

## **CUC 7303 F**

### **P 37 - 844 FR**

(G.CG 9403 FB / VNA)

### **P 37 - 848 FR / TEXT**

(G.CG 9651 FB / VNA)

### **P 45 - 848 FR / TEXT**

(G.CG 9551 FB / VNA)

### **T 55 - 844 FR**

(G.CG 6471 FB / VNA)

### **T 55 - 848 FR / TEXT**

(G.CG 9971 FB / VNA)

Document supplémentaire nécessaire pour la maintenance  
Additionally required Service Documents for the Complete Service

**Service  
Manual**

**Sécurité  
Safety**

Réf. N°/Part No.  
72010 800 0000

Réf. N°/Part Number 72010 025 7000

Sous réserve de modifications/Subject to alteration • Printed in Germany ...

E-BS 32/33 1199 • 8005/8015

<http://www.grundig.de>

Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

## F Sommaire

|   | Page                  |
|---|-----------------------|
| <b>Partie générale</b> .....                                  | <b>1-2...1-15</b>     |
| Appareils de mesure .....                                     | 1-2                   |
| Étiquette signalétique de l'appareil (Code-version) .....     | 1-3                   |
| Caractéristiques techniques .....                             | 1-3                   |
| Composition des appareils .....                               | 1-4                   |
| Informations sur la sécurité .....                            | 1-4                   |
| Informations pour la maintenance .....                        | 1-4                   |
| Symboles des schémas .....                                    | 1-5                   |
| Tableaux des normes et des canaux .....                       | 1-9                   |
| Mode d'emploi .....   | 1-11                  |
| (P 37 - 848 FR / text)  |                       |
| Fonctions de service et fonctions spéciales .....             | 1-15                  |
| <br><b>Description des circuits</b> .....                     | <br><b>2-1... 2-6</b> |
| 1. Le C.I. Alimentation .....                                 | 2-1                   |
| 2. Le système de commande .....                               | 2-2                   |
| 3. Le processeur de signal TV TDA8362A .....                  | 2-3                   |
| <br><b>Prescriptions d'alignement</b> .....                   | <br><b>3-1</b>        |
| <br><b>Circuits imprimés et des schémas électriques</b> ..... | <br><b>4-1...4-18</b> |
| C.I. Principal .....  | 4-1                   |
| Châssis (agrandissement) .....                                | 4-7                   |
| Synoptique du châssis .....                                   | 4-11                  |
| Oscillogrammes C.I. châssis .....                             | 4-15                  |
| C.I. tube 29305 022 8700 / 8800 / 9000 .....                  | 4-17                  |
| <br><b>Liste de pièces détachées</b> .....                    | <br><b>5-1...5-16</b> |

## Partie générale

### Appareils de mesure

Ces auxiliaires de maintenance peuvent être obtenus auprès des Stations Techniques Régionales Grundig ou à l'adresse ci-dessous. Une partie de ces auxiliaires de maintenance est disponible dans le commerce.

**Grundig France**  
5, Bld Marcel Pourtout  
92563 RUEIL MALMAISON Cedex  
Tel. 01 41 39 26 26, Telefax 01 47 08 69 48  
eMail: [instruments@grundig.de](mailto:instruments@grundig.de)  
Internet: <http://www.grundig-instruments.de>

## GB Table of Contents

|  | Page                   |
|--|------------------------|
| <b>General Section</b> .....                             | <b>1-2...1-16</b>      |
| Test Equipment .....                                     | 1-2                    |
| Type Label on the set (Version Number) .....             | 1-3                    |
| Technical Data .....                                     | 1-3                    |
| Module List .....  | 1-4                    |
| Safety Advices .....                                     | 1-4                    |
| Service Notes .....                                      | 1-4                    |
| Circuit Diagram Symbols .....                            | 1-5                    |
| Tables of Norms and Channels .....                       | 1-9                    |
| Operating Hints .....                                    | 1-11                   |
| (P 37 - 848 FR / text)                                   |                        |
| Service and Special Functions .....                      | 1-16                   |
| <br><b>Descriptions</b> .....                            | <br><b>2-7... 2-12</b> |
| 1. Power Supply .....                                    | 2-7                    |
| 2. System Control .....                                  | 2-8                    |
| 3. TV Signal Processor TDA8362A .....                    | 2-9                    |
| <br><b>Alignment</b> .....                               | <br><b>3-2</b>         |
| <br><b>Layout of the PCBs and Circuit Diagrams</b> ..... | <br><b>4-1...4-18</b>  |
| Chassis Board .....                                      | 4-1                    |
| Chassis Board (Enlarged) .....                           | 4-7                    |
| General Circuit Diagram .....                            | 4-11                   |
| Oscillograms Chassis .....                               | 4-15                   |
| CRT Panel 29305 022 8700 / 8800 / 9000 .....             | 4-17                   |
| <br><b>Spare Parts Lists</b> .....                       | <br><b>5-1...5-16</b>  |

## General Section

### Test Equipment

You can order these test equipments from the Service organization or at the address mentioned below. We refer to you that these test equipments are already obtainable on the market.

**Grundig France**  
5, Bld Marcel Pourtout  
92563 RUEIL MALMAISON Cedex  
Tel. 01 41 39 26 26, Telefax 01 47 08 69 48  
eMail: [instruments@grundig.de](mailto:instruments@grundig.de)  
Internet: <http://www.grundig-instruments.de>

## Etiquette signalétique de l'appareil

En plus du type d'appareil et de la désignation-châssis, la fiche signalétique indiquera désormais un "code-version", par exemple "VNA". Ce code correspond à un stade de modification électrique ou mécanique en fabrication.

Lors de la commande de pièces détachées il est donc absolument nécessaire d'indiquer les informations suivantes:

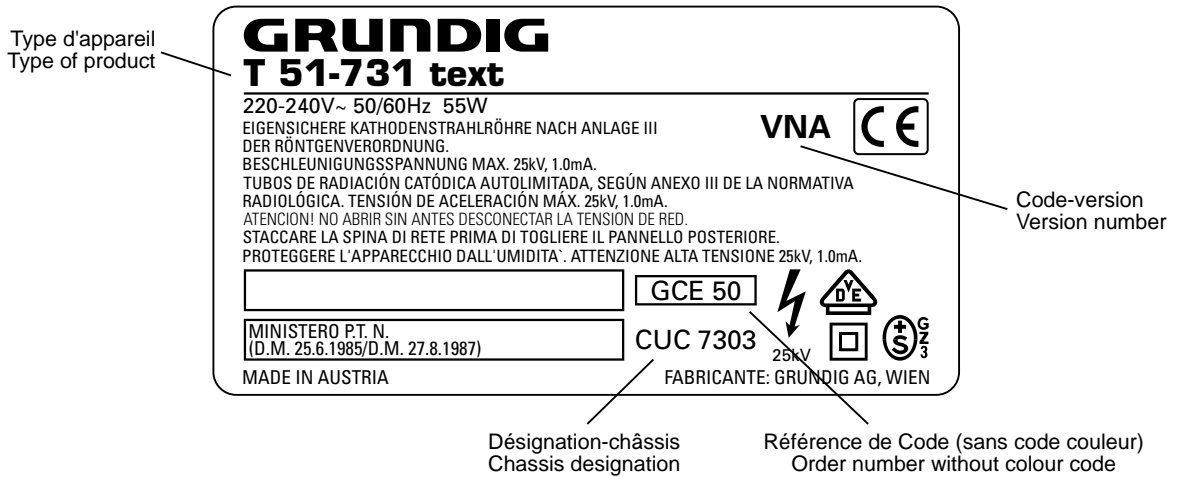
- Type d'appareil (par ex. "T 51-731 text")
- Désignation-châssis (par ex. "CUC 7303")
- Code-version (par ex. "VNA")
- Référence de la pièce

## Type Label on the set

In addition to the type of the TV set and the designation of the chassis, a so-called "Version number", e.g. VNA, is printed on the type label. This identification gives information on the technical/mechanical state of production.

Do not fail to give the following particulars when ordering spare parts:

- Type of product (e.g. "T 51-731 text")
- Chassis designation (e.g. "CUC 7303")
- Version number (e.g. "VNA")
- Part number of spare part



## Caractéristiques techniques / Technical Data

|  | P 37 - 844 FR<br>(CUC 7303 F)  | P 37 - 848 FR / TEXT<br>(CUC 7303 F) | P 45 - 848 FR / TEXT<br>(CUC 7303 F) | T 55 - 844 FR<br>(CUC 7303 F)          | T 55 - 848 FR / TEXT<br>(CUC 7303 F)   |
|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| <b>Tube image / Picture Tube</b>                                 |  |                                      |                                      |  |  |
| Taille de l'image<br>Visible picture                             | 34cm   | 34cm                                 | 41cm                                 | 51cm                                   | 51cm                                   |
| Taille du tube<br>Screen diagonal                                | 37cm (14")<br>tinted glass   | 37cm (14")<br>tinted glass           | 45cm (17")<br>Black Planar           | 55cm (21")<br>Black Line D, small neck | 55cm (21")<br>Black Line D, small neck |
| Angle de déviation<br>Deflection angle                           | 90°  | 90°                                  | 90°                                  | 90°                                    | 90°                                    |
| Fréquence image<br>Vertical frequency                            | 50Hz   | 50Hz                                 | 50Hz                                 | 50Hz                                   | 50Hz                                   |
| <b>Electronique / Electronic</b>                                 |  |                                      |                                      |  |  |
| Nombre de programmes mémorisables<br>Programme positions         | 69 TV + 1 AV   | 69 TV + 1 AV                         | 69 TV + 1 AV                         | 69 TV + 1 AV                           | 69 TV + 1 AV                           |
| Tuner  | PLL-Frequenz synthesizer tuning UHF/VHF / PLL frequency synthesizer tuning UHF/VHF |                                      |                                      |  |  |
| Normes de réception TV<br>TV-Standards                           | PAL / SECAM /<br>B/G, I, L/L'  | PAL / SECAM /<br>B/G, I, L/L'        | PAL / SECAM /<br>B/G, I, L/L'        | PAL / SECAM /<br>B/G, I, L/L'          | PAL / SECAM /<br>B/G, I, L/L'          |
| Télétexte<br>Teletext  | -  | télétexte 1 page<br>1-pages Text     | télétexte 1 page<br>1-pages Text     | -                                      | télétexte 1 page<br>1-pages Text       |
| Puissance musicale<br>Music power                                | Stereo 2 X 2W  | Stereo 2 X 2W                        | Stereo 2 X 2W                        | Stereo 2 X 2W                          | Stereo 2 X 2W                          |
| <b>Connexions en façade / Connections Front</b>                  |  |                                      |                                      |  |  |
| Casque<br>Headphones   | Fiche jack stéréo 3,5mm, volume réglable / Stereo 3.5mm jack, adjustable volume    |                                      |                                      |  |  |
| <b>Connexions au dos / Connections Rear Panel</b>                |  |                                      |                                      |  |  |
| Euro AV 1 (noire/black)  | Entrée/sortie FBAS, Entrée RVB / CCVS in-/output, RGB input                        |                                      |                                      |  |  |
| <b>Alimentation / Mains Stage</b>                                |  |                                      |                                      |  |  |
| Tension secteur (Plage de variation)<br>Mains voltage (variable) | 165...265V   | 165...265V                           | 165...265V                           | 165...265V                             | 165...265V                             |
| Fréquence<br>Mains frequency                                     | 50 / 60Hz  | 50 / 60Hz                            | 50 / 60Hz                            | 50 / 60Hz                              | 50 / 60Hz                              |
| Consommation normale<br>Power consumption                        | env. / ca. 35W   | env. / ca. 35W                       | env. / ca. 50W                       | env. / ca. 60W                         | env. / ca. 60W                         |
| Consommation en veille<br>Standby consumption                    | env. / ca. 9W  | env. / ca. 9W                        | env. / ca. 10W                       | env. / ca. 9W                          | env. / ca. 9W                          |

