Attivazione del Service-Mode

- 1.1 Commutare il televisore in stand-by con il telecomando.
- 1.2 Spegnerlo l'apparecchio con l'interruttore di rete.
- 1.3 Tenere premuto il pulsante blu e accendere contemporaneamente l'apparecchio con l'interruttore di rete.
- 1.4 Il seguente menu appare non appena si aziona nuovamente il pulsante blu

SET-UP	VIDEO	GEOM
xxx 123456789		Configuration

**Attenzione:** Il Service-Mode non si può attivare se è attivato un apparecchio collegato alla presa di peritelevisone AV, cioè se è presente la tensione ausiliaria.

### 2. Scelta della funzione

Con i tasti +/- si seleziona il relativo menu che può "essere sfogliato" con il pulsante blu.

I pulsanti 1-4 definiscono il numero delle righe di menu visibili.

### 3. Commutazione fra funzione Service-Mode e TV

Nella modalità Service-Mode non si possono attivare le normali funzioni televisive. Se occorre richiamarle in Service-Mode (ad es. se si vuole cambiare il programma), si può attivare la normale modalità TV con il pulsante (TV). Premendo il pulsante blu si riattiva il Service-Mode.

## Service-Mode Chassis ICC9

Se necesita el Service-Mode para ajustar el aparato. Todos los ajustes se hacen con el mando a distancia (a excepción de la tensión del sistema, los ajustes del foco y las tensiones de la rejilla de pantalla).

### 1. Ajustar el Service-Mode

- 1.1 Con el mando a distancia conectar a reserva el televisor.
- 1.2 Desconectar el aparato con el interruptor de la red.
- 1.3 Mantener pulsada la tecla azul y conectar el aparato simultáneamente con el interruptor de red.
- 1.4 El menú siguiente aparece volviendo a pulsar la tecla azul.

SET-UP	VIDEO	GEOM
xxx 123456789		Configuration

**Atención:** No se puede conectar el Service-Mode cuando en Eurotoma-AV está activado un aparato, es decir, cuando existe tensión de conexión.

### 2. Selección de las funciones

Con las teclas +/- se selecciona el menú correspondiente que "hojea" con la tecla azul. Las teclas 1-4 fijan la cantidad de líneas visibles del menú.

### 3. Conmutar entre funcionamiento Service y TV

En el Service-Mode las funciones de televisión normales no pueden operarse. Si se necesitan éstas en Service-Mode (p.ej., cambio de programa), con la tecla (TV) puede conmutarse en la operación TV normal. Pulsando la tecla azul se vuelve al Service-Mode.

### 4. Taratura della funzione scelta e memorizzazione

Il valore momentaneo della funzione scelta viene indicato in formato esadecimale a destra, accanto alla posizione da allineare e può essere cambiato con il pulsante + o - del telecomando. Le modifiche effettuate nel relativo menu si possono memorizzare in STORE con il pulsante + oppure annullare in RESTORE con il pulsante +.

Nell'opzione di menu ROM si possono caricare i valori di default del software. Essi rappresentano però una taratura approssimativa prima di eseguire quella definitiva e si dovrebbero usare solo in caso di emergenza.

### 5. Disattivazione del Service-Mode

Per disattivare il Service-Mode, commutare l'apparecchio in stand-by o spegnerlo con l'interruttore di rete.

### Codice software e configurazione TV:

T	TEXT MODULE (32 PAGE)
TT	TOP TEXT MODULE (128 PAGE)
N	NICAM MODULE
M	MONO SOUND IF
P	PSI (PICTURE SIGNAL IMPROVEMENT)
Z	ZOOM MODULE
K	TELEFUNKEN TV (DETECTED BY SPECIAL KEYBOARD)
7	SUBCODE 7 (THOMSON) IS ALSO DETECTED
I	INFRARED LOCK MODE

### 4. Ajuste de la función elegida y almacenamiento

El valor momentáneo de la función elegida es indicado de modo hexadecimal a la derecha, al lado de la posición a ajustar, y puede cambiarse con la tecla + o bien - en el mando a distancia. Los cambios del menú respectivo pueden almacenarse bajo STORE con la tecla + o bien anular bajo RESTORE y la tecla +.