## Composition des appareils / Module List

| Appareil<br>Unit   | Code-<br>version<br>Version<br>number | Référence N°<br>Part Number | Chassis                          | Tuner          | C.I.Tube<br>CRT Panel | Télécommande<br>Remote Control |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------------|
| P 37 - 844 FR      | VNA                                   | G.CG 9403 FB                | 29704 010 1200<br>29704 010 1300 | 29504 301 0100 | 29305 022 8700        | 29642 062 1102                 |
| P 37 - 848 FR TEXT | VNA                                   | G.CG 9651 FB                | 29704 010 2500<br>29704 010 2600 | 29504 301 0100 | 29305 022 8700        | 29642 062 1102                 |
| P 45 - 848 FR TEXT | VNA                                   | G.CG 9551 FB                | 29704 010 2400                   | 29504 301 0100 | 29305 022 8800        | 29642 062 1102                 |
| T 55 - 844 FR      | VNA                                   | G.CG 6471 FB                | 29704 010 2700<br>29704 010 2800 | 29504 301 0100 | 29305 022 9000        | 29642 062 1102                 |
| T 55 - 848 FR TEXT | VNA                                   | G.CG 9971 FB                | 29704 010 0300<br>29704 010 0400 | 29504 301 0100 | 29305 022 9000        | 29642 062 1102                 |

### Information sur la sécurité

L'émission de rayons X produite par les téléviseurs est conforme aux spécifications de l'Office Fédéral de Physique et de Technique publiées le 8 Janvier 1987 (Physikalisch-Technische Bundesanstalt). La haute tension induite dans le tube et de ce fait l'émission de rayons X dépend de la précision du réglage de la tension d'alimentation +A. Après tous travaux de maintenance dans l'alimentation ou dans la déviation horizontale il y a lieu de contrôler la haute tension et au besoin de reprendre le réglage.

Les circuits de protection de l'appareil ne doivent être mis hors service que pendant un temps limité afin d'éviter tous dommages sur le châssis ou sur le tube.

En cas de remplacement du tube il est recommandé d'utiliser exclusivement le type de tube spécifié dans la liste de pièces détachées.

### Safety Advice

The X-radiation developing in the sets conforms to the X-radiation Regulations (January 8, 1987), issued by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (federal physio-technical institution).

The high tension for the picture tube and thus the developing X-radiation depends on the precise adjustment of the +A power supply.

After every repair of the power supply unit or the horizontal deflection stage it is imperative that the EHT for the picture tube is checked and re-adjusted if necessary.

To avoid consequential damages to the chassis or the picture tube the integrated protective circuits are allowed to be put out of operation only for a short time.

When replacing the picture tube use only the types specified in the spare parts lists.

**F**

### Information pour la maintenance

#### Démontage de châssis

Avant de défaire les connecteurs du châssis princip, il y a lieu de repérer auparavant les liaisons correspondant à chaque platine comme par exemple le C.I. Inter secteur, le C.I. Commande, le C.I. Tube, le bloc déviation ou les haut-parleurs.

A la fin de l'intervention, les connexions doivent être remises dans leur position d'origine afin d'éviter par après d'éventuelles défaillances ou perturbations.

#### Cable dereseau

Ces appareils ne peuvent être utilisés qu'avec un cable de conecion original de réseau avec bobine antiparasite intégré dans la fiche de secteur. Ce câble de réseau empêche des perturbations de réseau et est partie de l'autorisation d'appareil. Si nécessaire commandez uniquement le cable de réseau selon la liste de pièces détachées.

**GB**

### Service Notes

#### Disassembly of the chassis

Before disconnecting the chassis connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies like the mains switch panel, keyboard control panel, picture tube panel, deflection unit or loudspeaker.

























































On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

#### Mains cable

The TV receiver must only be operated with an original mains connecting cable with an interference suppressor choke integrated in the mains plug. This mains cable prevents interference from the mains supply and is part of the product approval. For replacement please order exclusively the mains connecting cable specified in the spare parts list.












































# D Schaltplansymbole    GB Circuit Diagram Symbols    F Symboles schéma

## I Simboli sullo schema    E Simbolos en los esquemas

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|    | Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +  |    | Blau - Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Blue signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal azul - 50Hz vert., 15625Hz hor.  |
|    | Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -  |    | Blau-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Blue signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal bleu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale blu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal azul -100Hz vert., 31250Hz hor.   |
|    | Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen  |    | B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.   |
|    | Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen                                |    | B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.  |
|    | Balance / Balance / Balance / Balanciam. / Balance  |    | Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal   |
|    | Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica  |    | Mittelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro  |
|    | Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte   |    | Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip   |
|    | Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo  |    | Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio cinch izquierda   |
|    | Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste   |    | Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio cinch droit / Segnale audio cinch destra / Señal audio cinch derecha  |
|    | Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des couleurs / Contrasto colore / Contraste de color   |    | Chroma Signal / Chroma signal / Signal dégree / Croma segnale / Señal cromia  |
|    | Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección                                  |   | Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Cromia segnale S-VHS / Señal cromia S-VHS  |
|   | Audio AM  |  | Clock   |
|  | (Burst Key): Burstaustimpuls / Burst blanking pulse / Impulsion de suppress. de burst / Imp. di soppress. del burst / Imp. supresion burst    |  |   |
|  | Ton-Signal / Audio signal / Signal audio / Segnale audio / Señal audio  |  |   |
|  | Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda                                   |  | Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.   |
|  | Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha                                      |  | Kombiniertes Hor./vert. Sync. Signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync.) / Combined hor./vert. sync signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync) / Signal synchr. hor./vert. combiné 31250Hz/100Hz (Synchr. composé) / Segnale sincr. orizz./vert. 31250Hz/100Hz (Sincr. Composito) / Señal combinada sincr. hor./vert. 31250/100Hz (Sincr. compuesto) |
|  | Tonsignal D2 Mac / Audio signal D2MAC / Signal audio D2MAC / Segnale audio D2MAC / Señal de sonido D2MAC /                                    |  | Daten / Data / Données / Dati / Datos   |
|  | Tonsignal links D2 Mac / Audio signal left D2MAC / Signal audio gauche D2MAC / Segnale audio sinistro D2MAC / Señal de sonido izquierdo D2MAC |  | Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo   |
|  | Tonsignal rechts D2 MAC / Audio signal right D2MAC / Signal audio droit D2MAC / Segnale audio destro D2MAC / Señal de sonido derecho D2MAC /  |  | Freigabe / Enable / Autorisation / Consenso / Habilitacion  |
|  | Audio Tieftöner / Audio sub woofer / Audio haut-parleur pour les frequences basses / Audio toni bassi / Audio sonido bajo                     |  | Freigabe ZF / IF Enable / Validation FI / Consenso FI / Autorización FI   |
|  | Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV                                     |  | Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitacion Sintonia fina   |
|  | Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnetoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR                                 |  | Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitacion LED   |
|  | Audio ZF 1 / Audio IF 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1  |  | Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitacion sonido  |
|  | Audio ZF 2 / Audio IF 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2  |  | Audio-Signal EURO-AV links / Audio signal EURO-AV left / Signal audio EURO-AV gauche / Segnale audio EURO-AV sinistra / Señal audio izquierda EURO-AV   |
|  | Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul  |  | Audio-Signal EURO-AV rechts / Signal audio EURO-AV right / Signal audio EURO-AV droit / Segnale audio EURO-AV destra / Señal audio derecha EURO-AV  |
|  | Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base  |  | Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV  |
|  | Blau-Signal extern / Signal blue external / Signal bleu externe / Segnale blu esterno / Señal azul externa                                    |  | Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal cromia   |
|  | OSD-Einblendung blau / OSD blue / Eblouissement OSD bleu / Visualizzazione OSD blu / Visualisacione OSD azul                                  |   |   |
|  | Blau-Signal PIP / PIP Blue signal / Signal bleu PIP / Segnale blu PIP / Señal azul PIP  |   |   |