En el punto de menú ROM se pueden cargar los valores Default del software. Sin embargo, son sólo una aproximación basta al ajuste aún a realizar y deben usarse sólo en caso de urgencia.

### 5. Salir del Service-Mode

Conmute el aparato a disposición a fin de salir del Service-Mode o desconectar con el interruptor de la red.

### Código del software y configuración TV:

T	TEXT MODULE (32 PAGE)
TT	TOP TEXT MODULE (128 PAGE)
N	NICAM MODULE
M	MONO SOUND IF
P	PSI (PICTURE SIGNAL IMPROVEMENT)
Z	ZOOM MODULE
K	TELEFUNKEN TV (DETECTED BY SPECIAL KEYBOARD)
7	SUBCODE 7 (THOMSON) IS ALSO DETECTED
I	INFRARED LOCK MODE

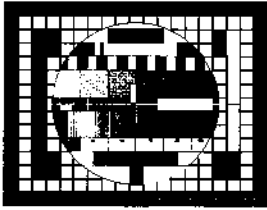

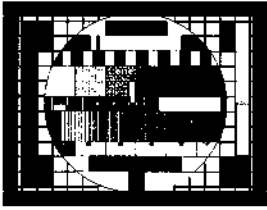

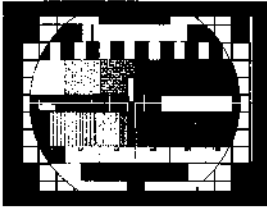

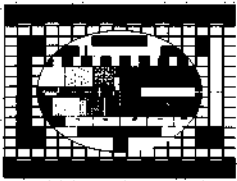

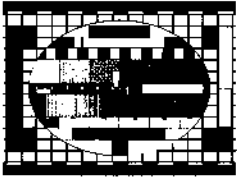



## Service-Einstellungen · Service adjustments · Réglages de service Regolazioni die servizio · Ajustes de servicio

Ussystem	TV-Keypad +/- (Volume)	Service-Mode Menü: GEOMETRIE - Volt		154 V (21° 90° : 118V) (21° 110° : 145V)
U G2	G2	AV (no Signal, black screen) press OMA (standard values)	 highest output	 CRT 9000 / 9002 : 150V CRT 9001 / 9003 : 160V
Focus	F1 F2	Test pattern press OMA (standard values)		F1 (F2) if available

Example	Example	Example
SET-UP	VIDEO	GEOM
STD BLI B BDLI BD I	R-CUT 12	VOLT 13
INVAR ON OFF	G-CUT 0B	H-VCO 03
S-BRIGHT	R-DRV 1E	V-POS 07
T-CONTR	G-DRV 1C	V-AMP 4A
TEXT LANGUAGE 1 2 3 4	PEAK (-/+)	V-LIN 08
S COLOUR	B-DRV 18	H-POS 0C
< R > L	STORE (+)	H-AMP 1P
SUBCODE7 ON OFF	RESTORE (+)	TRAP 14
ZOOM ON OFF	ROM (+)	EW-1 15
STORE (+)		EW-2 08
RESTORE (+)		STORE (+)
ROM (+)		RESTORE (+)
		ROM (+)