|                   |   |                   |  |
|-------------------|---|-------------------|--|
| <b>FBAS</b>       | FBAS-Signal/CCVS signal/Signal vidéo composite/ Segnale video composito / señal video compuesta   | <b>IR</b>         | Infrarot-Signal / Signal infrared / Signal infra-rouge / Segnale infrarosso / Señal infrarojo.   |
| <b>FBAS CINCH</b> | FBAS-Signal-Cinch Buchse / CCVS signal-cinch socket / FBAS-prise à cinch / FBAS-presa cinch / FBAS-cinch  | <b>IM CLOCK</b>   | I <sup>2</sup> C Bus -Clock  |
| <b>FBAS MAC</b>   | FBAS-D2 MAC / D2MAC CCVS signal / Signal vidéo composite-D2MAC / FBAS-D2MAC / FBAS-D2MAC  | <b>IM IDENT</b>   | I <sup>2</sup> C Bus -Kennung / I <sup>2</sup> C-Bus Identification / Identification I <sup>2</sup> C-Bus / Ident. I <sup>2</sup> C-Bus, Identification I <sup>2</sup> C-Bus                                 |
| <b>FBAS TON</b>   | Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base  | <b>IM RESET</b>   | I <sup>2</sup> C Bus -Reset  |
| <b>FBAS TXT</b>   | FBAS-Videotext / CCVS videotext / Signal vidéo composite-Télétexte / FBAS-Teletext / FBAS-Teletexto   | <b>IR CLK</b>     | Infrarot Clock / Infrared clock / Signal I.R. horloge / Clock segnale R.I. / Clock infrarojos  |
| <b>FBAS TEXT</b>  |   | <b>IR DATA</b>    | Infrarot Signal / Infrared signal / Signal I.R. / Segnale infrarosso / Data infrarojos   |
| <b>FBAS SYNC.</b> | FBAS Sync. Signal / CCVS sync signal / Signal sync. vidéo col. comp. / Segnal sincr. video col. comp. / Señal sincr. video compuesta  | <b>IR VIDEO</b>   | Infrarot Signal Video / Infrared signal video / Signal I.R. video / Segnale infrarosso video / Data infrarojos video   |
| <b>FBAS S-VHS</b> | FBAS Signal S-VHS / CCVS signal S-VHS / Signal vidéo col. comp. S-VHS / Segnal video col. comp. S-VHS / Señal video compuesta S-VHS   | <b>KB</b>         | Keyboard   |
| <b>F H ⚡</b>      | Hochspg. / EHT voltage / Haute tens. / Alta tens. / MAT   | <b>KH AUDIO-L</b> | Tonsignal Kopfhörer links / Audio signal headphone left / Signal audio gauche de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio izquierda auriculares  |
| <b>FRM</b>        | Rahmensignal / Frame signal / Signal d'encadrement / Segnale cornice / Señal de marco   | <b>KH AUDIO-R</b> | Tonsignal Kopfhörer rechts / Audio signal headphone right / Signal audio droit de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio derecha auriculares   |
| <b>FT</b>         | Feinabstimmung / Fine tuning / Reglage fin / Sint. fine / Sint. fina  | <b>L</b>          | Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen   |
| <b>F U</b>        | FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU   | <b>LED</b>        | Leuchtdiode / Light emitting diode / Diode lumineuse / Diodo luminoso / Diodo luminescente   |
| <b>F V</b>        | FV-Signal / FV-signal / Signal FV / Segnale FV / Senal FV   | <b>M</b>          | Speicher Taste / Memory button / Touche mémoire / Tasto di memoria / Puls. memoria   |
| <b>G</b>          | Grün-Signal / Green signal / Signal green external / Signal vert / Segnale verde / Señal verde  | <b>MEGA LOGIC</b> | Megalogic Daten / Megalogic data / Megalogic dates / Dati Megalogic / Megalogic datas  |
| <b>G OSD</b>      | OSD-Einblendung grün / OSD green / Eblouissement OSD vert / Visualizzazione OSD verde / Visualisacione OSD verde  | <b>MODE</b>       | Modus / Mode / Mode / Modo / Modo  |
| <b>G PIP</b>      | Grün-Signal PIP / Green signal PIP / Signal green PIP/ Signal vert PIP / Segnale verde PIP / Señal verde PIP  | <b>NIC CLK</b>    | NICAM Clock / Clock NICAM / Horloge NICAM / Clock NICAM / Clock NICAM  |
| <b>G EXT</b>      | Grün-Signal extern / Green signal vertical / Signal vert externe / Segnale verde esterno / Señal verde externa  | <b>NORM</b>       | Norm Taste / TV standard select button / touche de norme / Tasto norma / Puls. de norma  |
| <b>G/50</b>       | Grün-Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Green signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal vert - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale verde -50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal verde -50Hz vert., 15625Hz hor.   | <b>OWA</b>        | Ost-West Ansteuerimpuls / East-west drive impuls / Impulsion de commande Est-Ouest / Impulso comando Est-Ovest / Impulso de control Este-Oeste   |
| <b>G/100</b>      | Grün-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Green signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal vert -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale verde -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal verde -100Hz vert., 31250Hz hor. | <b>P</b>          | Programm / Program / Programme / Programma / Programa  |
| <b>GND - H</b>    | Nullpunkt Heizung / Ground filament / Point neutre-Chauffage / Punto zero-Filamento / Punto medio filamento   | <b>P/C</b>        | Programm-Kanalwahl / Program channel selection / Progr. sélection de canaux / Progr. selez.canale / Progr. selec. canal  |
| <b>HA</b>         | Horiz. Sync. Impuls / Horiz. Sync pulse / Impulsion synchro. horiz. / Impulso sincro orizzontale / Impulso de sinc. horiz.  | <b>PIP</b>        | Bild im Bild / Picture in picture / Image dans l'image / PIP / Imagen en la imagen   |
| <b>HDR</b>        | Horiz. Ansteuerimpuls / Horiz. drive pulse / Impulsion de commande horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de control horiz.   | <b>P1</b>         | Progr. Taste / Progr. button / Touche Progr. / Tasto Progr. / Puls. Progr.   |
| <b>HC</b>         | Horiz. Klemmimpuls / Horiz. clamp pulse / Impulsion de serrage horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de garras horiz.  | <b>R</b>          | Rot-Signal / Red signal / Signal rouge / Segnale rosso / Señal rojo  |
| <b>H SYNC</b>     | Horizontaler Sync-Impuls / Horizontal Sync impuls / Sync impuls horizontale / Sinc impulso orizzontale / Impulso sync horizontal  | <b>REMOTE</b>     | Fernbedienung / Remote control / Telecommande / Telecomando / Mando a distancia  |
| <b>HFB</b>        | Horiz. Rückschlagimpuls / Horiz. flyback / Impulsion de retour horiz. / Impulso rotorno orizzontale / Impulso de retroceso horiz.   | <b>R OSD</b>      | OSD-Einblendung rot / OSD red / Eblouissement OSD rouge / Visualizzazione OSD rosso / Visualisacione OSD rojo  |
| <b>HS</b>         | Hor. Sync. Implus für VT / Hor. sync pulse for TT / Imp. de sync. hor. pour TXT / Imp. sincr. orizz. per Teletext / Imp. hor. para Video Comp.  | <b>R PIP</b>      | Rot-Signal PIP / Red signal PIP / Signal rouge PIP / Segnale rosso PIP / Señal rojo PIP  |
| <b>I2S CL</b>     | Digitale Datensignale / Digital data signals / Signal donnéé digital / Segnali dati digitali / Señal datos digital  | <b>R EXT</b>      | Rot-Signal extern / Signal red external / Signal rouge externe / Segnale rosso esterno / Señal rojo externa  |
| <b>I2S TER</b>    |   | <b>R-Y / 50</b>   | R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.      |
| <b>I2S IN</b>     |   | <b>R-Y / 100</b>  | R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. |
| <b>I2S WS</b>     |   | <b>S</b>          | Sonderkanal / Special channel / Canal special / Canale speciale / Canal especial   |
| <b>I BEAM</b>     | Strahlstrom / Current beam / Current rayon / Corrente del irradire / Corriente de haz   |                   |  |
| <b>ICL</b>        | I <sup>2</sup> C Bus -Clock   |                   |  |

|                    |  |                          |  |
|--------------------|--|--------------------------|--|
| <b>SB</b>          | Strahlstrombegrenzung / Beam current lim. / Lim. cour. de faisceau / Lim. corr. di raggio / Corriente media de haz   | <b>VIDEO</b>             | Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video   |
| <b>SCL</b>         | I <sup>2</sup> C-Bus Clock   | <b>VT DATA</b>           | Videotext Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Teletexto / Data Teletexto  |
| <b>SCL 100</b>     | Schneller I <sup>2</sup> C-Bus Clock / I <sup>2</sup> C-Bus clock high speed / I <sup>2</sup> C-Bus grande vitesse / I <sup>2</sup> C-Bus veloce / Clock del I <sup>2</sup> C-Bus de alta velocidad  | <b>VT SCL</b>            | Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Teletexto / Clock Teletexto  |
| <b>SDA</b>         | I <sup>2</sup> C-Bus Daten / I <sup>2</sup> C-Bus data / I <sup>2</sup> C-Bus données / I <sup>2</sup> C-Bus dati / I <sup>2</sup> C-Bus datos   | <b>VT SDA</b>            | I <sup>2</sup> C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Teletexto / Data Teletexto   |
| <b>SHIFT VIDEO</b> | Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Video u. Mix Betrieb / Dynam. vert. shift 25Hz, active on video and mix operation / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur video et fonction. mixte / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con video e. funzionam. misto / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con video Y funciones mixtas       | <b>V SYNC</b>            | Vertikaler Sync-Impuls / Vertical Sync impuls / Sync impuls vertical / Sinc impulso vertical / Impulso sync vertical   |
| <b>SHIFT TEXT</b>  | Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Standbild u. VT / Dyn. vert. shift 25Hz, active on freeze-frame and Teletext / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur arret image et Vidéotext (Antiope) / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con fermo immag. e Teletexto / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con imagen parada Y Videotexto | <b>Y</b>                 | Y-Signal / Y Signal / Signal Y / Segnale Y / Señal Y   |
| <b>SS</b>          | Schutzschaltung / Protection circuit / Cablage protecteur / Pot. de prot. / Circuito de proteccion   | <b>Y / 50</b>            | Y-Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Y-Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.  |
| <b>SSB</b>         | Spitzenstrahlstrombegrenzung / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz  | <b>Y / 100</b>           | Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.   |
| <b>SSC</b>         | Supersandcastle  | <b>ZF</b>                | Zwischenfrequenz / IF / FI / FI / FI   |
| <b>SSC PIP</b>     | Supersandcastle PIP  | <b>U ↓ AFC</b>           | Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC / Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF   |
| <b>SSC / 100</b>   | Supersandcastle 100Hz vert., 31250Hz hor.  | <b>U ↓ AV</b>            | Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV  |
| <b>SSC / 50</b>    | Supersandcastle 50Hz vert., 15625Hz hor.   | <b>U ↓ B1</b>            | Schaltspg. Band 1 / Switching volt. band 1 / Tens. de commut. bande 1 / Tens. di commut. banda 1 / Tens. conmut. de banda 1  |
| <b>SUR-ROUND</b>   | Surround   | <b>U ↓ B2</b>            | Schaltspg. Band 3 / Switching volt. band 3 / Tens. de commut. bande 3 / Tens. di commut. banda 3 / Tens. conmut. de banda 3  |
| <b>SYNC</b>        | Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.   | <b>U ↓ BA</b>            | Schaltspg. Bildamplitude / Switching voltage vertical amplitude / Tension de coupure amplitude d'image / Tensione di commutaz. ampiezza d'immagine / Tension de conmut. amplitud. de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL   |
| <b>SYNC. BTX</b>   | Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétex / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto  | <b>U ↓ BTX</b>           | Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. conmut. Télétex / Tens. conmut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto   |
| <b>SYNC. VT</b>    | Sync. VT / Sync. Teletext / Sync Vidéotexte / Sincr. Teletexto / Sincr. Videotexto   | <b>U ↓ C-AV</b>          | Schaltspg. Camera Wiederg. über Camera-AV Eingang / Switching volt. cam. playback via Camera-AV input / Tens. de commut. pour lec. de camera par l'entree Camera-AV / Tens. de commut. in riproduz. camera tramite ingresso Camera-AV / Tens. de serv. reprod. camera a traves de la entrada Camera-AV |
| <b>SW</b>          | Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro   | <b>U ↓ DATA</b>          | Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens. conmut. datos  |
| <b>TE</b>          | TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilitation TEXTE  | <b>U ↓ DATA EXT</b>      | Schaltspg. U Data extern / Switching volt Data ext. / Tension de commutation U Data externe / Tens. di commutazione U-Data esterno / Tensión de conmutación externa U  |
| <b>T1</b>          | Bei Zweitön, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1   | <b>U ↓ DATA OSD</b>      | Schaltspg. für Bildschirm-Einblendung / Switching volt. for On Screen Display / Tens. conmut. pour eblouissement On Screen Display / Tens. conmut. per di visualizzazione On Screen Display / Tens. conmut. para On Screen Display   |
| <b>T2</b>          | Bei Zweitön, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2   | <b>U ↓ DEEM</b>          | Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. conmut. desaccent. / Tens. conmut. deenfasi / Tens. conmut. deenfasi  |
| <b>TT</b>          | Tieftöner / Woofer / Haut-parleur pour les frequences basses / Toni bassi / Sonido bajo  | <b>U ↓ DS</b>            | Schaltspg. Dolby-Surround / Switching volt. Dolby-Surround / Tens. conmut. Dolby-Surround / Tens. conmut. di Dolby-Surround / Tens. de conmut. Dolby-Surround  |
| <b>U FOC</b>       | Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens. di focalizz. / Tens. focalizacion  | <b>U ↓ EURO-AV</b>       | Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV   |
| <b>U G1</b>        | Spg. Gitter G1 / Volt. grid G1 / Tens grille G1 / Tens. griglia G1 / Tens. rejillas G 1  | <b>U ↓ EURO-AV CINCH</b> | Schaltspg. EURO-AV-Cinch-Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. conmut. presa Scart - Cinch / Tens. conmut. presa Scart -Cinch / Tens. conmut. EURO-AV - Cinch  |
| <b>U H</b>         | Hochspannung / High voltage / Haute tension / EAT / Alte tension   | <b>U ↓ FBAS</b>          | Schaltspannung für Video-Ausgang EURO-AV Buchse / Switch. voltage for video output EURO-AV socket / Tension de commut. pour sortie vidéo EURO-AV / Tension conmut. per presa d'uscita video EURO-AV / Tension de conmut. para salida EURO-AV   |
| <b>U G2</b>        | Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. de grille - écran / Tens. di griglia schermo / Tens. de rejilla  | <b>U ↓ HIFI</b>          | Schaltspg. HiFi / Switching voltage HiFi / Tens. de commut. HiFi / Tens. di commut. HiFi / Tens. conmut. HiFi  |
| <b>VA</b>          | Vertikaler Ansteuerimpuls / Vert. drive pulse / Impulsion de commande verticale / Impulso di comando verticale / Impulso de control vertical   | <b>U ↓ HIFI MUTE</b>     | Stummschaltung HiFi / Muting volt. HiFi / Commutation de silence HiFi / Silenzametno HiFi / Muting HiFi  |
| <b>VB</b>          |  | <b>U ↓ HUB</b>           | Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. conmut. déviation / Tens. conmut. deviazione / Tens. conmut. deviacion  |
| <b>VCL</b>         | VCR - Clock  |                          |  |
| <b>VDR</b>         | Freigabe Anzeigebaustein / Display enable / Autorisation pour module indicateur / Modulo indicazione / Habilitation modulo indicacion  |                          |  |
| <b>VG</b>          | Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.  |                          |  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|    | Schaltspg. Signalkennung AV 3 / Switching volt. signal identification AV 3 / Tens de commut. identification de signal AV3 / Tens. commut. identificazione segnale / Tens. commut. identifi. señañ AV3                                       |    | Schaltspg. Wischerkontakt / Switching voltage temp. contact / Tens. de commut. contact fugitif / Tens. commut. contatto temporaneo / Contacto supresor tens. de conmut.   |
|    | Stummschaltung Kopfhörer / Muting volt. headphone / Commutation de silence casque / Silenzamento cuffia / Muting auriculares  |    | Schaltspg. ZF breit - schmal / IF switching volt. wide - narrow / Tens. commut. FI larga - etroit / Tens. commut. FI larga - stretta / Tens. FI ancho - estrecho  |
|    | Gleichspannung für SAT-Basissignal / DC for SAT basic signal / Tens. continue pour SAT base signal / Tens continua per segnale SAT base / Tens. continua para señañ SAT base  |    | Schaltspg. Bandwahl / Band sel. switching volt. / Tens. de commut. select. bande / Tens. di commut. selez. banda / Tens. commut. selec. banda   |
|    | Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens de commut. coinc. / Tens di commut. coinc. / Tens. commut. coinc.   |    | 14V Schaltspg. / 14V switching volt. / Tens. commut. 14V / Tens. commut. 14V / Tens. de conmut. 14V   |
|    | Schaltspg. Koinz. mit Videoquelle verknüpft / Coinc. switching volt. linked with video source / Signal de coincid. combiné avec source video / Tens. di commut. a coinc. combinata con sorg video señañ de coincidencia combinada con video |    | 22kHz Schaltspg. / 22kHz switching volt. / Tens. commut. 22kHz / Tens. commut. 22kHz / Tens. de conmut. 22kHz   |
|    | Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens de commut. LED / Tens. commut. LED / Conmut. LED  |    | 0/3/6/9V Schaltspg. / 0/3/6/9V switching volt. / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. de conmut. 0/3/6/9V  |
|    | Schaltspg. Leuchtpunktunterdrückung / Switching volt. beam spot suppression / Tens. de commut. suppress. du spot lumineux / Tens. soppr. punto luminoso / Tens. de conmut. filtro supresor del punto luz                                    |    | Schaltspg. 4,5MHz / Switching volt. 4,5MHz / Tens. de commut. 4,5MHz / Tens. di commut. 4,5MHz / Tens. commut. 4,5MHz   |
|    | Schaltspg. LNC "Aus" / Switching volt. LNC "OFF" / Tens. de commut. LNC "OFF" / Tensione di commut. "Spento" LNC / Tension LNC "OFF"  |    | Schaltspg. 50-60Hz / Switching volt. 50-60Hz / tens. de commut. 50-60Hz / Tens. di commut. 50-60Hz / Tens. commut. 50-60Hz  |
|    | Schaltspg. D2MAC / Switching volt. D2MAC / Tension de commutation D2MAC / Tens. di commutazione D2MAC / Tensión de conmutación D2MAC  |    | Regelspg. AFC / AFC contr. volt. / Tens. de regul. AFC / Tens. di contr. AFC / Tens. regul. CAF   |
|    | Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento / Muting   |    | Regelspg. AFC Satellitentuner / AFC contr. volt. SAT tuner / Tens. de regul. AFC tuner SAT / Tens. di contr. AFC Tuner SAT / Tens. regul. CAF Tuner SAT   |
|    | Schaltspg. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. conmut. BF 1  |    | Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG  |
|    | Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. conmut. BF 2  |    | Regelspg. / Contr. volt. / Tens. de regul. / Tens. di contr. / Tens. regul.   |
|    | Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de conmut. NICAM  |    | Abstimmungspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner   |
|    | Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. commut. Norma   |    | Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee / Tens. regul. retardada  |
|  | Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens. di commut. PAL / Tens. conmut. PAL  |  | Horizontale Ansteuerung / Horiz. drive / Synchr. lignes / Pilotaggio orizz. / Exitación horiz.  |
|  | Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. conmut. polarización  |  | 31250Hz Ansteuerimp. für Zeilenendstufe / 31250Hz Triggering pulse for horiz. output / 31250Hz commande pour l'étage final lignes / Imp. Pilotaggio di 31250Hz per stadio finale di riga / Impulso de exitación 31250Hz para paso final de líneas |
|  | Schaltspg. Ökoschalter / Switching volt. eco switch / Tens. de commut. interr. eco. / Tens. commut. interr. ecologico / Tens. conmut. interr. ecol.   |  | Vert. Parabel / Vert. parabolic signal / Signal parabolique vert. / Segnale parab. vert. / Senal parabolica vert.   |
|  | Schaltspg. Panorama View / Switching volt. Panorama View / Tens. de commut. Panorama View / Tens. commut. Panorama View / Tens. conmut. Panorama View   |  | Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro   |
|  | Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. conmut. Reset  |  | Vert. Tastimpuls 100Hz / Vert. Gating pulse 100Hz / Imp. trame 100Hz / Imp. a cadenza vert. 100Hz / Imp. cuadro 100Hz   |
|  | Schaltspg. RGB1 - RGB2 / Switching volt. RGB1 - RGB2 / Tens. de commut. RGB1 - RGB2 / Tens. di commut. RGB1 - RGB2 / Tens. conmut. RGB1 - RGB2  |  | Vert. Sägezahn / Vert. saw tooth / Signal dent de scie / Dente di sega vert. / Dientede sierra vert.  |
|  | Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. conmut.-proteccion   |  | Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro   |
|  | Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. conmut. SECAM  |  | Vert. Sägezahn 100Hz / Vert saw tooth 100Hz / Signal dent de scie 100Hz / Dente di sega vert. 100Hz / Dientede sierra vert. 100Hz   |
|  | Schaltspg. Standby / Switching volt. Standby / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Standby / Tens. conmut. Standby   |  | Vert. Parabel 100Hz / Vert. parabolic 100Hz signal / Signal parabolique 100Hz vert. / Segnale parab. vert. 100Hz / Senal parabolica vert. 100Hz   |
|  | Schaltspg. S-VHS / Switching volt. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de conmut. S-VHS   |  | Tastimpuls / Gating pulse / Impuls de declenchement / Impulso a cadenza / Imp. puerta   |
|  | Schaltspg. Ton 1-2 / Switching volt. sound 1-2 / Tens. commut. audio 1-2 / Tens. commut. son 1-2 / Tens. conmut. son 1-2  |  | Ref. Impuls hor. / Reference impulse hor. / Imp. de refer. hor. / Imp. di rifer. hor. / Imp. refer. horiz.  |
|  | Schaltspg. UHF / UHF switching volt. / Tens. de commut. UHF / Tens. di commut. UHF / Tens. conmut. UHF  |  | Klemmung Ein-Aus / Clamping On-Off / Clamage Marche-Arrêt / Clamping Ins.-Disins. / Clamping Enc.-Apag.   |
|  | Schaltspg. VHF / VHF switching volt. / Tens. de commut. VHF / Tens. di commut. VHF / Tens. conmut. VHF  |  | Pulse für Polarrotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polariation / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos dara Polarrotor  |
|  | Schaltspg. Videoquelle / Switching volt. video source / Tens. de commut. source video / Tens. di commut. sorg. video / Tens. conmut. video  |  | O-W Amplitude / E-W amplitude / Amplitude E-O / Ampiezza E-O / Amplitud E-O   |