SET-UP	VIDEO	GEOM
STD Standards: B = BG PAL-SECAM L = L SECAM(F), PAL Mirror (CH) D = DKK SECAM I = I PAL (UK / IRELAND)	R-CUT	Volt Einstellung Adjustment siehe oben see above
INVAR ON / OFF Auswählen Select	G-CUT	H-VCO Channel 32 no Signal IV01 Pin 32 15625 Hz ±100Hz
S-BRIGHT  (press OMA)  schwarz black	R-DRV   weiß white	V-Pos.
T-CONTR black Test pattern  PEAK - 90V  IB01 Pin 15	G-DRV   weiß white	V-Amp
T-LANG. Video Text Language 1: GB, D, SF, I, F, E, CZ, R 2: PL, D, H, TR, YUG 3: GB, D, SF, I, F, IS, CZ, R 4: RSA, D, DK, TR, YUG	B-DRV   weiß white	V-Lin
S-COLOR PAL Color-Bar Test pattern (press OMA)  IB01 Pin 15	PEAK  21° : 90V 25° : 95V 28° Invar : 100V 28° Invar : 100V 29° : 100V 29° Invar : 105V 33° : 110V	H-Pos
R > L Übersprechen Crosstalk min.		H-Amp
SUBCODE 7 Enable Thomson remote control code (only for TFK-sets)		Trap.
ZOOM Zoom-Modul ON / OFF		EW-1
		EW-2

# Zoom

<p>4:3 standard mode</p>		<p>overscan : V = 107% , H = 107%</p> 
<p>&lt;4:3&gt; zoom 1</p>		<p>overscan V = 119% , H = 119%</p> 
<p>&lt;&lt;4:3&gt;&gt; zoom 2</p>		<p>overscan : V = 137% , H = 137%</p> 
<p>16 : 9 standard mode</p>		<p>V = 80% , (H = 107%)</p> 
<p>&lt; 16 : 9 &gt; zoom 1</p>		<p>V = 89% , (H = 119%)</p> 
<p>&lt;&lt; 16 : 9 &gt;&gt; zoom 2</p>		<p>V = 107% , (H = 137%)</p> 

# Ersatzteile · Spare parts list · Liste de pièces de rechange · Lista parti di ricambio Lista de piezas de recambio

**Wichtig:** Bei Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die entsprechende Bestellnummer angeben!  
**N. B.:** When demanding Spare Parts it is absolutely necessary to quote the corresponding part number!  
**Important:** Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer et tout cas le numéro de la pièce!  
**Importante:** Ordinare sempre con il numero corrispondenti di codice!  
**Importante:** Pedir siempre los recambios con el numero correspondiente código!

Pos.	Art.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Part
		<b>MODULE/AUSTAUSCHTEILE:</b>	<b>EXCHANGE PARTS:</b>
AMFM9215	100.088.50	AMFM9215 LTP TON-MODUL	AMFM9215 PCB SOUND
AMFM9315	100.832.20	AMFM9315 LTP TON-MODUL	AMFM9315 PCB SOUND
AMFM9415	100.532.30	AMFM9415 LTP TON-MODUL	AMFM9415 PCB SOUND
AMFM9615	100.685.70	AMFM9615 LTP TON-MODUL	AMFM9615 PCB SOUND
DVT9000	100.046.30	DVT9000 LTP VIDEOTEKST	DVT9000 PCB TELETEXT
DVT9001	100.046.40	DVT9001 LTP VIDEOTEKST	DVT9001 PCB TELETEXT
IF2139	243.057	IF2139.01 ZF-VERSTÄRKER	IF2139.01 UNIT, IF
IF2239	349.354.351	IF2239 ZF-VERSTÄRKER	IF2239 01 UNIT IF
IF2248	349.354.418	IF2248 ZF-VERSTÄRKER	IF2248 UNIT, IF
IF2332	101.299.00	IF2332 ZF-VERSTÄRKER	IF2332 UNIT, IF
IF2339	101.298.40	IF2339 ZF-VERSTÄRKER	IF2339 UNIT
IF2343	100.969.80	IF2343 ZF-VERSTÄRKER	IF2343 UNIT
MTPM2015	349.357.098	MTPM2015 TUNER (Hypersband)	MTPM2015 TUNER
MTP4015F	202.619.10	MTP4015F TUNER	MTP4015F TUNER
MTP4015B	202.576.50	MTP4015F TUNER VP	MTP4015F TUNER
ZOOM9620	100.866.90	ZOOM9620 LTP ZOOM	ZOOM9620 PCB ZOOM
ZOOM9680	100.844.90	ZOOM9680 LTP ZOOM	ZOOM9680 PCB ZOOM
ZOOM9690	101.602.10	ZOOM9690 LTP	ZOOM9690 PCB
		<b>BAUGRUPPEN(KEIN AUSTAUSCH):</b>	<b>MODULES:</b>
CRT9000	100.101.40	CRT9000 LTP BILDROHRSCHLUSS	CRT9000 PCB CRT-SOCKET
CRT9001	100.865.40	CRT9001 LTP BILDROHRSCHLUSS	CRT9001 PCB CRT-SOCKET
CRT9004	102.328.60	CRT9004 LTP BILDROHRSCHLUSS	CRT9004 PCB CRT-SOCKET
NR9000	100.666.40	NR9000 LTP SUB NICAM	NR9000 PCB SUB
SUB	100.755.10	SUB 2H 9400 LTP	SUB 2H 9400 PCB
		<b>CHASSIS-TEILE</b>	<b>CHASSIS PARTS</b>
BA01	239.054	Sitzgehäuse, 12polig, natur UF	12 pin contact housing
BA02	110.807.20	Sitzgehäuse, 15polig, natur UF	15 pin contact housing
BA05	100.055.20	Buechse, Lautsprecher, MONO	Speaker Jack
BA05	100.075.20	Buechse, Lautsprecher	Speaker Jack
BL05	239.051	Sitzlehne, 3polig, blau UF	Contact strip, 3-pole, blue
BR01	309.650.061	Sitzlehne, 3polig, rot UF	Contact strip, 3-pole, red
BR02	260.769	Sitzlehne, 12polig, schwarz	Contact strip, 12-pole, black
BR03	285.713	Sitzlehne, 4polig, schwarz	Contact strip, 4-pole, black
BR05	604.307.75	Sitzgehäuse, 4polig, natur UF	4 pin contact housing, UF
BT04	309.650.081	Sitzlehne, 15polig, natur UF	Contact strip, 15-pole
BV01	509.029.80	Sitzgehäuse, 7polig, rot UF	7 pin contact housing