## Tableaux des normes et des canaux / Tables of Norms and Channels

| Bande III / Band III, Norme K 1 / Norm K 1<br>Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz<br>Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz |                        |  |
|--|------------------------|--|
| Affichage / Display  | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| C4   | 4                      | 175,25MHz                                  |
| C5   | 5                      | 183,25MHz                                  |
| C6   | 6                      | 191,25MHz                                  |
| C7   | 7                      | 199,25MHz                                  |
| C8   | 8                      | 207,25MHz                                  |
| C9   | 9                      | 215,25MHz                                  |

| Bande IV et V / Band IV and V, Norme L / Norm L<br>Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz<br>Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz |                        |  |
|---|------------------------|--|
| Affichage / Display   | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| C21   | 21                     | 471,25MHz                                  |
| C22   | 22                     | 479,25MHz                                  |
| C23   | 23                     | 487,25MHz                                  |
| C24   | 24                     | 495,25MHz                                  |
| C25   | 25                     | 503,25MHz                                  |
| C26   | 26                     | 511,25MHz                                  |
| C27   | 27                     | 519,25MHz                                  |
| C28   | 28                     | 527,25MHz                                  |
| C29   | 29                     | 535,25MHz                                  |
| C30   | 30                     | 543,25MHz                                  |
| C31   | 31                     | 551,25MHz                                  |
| C32   | 32                     | 559,25MHz                                  |
| C33   | 33                     | 567,25MHz                                  |
| C34   | 34                     | 575,25MHz                                  |
| C35   | 35                     | 583,25MHz                                  |
| C36   | 36                     | 591,25MHz                                  |
| C37   | 37                     | 599,25MHz                                  |
| C38   | 38                     | 607,25MHz                                  |
| C39   | 39                     | 615,25MHz                                  |
| C40   | 40                     | 623,25MHz                                  |
| C41   | 41                     | 631,25MHz                                  |
| C42   | 42                     | 639,25MHz                                  |
| C43   | 43                     | 647,25MHz                                  |
| C44   | 44                     | 655,25MHz                                  |
| C45   | 45                     | 663,25MHz                                  |
| C46   | 46                     | 671,25MHz                                  |
| C47   | 47                     | 679,25MHz                                  |
| C48   | 48                     | 687,25MHz                                  |
| C49   | 49                     | 695,25MHz                                  |
| C50   | 50                     | 703,25MHz                                  |
| C51   | 51                     | 711,25MHz                                  |
| C52   | 52                     | 719,25MHz                                  |
| C53   | 53                     | 727,25MHz                                  |
| C54   | 54                     | 735,25MHz                                  |
| C55   | 55                     | 743,25MHz                                  |
| C56   | 56                     | 751,25MHz                                  |
| C57   | 57                     | 759,25MHz                                  |
| C58   | 58                     | 767,25MHz                                  |
| C59   | 59                     | 775,25MHz                                  |
| C60   | 60                     | 783,25MHz                                  |
| C61   | 61                     | 791,25MHz                                  |
| C62   | 62                     | 799,25MHz                                  |
| C63   | 63                     | 807,25MHz                                  |
| C64   | 64                     | 815,25MHz                                  |
| C65   | 65                     | 823,25MHz                                  |
| C66   | 66                     | 831,25MHz                                  |
| C67   | 67                     | 839,25MHz                                  |
| C68   | 68                     | 847,25MHz                                  |
| C69   | 69                     | 855,25MHz                                  |

| Bande I / Band I, Norme L' / Norm L'<br>Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz<br>Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz |                        |  |
|--|------------------------|--|
| Affichage / Display  | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| C2   | 2                      | 55,75MHz                                   |
| C3   | 3                      | 60,50MHz                                   |
| C4   | 4                      | 63,75MHz                                   |

| Bande III / Band III, Norme L' / Norm L'<br>Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz<br>Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz |                        |  |
|--|------------------------|--|
| Affichage / Display  | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| C5   | 5                      | 176,00MHz                                  |
| C6   | 6                      | 184,00MHz                                  |
| C7   | 7                      | 192,00MHz                                  |
| C8   | 8                      | 200,00MHz                                  |
| C9   | 9                      | 208,00MHz                                  |
| C10  | 10                     | 216,00MHz                                  |

| Interbande / Special channels, Norme L / Norm L<br>Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz<br>Pas des canaux / Channel bandwidth: 12MHz |                        |  |
|--|------------------------|--|
| Affichage / Display  | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| S5   | B                      | 116,75MHz                                  |
| S6   | C                      | 128,75MHz                                  |
| S7   | D                      | 140,75MHz                                  |
| S8   | E                      | 152,75MHz                                  |
| S9   | F                      | 164,75MHz                                  |
| S10  | G                      | 176,75MHz                                  |
| S11  | H                      | 188,75MHz                                  |
| S12  | I                      | 200,75MHz                                  |
| S13  | J                      | 212,75MHz                                  |
| S14  | K                      | 224,75MHz                                  |
| S15  | L                      | 236,75MHz                                  |
| S16  | M                      | 248,75MHz                                  |
| S17  | N                      | 260,75MHz                                  |
| S18  | O                      | 272,75MHz                                  |
| S19  | P                      | 284,75MHz                                  |
| S20  | Q                      | 296,75MHz                                  |

| Hyperbande Euro / Special channels, Norme L / Norm L<br>Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz<br>Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz |                        |  |
|--|------------------------|--|
| Affichage / Display  | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| S21  | S21                    | 303,25MHz                                  |
| S22  | S22                    | 311,25MHz                                  |
| S23  | S23                    | 319,25MHz                                  |
| S24  | S24                    | 327,25MHz                                  |
| S25  | S25                    | 335,25MHz                                  |
| S26  | S26                    | 343,25MHz                                  |
| S27  | S27                    | 351,25MHz                                  |
| S28  | S28                    | 359,25MHz                                  |
| S29  | S29                    | 367,25MHz                                  |
| S30  | S30                    | 375,25MHz                                  |
| S31  | S31                    | 383,25MHz                                  |
| S32  | S32                    | 391,25MHz                                  |
| S33  | S33                    | 399,25MHz                                  |
| S34  | S34                    | 407,25MHz                                  |
| S35  | S35                    | 415,25MHz                                  |
| S36  | S36                    | 423,25MHz                                  |
| S37  | S37                    | 431,25MHz                                  |
| S38  | S38                    | 439,25MHz                                  |
| S39  | S39                    | 447,25MHz                                  |
| S40  | S40                    | 455,25MHz                                  |
| S41  | S41                    | 463,25MHz                                  |

| Bande I / Band I, Norme B / Norm B             |                        |  |
|--|------------------------|--|
| Ecart son/image / Sound/vision spacing: 5,5MHz |                        |  |
| Pas des canaux / Channel bandwidth: 7MHz       |                        |  |
| Affichage / Display                            | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| C2   | E2                     | 48,25MHz                                   |
| C3   | E3                     | 55,25MHz                                   |
| C4   | E4                     | 62,25MHz                                   |

| Bande III / Band III, Norme B / Norm B         |                        |  |
|--|------------------------|--|
| Ecart son/image / Sound/vision spacing: 5,5MHz |                        |  |
| Pas des canaux / Channel bandwidth: 7MHz       |                        |  |
| Affichage / Display                            | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| C5   | E5                     | 175,25MHz                                  |
| C6   | E6                     | 182,25MHz                                  |
| C7   | E7                     | 189,25MHz                                  |
| C8   | E8                     | 196,25MHz                                  |
| C9   | E9                     | 203,25MHz                                  |
| C10  | E10                    | 210,25MHz                                  |
| C11  | E11                    | 217,25MHz                                  |
| C12  | E12                    | 224,25MHz                                  |

| Bande IV et V / Band IV and V, Norme G / Norm G |                        |  |
|---|------------------------|--|
| Ecart son/image / Sound/vision spacing: 5,5MHz  |                        |  |
| Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz        |                        |  |
| Affichage / Display                             | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| C21   | 21                     | 471,25MHz                                  |
| C22   | 22                     | 479,25MHz                                  |
| C23   | 23                     | 487,25MHz                                  |
| C24   | 24                     | 495,25MHz                                  |
| C25   | 25                     | 503,25MHz                                  |
| C26   | 26                     | 511,25MHz                                  |
| C27   | 27                     | 519,25MHz                                  |
| C28   | 28                     | 527,25MHz                                  |
| C29   | 29                     | 535,25MHz                                  |
| C30   | 30                     | 543,25MHz                                  |
| C31   | 31                     | 551,25MHz                                  |
| C32   | 32                     | 559,25MHz                                  |
| C33   | 33                     | 567,25MHz                                  |
| C34   | 34                     | 575,25MHz                                  |
| C35   | 35                     | 583,25MHz                                  |
| C36   | 36                     | 591,25MHz                                  |
| C37   | 37                     | 599,25MHz                                  |
| C38   | 38                     | 607,25MHz                                  |
| C39   | 39                     | 615,25MHz                                  |
| C40   | 40                     | 623,25MHz                                  |
| C41   | 41                     | 631,25MHz                                  |
| C42   | 42                     | 639,25MHz                                  |
| C43   | 43                     | 647,25MHz                                  |
| C44   | 44                     | 655,25MHz                                  |
| C45   | 45                     | 663,25MHz                                  |
| C46   | 46                     | 671,25MHz                                  |
| C47   | 47                     | 679,25MHz                                  |
| C48   | 48                     | 687,25MHz                                  |
| C49   | 49                     | 695,25MHz                                  |
| C50   | 50                     | 703,25MHz                                  |
| C51   | 51                     | 711,25MHz                                  |
| C52   | 52                     | 719,25MHz                                  |
| C53   | 53                     | 727,25MHz                                  |
| C54   | 54                     | 735,25MHz                                  |
| C55   | 55                     | 743,25MHz                                  |
| C56   | 56                     | 751,25MHz                                  |
| C57   | 57                     | 759,25MHz                                  |
| C58   | 58                     | 767,25MHz                                  |
| C59   | 59                     | 775,25MHz                                  |
| C60   | 60                     | 783,25MHz                                  |
| C61   | 61                     | 791,25MHz                                  |
| C62   | 62                     | 799,25MHz                                  |
| C63   | 63                     | 807,25MHz                                  |
| C64   | 64                     | 815,25MHz                                  |
| C65   | 65                     | 823,25MHz                                  |
| C66   | 66                     | 831,25MHz                                  |
| C67   | 67                     | 839,25MHz                                  |
| C68   | 68                     | 847,25MHz                                  |
| C69   | 69                     | 855,25MHz                                  |

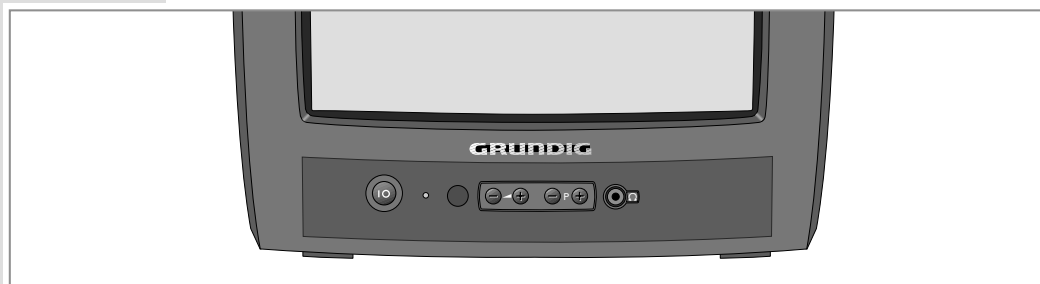
| Interbande / Special channels, Norme B / Norm B |                        |  |
|---|------------------------|--|
| Ecart son/image / Sound/vision spacing: 5,5MHz  |                        |  |
| Pas des canaux / Channel bandwidth: 7MHz        |                        |  |
| Affichage / Display                             | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| S1  | S1                     | 105,25MHz                                  |
| S2  | S2                     | 112,25MHz                                  |
| S3  | S3                     | 119,25MHz                                  |
| S4  | S4                     | 126,25MHz                                  |
| S5  | S5                     | 133,25MHz                                  |
| S6  | S6                     | 140,25MHz                                  |
| S7  | S7                     | 147,25MHz                                  |
| S8  | S8                     | 154,25MHz                                  |
| S9  | S9                     | 161,25MHz                                  |
| S10   | S10                    | 168,25MHz                                  |
| S11   | S11                    | 231,25MHz                                  |
| S12   | S12                    | 238,25MHz                                  |
| S13   | S13                    | 245,25MHz                                  |
| S14   | S14                    | 252,25MHz                                  |
| S15   | S15                    | 259,25MHz                                  |
| S16   | S16                    | 266,25MHz                                  |
| S17   | S17                    | 273,25MHz                                  |
| S18   | S18                    | 280,25MHz                                  |
| S19   | S19                    | 287,25MHz                                  |
| S20   | S20                    | 294,25MHz                                  |

| Hyperbande Euro / Special channels, Norme G / Norm G |                        |  |
|--|------------------------|--|
| Ecart son/image / Sound/vision spacing: 5,5MHz       |                        |  |
| Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz             |                        |  |
| Affichage / Display                                  | N° canal / Channel no. | Fréquence image / Vision carrier frequency |
| S21  | S21                    | 303,25MHz                                  |
| S22  | S22                    | 311,25MHz                                  |
| S23  | S23                    | 319,25MHz                                  |
| S24  | S24                    | 327,25MHz                                  |
| S25  | S25                    | 335,25MHz                                  |
| S26  | S26                    | 343,25MHz                                  |
| S27  | S27                    | 351,25MHz                                  |
| S28  | S28                    | 359,25MHz                                  |
| S29  | S29                    | 367,25MHz                                  |
| S30  | S30                    | 375,25MHz                                  |
| S31  | S31                    | 383,25MHz                                  |
| S32  | S32                    | 391,25MHz                                  |
| S33  | S33                    | 399,25MHz                                  |
| S34  | S34                    | 407,25MHz                                  |
| S35  | S35                    | 415,25MHz                                  |
| S36  | S36                    | 423,25MHz                                  |
| S37  | S37                    | 431,25MHz                                  |
| S38  | S38                    | 439,25MHz                                  |
| S39  | S39                    | 447,25MHz                                  |
| S40  | S40                    | 455,25MHz                                  |
| S41  | S41                    | 463,25MHz                                  |

## Mode d'emploi

Ce chapitre contient des extraits du mode d'emploi. Pour toutes informations supplémentaires veuillez vous référer au mode d'emploi spécifique à chaque appareil, dont le numéro de référence est indiqué dans la liste de pièces détachées.

## COMMANDE DU TELEVISEUR



### Activer/Désactiver

- 1 Mettre en marche le téléviseur avec la touche «**IO**».  
– Si l'affichage s'allume ensuite, l'appareil est prêt à fonctionner.
- 2 Commuter entièrement l'appareil sous tension de service en appuyant sur la touche «**- P +**».
- 3 Arrêter le téléviseur avec la touche «**IO**».

### Modification du volume

- 1 Modifier le volume avec la touche «**- ▲ +**».

### Sélection des programmes

- 1 Sélectionner les programmes avec la touche «**- P +**».

8

## REGLAGES

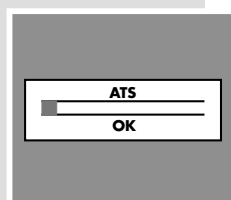
### Réglage automatique des programmes de télévisions (avec la recherche de programme ATS)

Le téléviseur est équipé d'un recherche de programme automatique.

Démarrer la recherche ATS et, ensuite, il est possible de trier les programmes de télévision dans l'ordre de votre choix.

69 emplacements de programme sont disponibles, pouvant être affectés au choix aux programmes de télévision par l'antenne ou le raccord de câble.

Il est aussi possible d'effacer de la liste des programmes les programmes de télévision qui ont été détectés plusieurs fois ou dont la réception est trop mauvaise.



- 1 Mettre en marche le téléviseur avec la touche «**IO**» sur le téléviseur.  
– L'incrustation «ATS» apparaît à l'écran.