BX01	309.651.034	Buechse, Euro AV (SCART)	Scart socket
BX02	100.616.90	Abdeckung, Scart IC33	Cover plug
BX02	309.651.034	Buechse, Euro AV (SCART)	Scart socket
BX03	243.998	Sitzlehne, 7polig, natur UF	7 pin water
BX05	309.650.092	Sitzlehne, 4polig, natur, Legend UF	Contact strip, 4-pole
CL07	2077.X126	0001F 400V 5% Kondensator	0001F 400V 5% Capacitor
CL11	239.322	10UF 250V 20% Elko	10UF 250V 20% E cap
CL12	243.879	330PF 400V 20% Keramik-Kondensator	330PF 400V 20% C cap
CL13	243.879	330PF 400V 20% Keramik-Kondensator	330PF 400V 20% C cap
CL21	256.986	12NF 1KV 3.5% Filmkondensator	12NF 1KV 3.5% Film cap
CL21	309.431.486	12NF 1KV 3.5% Filmkondensator	12NF 1KV 3.5% Film cap
CL21	309.432.787	12NF 1KV 3.5% MKPoly-Kondensator	12NF 1KV 3.5% MKPoly cap
CL22	288.740	22NF 400V 5% MKP-Kondensator	22NF 400V 5% MKPoly cap
CL22	309.433.772	22NF 400V 5% MKP-Kondensator	22NF 400V 5% MKPoly cap
CL22	803.068.00	22NF 400V 5% Filmkondensator	22NF 400V 5% Film cap
CL23	101.390.10	33NF 400V 5% MKP-Kondensator	33NF 400V 5% MKPoly cap
CL23	288.384	82NF 400V 5% MKP-Kondensator	82NF 400V 5% MKPoly cap
CL24	248.818	1UF 250V 10% Filmkondensator	1UF 250V 10% Film cap
CL27	100.779.60	510NF 250V 5% Filmkondensator	510NF 250V 5% Film cap
CL27	101.390.00	680NF 250V 5% Filmkondensator	680NF 250V 5% Film cap
CL27	309.434.625	380NF 250V 5% Filmkondensator	380NF 250V 5% Film cap
CL27	440.089	470NF 250V 5% MKP-Kondensator	470NF 250V 5% MKPoly cap
CL40	101.211.70	3U3F 160V 20% Elko	3U3F 160V 20% E cap
CL42	101.220.40	4U7F 160V 20% Elko	4U7F 160V 20% E cap
CP01	239.351	68NF 250V 20% MKP-Kondensator	68NF 250V 20% MKPoly cap
CP07	309.442.972	1N5F 1KV Keramik-Kondensator	1N5F 1KV C cap
CP08	100.971.70	4N7F 1KV Keramik-Kondensator	4N7F 1KV C cap
CP09	100.971.70	4N7F 1KV Keramik-Kondensator	4N7F 1KV C cap
CP10	239.266	330PF 400V 20% Keramik-Kondensator	330PF 400V 20% C cap
CP11	100.993.90	470PF 2KV C cap	470PF 2KV C cap
CP12	100.993.90	150PF 2KV C cap	150PF 2KV C cap
CP13	309.418.614	2N2F 1KV 20% MKP-Kondensator	2N2F 1KV 20% MKPoly cap
CP14	309.418.604	150UF 380V Elko	150UF 380V E cap
CP82	101.106.90	1N5F 400V 20% Keramik-Kondensator	1N5F 400V 20% C cap
CP90	288.247	100PF 1KV 20% Keramik-Kondensator	100PF 1KV 20% C cap
DA09	309.327.108	ZPD09 ZENER Diode	ZPD09 ZENER Diode
DA09	351.243.900	ZPD30 ZENER Diode	ZPD30 ZENER Diode