#### Remarque :

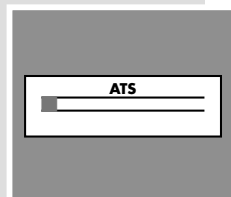
Si l'incrustation «ATS» n'apparaît pas, appuyer pendant environ 4 secondes sur la touche «**AUX**» jusqu'à ce que l'incrustation apparaisse.

- 2 Démarrer la recherche ATS avec la touche «**OK**».  
– La recherche ATS peut durer plus d'une minute.  
– Après avoir mémorisé tous les programmes de télévision, l'appareil commute sur la position de programme 1.

#### Remarque :

Les autres réglages, tels qu'effacer les programmes non désirés ou modifier rétroactivement l'ordre des programmes, sont décrits à la page suivante.

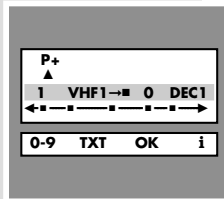
Vous trouverez la limitation de la sélection de positions de chaîne et l'affectation manuelle des positions de chaîne au chapitre "REGLAGES SPECIAUX" à partir de la page 19.



## REGLAGES

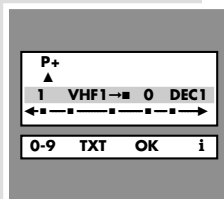
### Effacer les programmes de télévision de la liste de programmes

Vous pouvez effacer les programmes de télévision dont la qualité d'image est mauvaise.



- 1 Activer le menu. Pour ce faire, appuyer sur «**i**» puis sur «**OK**».
  - Le menu «Incrustation de programme» s'affiche.
- 2 Sélectionner la position de chaîne dont le programme de télévision doit être effacé en appuyant sur la touche «**▽**» ou «**▲**».
- 3 Pour effacer le programme de télévision, appuyer d'abord sur la touche «**TXT**» puis sur la touche «**OK**».
  - Les programmes de télévision suivants sont décalés d'une position de chaîne en avant.
  - Pour effacer d'autres programmes, recommencer les points 2 et 3.
- 4 Valider le réglage en appuyant sur la touche «**i**».

### Permuter des programmes



- 1 Sélectionner la position de chaîne dont le programme de télévision doit être permuté en appuyant sur la touche «**▽**» ou «**▲**».
- 2 Activer le menu. Pour ce faire, appuyer sur «**i**» puis sur «**OK**».
  - Le menu «Incrustation de programme» s'affiche.
- 3 Entrer la nouvelle position de chaîne à deux chiffres avec les touches numériques «**0 ... 9**» et valider en appuyant sur la touche «**OK**».
  - Les deux programmes de télévision permutent leurs positions de chaîne.
  - Pour permuter d'autres programmes, répéter les points 2 et 3.
- 4 Valider le réglage en appuyant sur la touche «**i**».

10

## MODE TELEVISION

### Autres fonctions

#### Afficher/Masquer l'heure

- 1 Afficher/Masquer l'heure avec la touche «**⊙**».

#### Afficher/Masquer le numéro de chaîne

- 1 Afficher/Masquer le numéro de chaîne avec la touche «**i**».
  - Pour de nombreuses positions de chaîne, le nom de la chaîne apparaît également.

#### Activer / Désactiver le son

- 1 Activer/Désactiver le son avec la touche «**🔊**».

#### Modifier les contrastes de noir et blanc

- 1 Appuyer d'abord sur «**AUX**», puis modifier le contraste avec la touche «**- ⊙**» ou «**⊙ +**».

#### Entrer l'horaire d'arrêt programmé sleep timer)



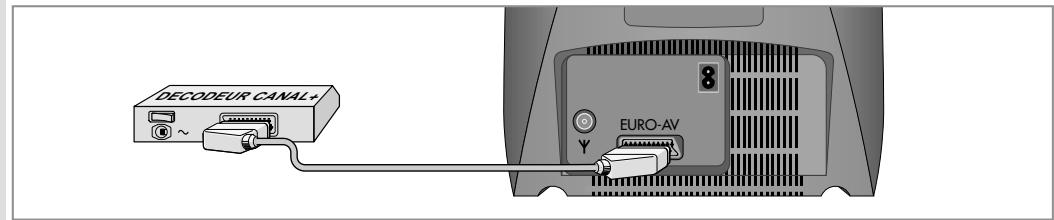
- 1 Appuyer d'abord sur la touche «**AUX**» puis sur la touche «**TXT**».
  - Le menu «L'heure d'arrêt» s'affiche.
- 2 Entrer l'horaire d'arrêt à deux chiffres (de 01 à 99 minutes) avec les touches numériques «**0 ... 9**».
- 3 Valider l'horaire d'arrêt programmé avec la touche «**i**».
  - Le téléviseur s'arrête à l'horaire indiqué.

12

## POSSIBILITES DE RACCORDEMENT

### Décodeur, par exemple Canal+, TPS, Absat

Certaines chaînes dont les émissions télévisées sont diffusées par câble ou satellite cryptent leurs émissions. En conséquence, l'image et même le son sur certaines stations sont méconnaissables. Vous pouvez décrypter ces programmes avec un décodeur.

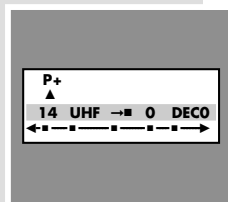


#### Raccordements

- 1 Raccorder la prise «EURO-AV» de l'appareil de télévision et la prise correspondante du décodeur avec un câble EURO/AV.

#### Réglage pour fonctionnement avec décodeur

- 1 Sélectionner la chaîne occupée par une émission codée.
- 2 Activer le menu. Pour ce faire, appuyer sur «i» puis sur «OK». – Le menu «Incrustation de programme» s'affiche.
- 3 Sélectionner «DECO» avec la touche «▶» et sélectionner le réglage «DEC1» avec les touches «▼» ou «▲».
- 4 Enregistrer le réglage avec la touche «OK» et terminer avec «i».



18

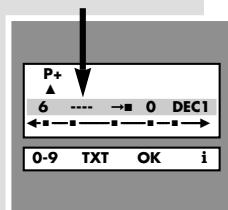
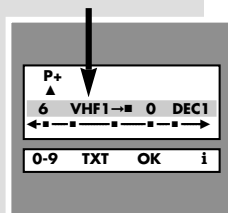
## REGLAGES SPECIAUX

### Limitation de la sélection de position chaîne

La recherche ATS mémorise tous les programmes de télévision qui ont été trouvés et "bloque" automatiquement la première position de chaîne qui n'a pas été affectée.

En conséquence, seuls les programmes de télévision qui ont été trouvés peuvent être sélectionnés pendant la sélection pas à pas avec la touche «▼» ou «▲».

Il est aussi possible d'entrer cette limitation par commande manuelle. Dans l'exemple ci-contre, la position de chaîne 6 a été "bloquée".



- 1 Activer le menu. Pour ce faire, appuyer sur «i» puis sur «OK». – Le menu «Incrustation de programme» s'affiche.
- 2 Sélectionner la position de chaîne 6 en appuyant sur la touche «▼» ou «▲».
- 3 Sélectionner «VHF 1» ou «VHF 3» ou «UHF» avec la touche «▶» puis sélectionner le réglage «---» avec «▼» ou «▲».
- 4 Enregistrer le réglage avec la touche «OK» et terminer avec «i».
  - Vous ne pouvez plus sélectionner alors que les 5 premières positions de chaîne (et la chaîne «AV») avec la touche «▼» ou «▲».
  - Toutes les positions de chaîne à un chiffre (y compris celles qui ont été "bloquées") peuvent toujours être sélectionnées avec les touches numériques «0 ... 9».
  - Si les positions de chaîne sont bloquées à partir du numéro 11, toutes les positions de chaînes peuvent être sélectionnées avec les touches numériques «0 ... 9».

## REGLAGES SPECIAUX

### Affectation manuelle des positions de chaîne

Ce réglage ne devient nécessaire que lorsque, par exemple, une nouvelle chaîne vient s'ajouter sur le réseau câblé et que vous désirez sauvegarder l'ordre des chaînes de télévision que vous avez choisi (par exemple TF1 = 1, A2 = 2 ... etc.).

Dans notre exemple, on attribue à une nouvelle chaîne de télévision de bande de fréquences «UHF» la position de chaîne «14».

- 1 Activer le menu. Pour ce faire, appuyer sur «**i**» puis sur «**OK**».

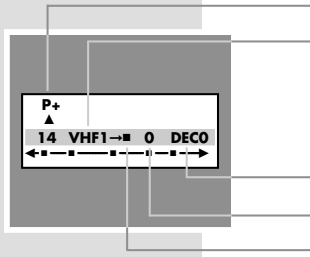
Les réglages s'effectuent à l'aide du menu.

Les positions peuvent être sélectionnées avec «**◀**» ou «**▶**» :

|              |  |
|--------------|--|
| <b>P+ 1</b>  | - position de chaîne de 1 à 69;  |
| <b>VHF1</b>  | - bande de fréquences<br>VHF 1 (45 MHz – 137 MHz, C02 – C04, S01 – S05),<br>VHF 3 (137 MHz – 403 MHz, C05 – C12, S06 – S33),<br>UHF (403 MHz – 860 MHz, S34 – S41, C21 – C69),<br>---- limitation de position de chaîne; |
| <b>DEC 0</b> | - décodeur, DEC 1 – décodeur marche, DEC 0 – décodeur arrêté;  |
| <b>0</b>     | - norme TV, <b>0</b> – PAL, B G, <b>1</b> – SECAM L, <b>2</b> – PAL I, <b>3</b> – SECAM L';  |
| <b>→ ■</b>   | - recherche.   |

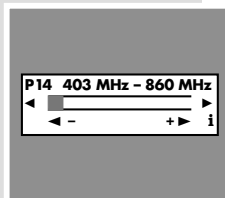
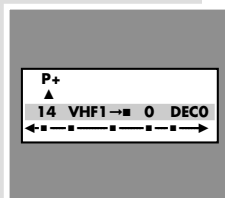
Vous pouvez sélectionner le réglage concerné avec la touche «**▽**» ou «**△**».

20



## REGLAGES SPECIAUX

- 2 Sélectionner la position de chaîne «14» avec la touche «**▽**» ou «**△**».
  - 3 Sélectionner «VHF 1» avec la touche «**▶**» et sélectionner le réglage «UHF» avec les touches «**▽**» ou «**△**».
  - 4 Sélectionner «0» avec la touche «**▶**» et sélectionner la norme TV «1» (SECAM L) avec les touches «**▽**» ou «**△**». Le réglage «0» correspond à PAL B G; le réglage «2» correspond à PAL I, le réglage «3» correspond à SECAM L'.
  - 5 Sélectionner «**→ ■**» avec la touche «**▶**» et appuyer une fois sur «**▽**».  
- Le menu suivant s'affiche.
  - 6 Démarrer la recherche de programme. Pour ce faire, appuyer sur «**◀**» ou «**▶**» et maintenir appuyé jusqu'à ce que la recherche de programme démarre.  
- La recherche de programme s'arrête à chaque chaîne captée.  
- Redémarrer la recherche autant de fois qu'il est nécessaire, jusqu'à ce que le programme souhaité apparaisse à l'écran.
- Remarque :**  
L'image et le son peuvent être réglés avec précision. Pour ce faire, appuyer brièvement sur «**◀**» ou «**▶**».
- 7 Terminer la recherche de programme avec la touche «**i**».
  - 8 Sauvegarder le réglage de position de chaîne avec la touche «**OK**».  
- Pour régler d'autres programmes de télévision, recommencer à partir du point 2.
  - 9 Valider le réglage en appuyant sur la touche «**i**».



## Fonctions de service et fonctions spéciales

### 1. Fonctions spéciales

#### 1.1 Mémorisation des valeurs analogiques

Les valeurs analogiques introduites sont automatiquement mémorisées après env. 8 secondes ou lors de la commutation en veille.