Pos.	Art.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Part
DC01	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DF01	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DF02	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DF67	266.839	ZPD15V ZENER Diode	ZPD15V ZENER Diode
DF11	464.879	BAV21 Diode	BAV21 Diode
DF36	464.879	BAV21 Diode	BAV21 Diode
DF31	309.325.056	BA157 Diode SSW	BA157 Diode
DF32	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DM01	276.644	ZPD33V 0,5W 5% ZENER Diode	ZPD33V 0,5W 5% ZENER Diode
DL11	309.325.056	BA157 Diode SSW	BA157 Diode
DL12	309.325.149	BY256 Diode	BY256 Diode
DL13	309.325.087	BY257 Diode	BY257 Diode
DL21	239.226	BY228 Diode mit Kühlflanke	BY228 Diode
DL22	268.280	BYW76 Diode	BYW76 Diode
DL26	309.325.056	BA157 Diode SSW	BA157 Diode
DL40	101.550.00	BAV103 SMD Diode	BAV103 SMD Diode
DL50	102.224.20	BAV203 SMD Diode	BAV203 SMD Diode
DL59	309.325.327	1N4148 Diode	1N4148 Diode
DL61	339.527.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DL62	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DL63	309.325.056	BA157 Diode SSW	BA157 Diode
DL64	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DL65	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DL66	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DL67	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DL68	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DL69	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DL70	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DP02	309.325.163	BY255 Diode	BY255 Diode
DP03	309.325.163	BY255 Diode	BY255 Diode
DP04	309.325.163	BY255 Diode	BY255 Diode
DP05	309.325.163	BY255 Diode	BY255 Diode
DP10	309.325.056	BA157 Diode SSW	BA157 Diode
DP13	499.907.4145	MUR160 Diode	MUR160 Diode
DP17	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DP18	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DP19	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DP23	309.325.056	BA157 Diode SSW	BA157 Diode
DP26	309.325.056	BA157 Diode SSW	BA157 Diode
DP30	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP31	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP34	339.526.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DP35	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP36	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP41	309.325.827	1N4148 Diode	1N4148 Diode
DP51	309.325.827	1N4148 Diode	1N4148 Diode
DP54	309.325.056	BA157 Diode SSW	BA157 Diode
DP65	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP96	309.327.095	ZPD3,9 ZENER Diode	ZPD3,9 ZENER Diode
DP97	266.939	ZPD15V ZENER Diode	ZPD15V ZENER Diode
DP98	351.243.900	ZPD30 ZENER Diode	ZPD30 ZENER Diode
DP99	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP81	266.489	BY399 Diode	BY399 Diode
DP82	339.527.063	BY396 Diode	BY396 Diode
DP85	339.529.957	ZPD24 ZENER Diode	ZPD24 ZENER Diode
DP86	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP87	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP88	339.529.798	ZPD0,3 ZENER Diode	ZPD0,3 ZENER Diode
DP92	146.982.00	ZPD6 Z-Diode	ZPD6 Z-Diode
DP92	309.527.145	ZPD2 ZENER Diode	ZPD2 ZENER Diode
DP93	339.527.063	BY396 Diode	BY396 Diode
DP97	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP97	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP97	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP90	309.325.827	1N4148 Diode	1N4148 Diode
DP91	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP92	266.489	BY399 Diode	BY399 Diode
DP93	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP96	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DP97	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DP97	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DR27	309.327.124	ZPD2,7 ZENER Diode	ZPD2,7 ZENER Diode
DR42	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DR84	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DV01	339.525.013	1N4001 Diode	1N4001 Diode
DV03	309.325.827	1N4148 Diode	1N4148 Diode
DV08	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DV31	339.325.125	82X5C5V8 Diode	82X5C5V8 Diode
DV32	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DV34	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DX01	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
DX03	339.527.177	LL4148 SMD Diode	LL4148 SMD Diode
IA01	100.080.50	TDA2614 IC	TDA2614 IC
IA01	100.080.60	TDA2616 IC	TDA2616 IC
IA01	251.825	Montageclip 1	Clip 1
IA01	309.903.844	Montageclip	Clip metal
IC01	100.078.80	XSTV215IAF IC	XSTV215IAF IC
IC01	674.567.00	IC-Fassung, 3polig	IC sock, 3-pole
IC02	101.128.90	TDA4671 IC	TDA4671 IC
IF01	252.593	Silikonchabe	Silicon plate
IF01	281.627	Montageclip	Clip
IF01	309.359.586	TDA8172 IC	TDA8172 IC
IP01	309.358.549	TEA2261 IC	TEA2261 IC
IP02	704.614.02	AN7809MIC7809 IC	AN7809MIC7809 IC
IP03	704.614.02	AN7809MIC7809 IC	AN7809MIC7809 IC
IR01	101.308.00	ST92T93B1BU IC prog. ohne Socket	ST92T93B1BU IC
IR01	300.181.90	ST92T93B1BU IC prog. mit Socket	ST92T93B1BU IC
IR01	101.772.90	ST9293J581BU SOFT 16VFT IC prog. o. S.	ST9293J581BU IC
IR01	300.317.70	ST9293J581FU SOFT 16VFT IC prog. m. S.	ST9293J581FU IC





## Sicherheitsvorschriften

Servicearbeiten an Fernsehgeräten dürfen nur von unterwiesenerm Fachpersonal ausgeführt werden. Dabei soll das Gerät über einen Trenntransformator betrieben werden.

Die Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 H sind bei der Reparatur unbedingt zu beachten, u.a.

- dürfen die konstruktiven Merkmale des Gerätes nicht sicherheitsmindernd verändert werden, so z.B. Abdeckungen, mechanisch gesicherte Leitungen, Kriech- und Luftstrecken.
- müssen Einbauteile – wie nichtbrennbare Widerstände (NB), Sicherungswiderstände, Widerstände zwischen berührbaren Metallteilen und berührungsgefährlichen Spannungen (z.B. Schaltkontaktplatten), Sicherungen usw. – den Original-Ersatzteilen entsprechen und wieder fachgerecht (Fabrikationszustand) eingebaut werden.



**Sicherheitsbauteile nur gegen Original-Ersatzteile auswechseln!**

## Preazioni di sicurezza

Le operazioni di servizio sul TV devono essere eseguite solo da personale specializzato. L'apparecchio deve essere alimentato tramite un trasformatore separato. Il riparatore deve prestare particolari attenzioni alla NORME di sicurezza I E C.

- Non devono essere modificati i criteri costruttivi dell'apparecchio riguardanti la sicurezza. Es. schermi, fili con isolamenti speciali e scaricatori.
- I componenti (es.: resistenze non infiammabili, resistenze fusibili, resistenze tra parti metalliche e/o collegate a tensioni pericolose – per es.: basetta di commutazione – condensatori di sicurezza e di protezione, cavo di rete, interruttore di rete, cinescopio ecc.), corrispondere ai ricambi originali e devono essere montati a regola d'arte.



**Componenti di sicurezza devono essere sostituiti solamente con ricambi originali.**

## Safety regulations

Service work on television receivers may be carried out only by skilled specialists. The unit should be powered with an isolating transformer when doing so. The safety regulations as per VDE 0860 H are to be observed unconditionally during repairs. Among these are

- The design characteristics of the receiver may not be modified in such a way as to reduce operational safety, examples are covers, cages, mechanically protected cables, air gaps, leakage paths.
- Components – such as non flammable resistors (NB), fusers, resistors between metal parts which can be touched and dangerous voltages (such as switch contact sensors), fuses, etc. – should be replaced only with original-equipment parts, they must be installed so that after the repair the unit corresponds to the state in which it left the factory.



**Replace safety components only with Original spare parts!**

## Medidas de seguridad

Las intervenciones del servicio de reparación solamente deben ser efectuadas por personal especializado.

El aparato debe ser alimentado a través de un transformador aislador de red. Observar estrictamente las normas de seguridad (VDE 0860 H).

- Las características de los aparatos no deben ser modificadas (por ejemplo: blindajes, cables fijados mecánicamente, protectores o aisladores, separaciones entre componentes, etc.).
- En caso de sustitución de componentes, utilizar solamente repuestos originales equivalentes (Ejemplo: Resistencias fusible, resistencias entre partes metálicas y voltajes peligrosos, condensadores de seguridad o de protección), montados adecuadamente para obtener el mismo nivel de seguridad que trae de fábrica.



**Reemplazar los componentes de seguridad solo con recambios originales.**

## Mesures de Sécurité

Les interventions de dépannage sur les téléviseurs doivent être effectuées seulement par des techniques compétents.

Il est fortement conseillé d'intercaler entre l'appareil et le secteur un transformateur d'isolement.

Les normes de sécurité suivant VDE 0860 H sont à observer strictement.

Les caractéristiques des appareils ne doivent pas être modifiées. (Par exemple: blindage, câbles fixés mécaniquement, positionnement des composants.)

Lors d'un dépannage il faut respecter impérativement les listes d'équivalence. (Par exemple: résistance fusible, câble secteur, interrupteur, tube cathodique, etc.)



**Ne remplacer les composants de sécurité que par des composants originaux!**

Diese Angaben und Hinweise sind ausschließlich für den Service des Fachhändlers bestimmt · Änderungen vorbehalten · Sämtliche Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu. Nachdrucke, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer vorherigen Zustimmung zulässig. Alle Rechte vorbehalten · Questi dati e queste istruzioni sono riservati ai tecnici del servizio assistenza · Con riserva di modifiche · These instructions are for service dealers only · Subject to modification.

Änderungen vorbehalten · Subject to change · Modifications réservées · Con riserva di modifiche · Reservado derecho de modificación