#### 1.2 Pour régler les valeurs optimales,

En appuyant sur les touches "PC/AUX" → "OK" les valeurs optimales de luminosité, contraste, couleur et volume sont réglées.

|                   | Valeur optimale | Valeur maximale |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| Luminosité        | 32              | 63              |
| Contraste couleur | 32              | 63              |
| Echelle des gris  | 50              | 63              |
| Volume            | 30              | 63              |

Après mémorisation du volume minimum, l'échelle de réglage du volume de l'OSD s'affiche pendant env. 8 secondes comme indication visuelle .

#### 1.3 Lancer ATS

Maintenir appuyée la touche "PC/AUX" pour afficher "ATS" (Auto Tuning System), confirmer par "OK" .

Le système ATS mémorise automatiquement le signal de l'émetteur trouvé (Affichage: Canal et Réglage fin)

#### 1.4 Numéro de programme maximum (Point d'inversion):

Appuyer sur les touches "i" → "OK" et introduire "----" dans la sélection de la bande de fréquence (B) sur une position de programme quelconque par le Menu Programme. Ainsi, en Mode Programme, les programmes suivants ne peuvent plus être sélectionnés par les touches "P+/P-". Si le point d'inversion est ≤ 10 seule la sélection de dispositions de programmes à un chiffre est possible.

#### 1.5 Appel du Menu Service lorsque "Hotel mode on" est activé

Maintenir appuyée la touche "i" de la télécommande et allumer l'appareil par l'interrupteur secteur. Avec les touches "P+/P-" sélectionner le Mode Hôtel par le Menu et avec les touches "◀ - ou + ▶" se positionner sur "OFF".

Lorsque le "Mode Hôtel" est activé il n'est plus possible d'appeler le Menu Programme par la touche "PC/AUX".

### 2. Réglages par le Menu Service

#### 2.1 Pour appeler le Menu Service

Maintenir appuyée la touche "i" de la télécommande et allumer l'appareil par l'interrupteur secteur.

#### 2.2 Réglage CAG-HF

Sélectionner "CAG ALIGN" par le Menu Service. Réglable à l'aide des touches "◀ - / + ▶" entre les valeurs 0...62..

#### 2.3 Position OSD

Maintenir appuyée la touche "i" de la télécommande et allumer l'appareil par l'interrupteur secteur. Sélectionner "OSD" (Position V puis H) par le Menu Service et à l'aide des touches "◀ - / + ▶" placer le tableau de menu OSD en position médiane.

#### 2.4 Pour activer le Mode Hôtel

Sélectionner "Hotel ON" par le Menu Service. Lorsque "Mode Hôtel" est activé:

L'appel du Menu Programme par la touche "i" → "OK" n'est plus possible.

Dans ce mode, le volume présentement réglé est mémorisé comme volume maximum.

#### 2.5 Décodeur

Par le Menu Service commuter le décodeur sur "ON" ou "OFF" .

Décodeur "ON": Identification automatique de la tension de commutation lente de la broche 8 de l'embase EURO-AV (par ex. pour la fonction d'un désembrouilleur sur les appareils FR, ou pour la fonction RVB externe pour l'Italie).

#### 2.6 Affichage permanent du numéro de programme

Pour l'affichage permanent du programme appuyer sur la touche "i". Après env. 8s la taille de l'indication de programme est réduite.

### 3. Réglages par le Menu AUX

#### 3.1 Configuration du menu AUX

En appuyant brièvement sur la touche "PC/AUX" de la télécommande on appelle le Menu AUX.

#### 3.2 Pour appeler le réglage du contraste

Appeler le Menu AUX et effectuer le réglage par la touche "☉ - / ☉ +" .

#### 3.3 Pour appeler le Sleptimer (Horloge programmable)

Appeler le Menu AUX et avec la touche "TXT" activer le Timer. A l'aide des touches numériques de la télécommande introduire l'heure d'arrêt souhaitée puis quitter le Menu par la touche "i".

#### 3.4 Valeurs optimales pour les fonctions analogiques

Appeler le Menu AUX et appuyer sur la touche "OK". Les valeurs optimales sont ainsi appelées.

#### 3.5 Fonction ATS

Appeler le Menu AUX et maintenir appuyée la touche "PC/AUX" env. 4s. Pour lancer ATS appuyer sur la touche "OK".

#### 3.6 Tint en NTSC

Appeler le Menu AUX et effectuer le réglage par la touche "☉ - / ☉ +" .

# Special and Service Functions

## 1. Special Functions

### 1.1 Storing the Analog Values

The entered analog values are either stored automatically after approx. 8 seconds or when switching to standby mode.

### 1.2 Setting the Optimum Values

Pressing "PC/AUX" → "OK" the television receiver is set to the optimum values stored for brightness, contrast, colour contrast and volume.

|                 | Optimum | Maximum |
|-----------------|---------|---------|
| Brightness      | 32      | 63      |
| Colour contrast | 32      | 63      |
| BW contrast     | 50      | 63      |
| Volume          | 30      | 63      |

Having stored the minimum volume level, the volume setting bar is indicated on the screen for approx. 8 seconds as an optical information when switching the power "on" or switching on from standby.

### 1.3 ATS Start

Press and hold the "P/C/AUX" button for approx. 4s until "ATS" (Auto Tuning System) is indicated and confirm with "OK".

The ATS system stores the found station signal automatically (display: channel and finetuning).

### 1.4 Maximum Programme Number (reversing point):

Press the "i" → "OK" buttons and enter "----" under the frequency band selection option (B) at any programme position on the programme setting menu. Confirm with "OK" and leave the menu. As a result of this, programme selection in programme mode with the "P+/P-" buttons is limited to the numbers lower than this position. If the reversing point is ≤ 10 only one-place programme selection is possible.

### 1.5 Calling up the Service Menu at "Hotel mode on"

Press and hold button "i" on the remote control and switch on with the mains button. With the "P+/P-" button select the "Hotel" mode in the menu and set the indication to "OFF" using the "◀ - or + ▶" button. During the time the "Hotel mode" is active it is not possible to call up the programme setting menu with the "PC/AUX" button.

## 2. Settings via the Service Menu

### 2.1 Calling up the Service Menu

Press and hold button "i" on the remote control and switch on with the mains button.

### 2.2 AGC Alignment

Select "AGC ALIGN" in the Service Menu. Alignment is possible in range 0...62 with the "◀ - / + ▶" buttons.

### 2.3 OSD Position

Press and hold button "i" on the remote control and switch on with the mains button. Select "OSD" (V or H) in the Service Menu and with the "◀ - / + ▶" buttons position the menu table in the centre of the screen.

### 2.4 Activating the Hotel Mode

Select "Hotel ON" in the Service Menu. When the Hotel mode is activated:

it is no longer possible to call up the programme setting menu with the "i" → "OK" buttons.

the currently set volume level is stored as the maximum level possible in this mode.

### 2.5 Decoder

Via the Service Menu switch the decoder "ON" or "OFF".

Decoder "ON":

Automatic identification of the switching voltage at Pin 8 of the EURO-AV socket (e.g. descrambler operation with TVs in French version, or external RGB mode for Italy).

### 2.6 Continuous Station Ident Indication

So that the programme name is displayed continuously on the screen press the "i" button. After about 8 seconds the programme is displayed in reduced size.

## 3. Settings via the AUX Menu

### 3.1 AUX Overview

The AUX menu is called up by pressing the "PC/AUX" remote control button quickly.

### 3.2 Calling up the Contrast Setting Option

Call up the AUX menu and adjust the contrast with "⊗ - / ⊗ +" button.

### 3.3 Calling up the Sleptimer

Call up the AUX menu and activate the timer with the "TXT" button. Enter the desired stop time with the numbered buttons on the remote control and leave the menu with button "i".

### 3.4 Optimum Values for Analog Functions

Call up the AUX menu and press "OK". The optimum values are now called up.

### 3.5 ATS

Call up the AUX menu and press "PC/AUX" for approximately 4s. Press the "OK" button to start the system.

### 3.6 Tint with NTSC

Call up the AUX menu and adjust with the button "⊕ - / ⊕ +" .



# Description des circuits

## 1. Le C.I. Alimentation

### 1.1 Principe de fonctionnement du circuit

Les alimentations à découpage peuvent produire des oscillations subharmoniques lorsqu'elles fonctionnent à une cadence > 50% avec un courant d'induction continu. Cette instabilité est indépendante des caractéristiques des circuits de régulation fermés et peut être engendrée par la mesure simultanée de la fréquence fixe et du courant de crête. La Fig. 1 présente ce phénomène sous forme graphique. Au moment  $t_0$  commence la mise en circuit et le courant d'induction augmente avec une pente  $m_1$ . Cette montée est une fonction de la tension d'entrée par rapport à l'inductance. Au moment  $t_1$  l'intensité de courant déterminée par la tension de commande est au maximum. La phase de blocage est alors engagée et le courant chute selon la courbe  $m_2$  jusqu'au prochain cycle d'oscillation. Cette instabilité est démontrée lorsqu'on additionne un signal parasite à la tension de commande. Il en résulte le léger décalage de courant DI (ligne pointillée). Dans le cas d'une durée d'oscillation fixe, la phase de blocage est diminuée et l'intensité de courant minimum pendant la phase de conduction ( $t_2$ ) s'accroît de  $DI + DI \frac{m_2}{m_1}$ . L'intensité de courant minimum au cycle suivant ( $t_3$ ) chute à  $(DI + DI \frac{m_2}{m_1}) (\frac{m_2}{m_1})$ . Cette valeur parasite se multiplie à chaque cycle suivant par  $\frac{m_2}{m_1}$  de sorte que le courant d'induction croît et décroît alternativement au moment de l'inversion de polarité. Pour que le courant d'induction devienne nul plusieurs cycles d'oscillation sont nécessaires. Ensuite le processus recommence au début. Si  $\frac{m_2}{m_1}$  est supérieur à 1, l'alimentation à découpage devient instable. Lorsqu'on additionne à la tension de commande une tension artificielle en dent de scie synchronisée avec la cadence du modulateur de largeur d'impulsion comme indiqué sur la Fig.1, la valeur parasite DI diminue lors des cycles suivants pour devenir nulle. Afin d'obtenir une stabilité, la pente de cette tension de correction doit être égale ou légèrement supérieure à  $\frac{m_2}{2}$ . Si la tension de correction est de  $\frac{m_2}{2}$ , le courant d'induction moyen s'aligne sur la tension de commande de façon à obtenir une réelle régulation de courant. La tension de correction est dérivée depuis l'oscillateur pour être dirigée soit vers l'entrée de tension de rétrocouplage soit vers l'entrée de mesure de courant

Fig. 1

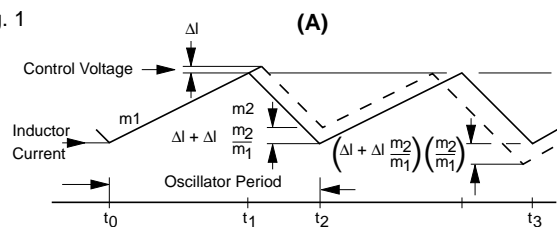
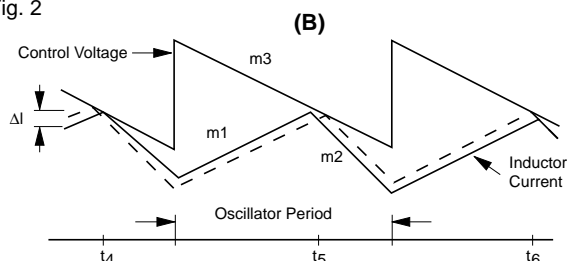


Fig. 2



### 1.2 Fonctionnement normal / Fonctionnement en régulation

L'alimentation à découpage du téléviseur fonctionne à une fréquence d'env. 50kHz (en charge normale et pour une tension de 230V secteur). Le circuit collecteur du transistor de puissance T665 reçoit via l'enroulement primaire 3/1 du transformateur à découpage TR601 la tension redressée par D621...D624. Avec 230V secteur, une tension d'env. +320V charge le condensateur C626.

L'IC630 commande le transistor de puissance bipolaire T665 et contrôle toutes les fonctions de régulation et de mise en sécurité. La tension d'alimentation (pin 7) de l'IC de régulation est d'env. 12V. Après avoir reçu la tension de démarrage à la pin 7 par la résistance R633, et le condensateur C667, l'IC délivre à la pin 6 une impulsion positive de démarrage (1μs) de 10V<sub>cc</sub>. Après la phase de démarrage de l'IC la tension d'alimentation est relayée par l'enroulement 5/7 du transformateur via la diode D667. Pendant la conduction du transistor l'énergie est accumulée dans le transformateur et pendant la période de blocage celle-ci est restituée aux enroulements du secondaire. L'IC630 détermine par la pin 6 la fréquence et la tension de commutation du transistor T665 de façon à obtenir au secondaire des tensions stables indépendantes des fluctuations du secteur et des variations de charge. Le transistor de puissance T665 commande un modulateur de largeur d'impulsion cadencé par un oscillateur intégré dans l'IC. La fréquence est déterminée par les composants C652 et R652. Pour la stabilisation l'IC630 compare la tension de réaction redressée par D654 avec la tension de référence 5V de l'IC630-(8). Si la tension de réaction diminue légèrement suite à une augmentation de la charge, la largeur de l'impulsion de commande du transistor T665 augmente. Ainsi la durée de conduction de T665 s'allonge et de ce fait une plus grande quantité d'énergie est transmise pour la compensation de la charge. L'entrée de régulation du courant se trouve à l'IC630-(3). En cas d'augmentation de consommation de courant côté secondaire, la commande du transistor T665, IC630-(6), est interrompue via l'entrée de régulation pin 3.

En cas de court-circuit du transistor T665 le circuit UC3842 serait détruit. C'est pourquoi les diodes D666 et D664 contrôlent la tension de la pin 3 et la limitent à 1,2V maximum. Les composants D668, C669 et R669 fonctionnent comme un circuit anti-suroscillations.

Les composants CD654, C656, CD656 et CR656 provoquent un accroissement progressif des impulsions de commande (Soft-Start). À l'aide de l'ajustable R654 les tensions du secondaire sont réglées par l'intermédiaire du contrôle de la tension +A, la luminosité et le contraste étant au minimum.

### 1.3 Fonctionnement en veille

En fonctionnement normal une tension d'env. 10,5V est disponible à l'IC676-(1) (LM317). Si l'appareil doit être commuté en veille, le μP passe la tension U<sub>Standby</sub> à l'état "Haut" et ainsi la tension à l'IC676-(1) est < 0,7V. De la sorte la tension +B est interrompue et l'appareil commute en veille.

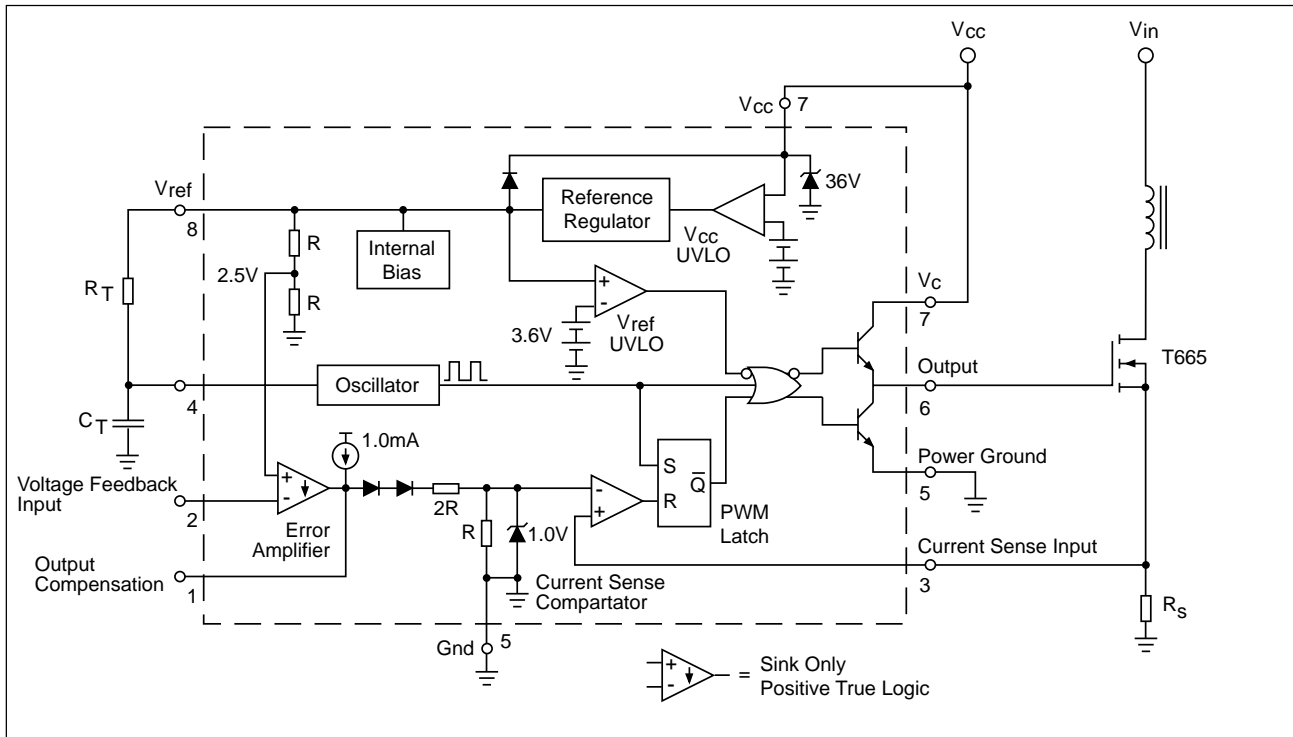
### 1.4 Tensions du côté secondaire

- +A: Tension d'alimentation pour l'étage de déviation horizontale provenant de l'enroulement 2/10 et D682. Le C.I. alimentation est réglé sur cette valeur.
- +33V: La tension de syntonisation pour le tuner est obtenue à la diode Zener D683 et la résistance R681 depuis l'enroulement 2/10 via D682.
- +M=16,5V Tension d'alimentation pour l'étage final audio provenant de l'enroulement 6/10 et redressée par D671.
- +B =12V Tension d'alimentation pour le tuner et l'étage pilote horizontal T501. Cette tension provient de l'enroulement 6/10, traverse la diode D671 et se stabilise par le contrôleur IC676. Pour l'interruption du +12V voir "Fonctionnement en veille".
- +E = 8V Tension d'alimentation du processeur vidéo IC150. Celle-ci est coupée en fonction veille.
- +H = 5V Tension d'alimentation pour le μP IC850, l'ampli infrarouge IR810, le tuner et le CIC105. Cette tension est néanmoins présente en fonction veille.

### Tensions supplémentaires nécessaires

- +D: +25V Tension d'alimentation pour l'étage de déviation verticale provenant de l'enroulement du transformateur ligne B/H via D444.
- +C: 125V 190V La tension d'alimentation pour le C.I. tube est fournie depuis l'enroulement du transformateur ligne G/H par l'intermédiaire de R543 et de la diode D543. 125V / tubes de 14" ; 190V / tubes de 15"...21".

## UC 3842A



## 2. Le système de commande

### 2.1 Le microprocesseur

Le microprocesseur IC850 (SDA5222 sans télétexte) à 8 bits programmé par masque décode les ordres depuis le clavier en façade ainsi que la télécommande via le récepteur infrarouge IR. En outre il gère l'ensemble de la procédure de fonctionnement du système et l'incrustation sur l'écran (OSD). Toutes les données de programme et les options sont mémorisées dans une NVM (mémoire non volatile). Le télétexte est intégré dans le SDA5252.

Les conditions pour un fonctionnement correct du microprocesseur sont les suivantes:

- Tension d'alimentation +5V/H à la pin 37
- Fréquence d'oscillateur 18MHz aux pins 12, 13
- Impulsion de Reset:
  - A chaque mise en marche par l'interrupteur secteur, une impulsion de Reset sur la pin 15 initialise le microprocesseur.
- Bus I<sup>2</sup>C:
  - Le Bus I<sup>2</sup>C est un Bus bidirectionnel à deux lignes composé de la ligne SDA (Data série) et de la ligne SCL (Clock série).

#### Commande de fonctionnement du processeur IC850:

Les lignes du Bus I<sup>2</sup>C sont reliées via les résistances Pull-up CR869 et CR868 au +5V/H. Le transfert des données est géré par le processeur qui génère l'impulsion d'horloge SCL. Le contrôle des lignes de données et d'horloge en maintenance n'est possible que par la mesure du niveau TTL (Niveau bas L  $\leq 0,8V$ ; niveau haut H  $\geq 3,5V$ ).

#### Recommandation pour la maintenance:

Les données du Bus I<sup>2</sup>C sont toujours présentes même sans aucun ordre de télécommande IR. Si la mesure sur la ligne de données du Bus I<sup>2</sup>C indique une absence de signal, cela peut provenir d'un court-circuit. Afin de localiser l'origine du défaut, déconnecter ou dessouder l'un après l'autre les circuits commandés par le Bus I<sup>2</sup>C.

### 2.2 Initialisation du calculateur à la mise en marche

Au moment de la mise en marche la tension +5V/H monte en charge, l'IC850-(15) est initialisé et la séquence de programme est lancée.

Au moment de la commande de mise en marche, le processeur émet un état "Haut" à la pin 40 et la tension  $U_{Standby}$  démarre le téléviseur via CT826, IC676-(1) à l'aide des tensions +B, +12V (voir circuit d'alimentation).

Après la mise en marche de l'appareil, le processeur (IC850) transmet les données de fonctionnement depuis la mémoire interne via le Bus I<sup>2</sup>C vers les circuits et les modules contrôlés par le Bus.

### 2.3 La commutation du signal FBAS sur la prise Scart

Si la tension de commutation  $U_{FBAS}$  à l'IC850-(16) est à l'état Haut, celle-ci bascule le signal vidéo composite FBAS<sub>SC</sub> sur la sortie pin 19 de la prise Scart.

### 2.4 Introduction des commandes

Le clavier de commande est relié à la tension permanente +5V/H. Par l'analyse des différents niveaux de tension, le processeur IC850-(27), -(28) identifie la touche du clavier sélectionnée. Les ordres de télécommande sont amplifiés par le récepteur infrarouge IC810 et décodés à la pin 8 du  $\mu P$ .

### 2.5 La fonction télétexte (SDA5252)

L'IC850 (SDA5252) est un circuit intégré télétexte de 1 page. L'affichage sur l'écran est subdivisé en lignes et en colonnes. Pour le positionnement et la synchronisation de l'image télétexte, des impulsions de référence horizontales et verticales sont acheminées à l'IC850-(45, 46). L'activation du télétexte est effectuée par l'intermédiaire du Bus I<sup>2</sup>C. Le SDA5252 interroge via la pin 30 le signal vidéo composite FBAS sur la présence de données télétexte.

### 2.6 L'affichage OSD sur l'écran

En cas d'incrustation OSD, la tension de commutation " $U_{Data}$ " IC850-(50) est à l'état "Haut" et commute l'IC150-(21)  $\leq 2V$  en mode RVB. Le générateur de caractères fournit les données d'affichage par l'intermédiaire des ports de sortie 47, 48, 49 du  $\mu P$  avec une amplitude d'env. 4,5V aux entrées RVB IC150-(22), (23), (24) env. 450mV.

### 2.7 Le circuit de protection $U_{Schutz}$

A la base du transistor T511 se tient via R511 le point de fuite de l'étage de puissance verticale et via R512, D512, D513 le signal de comparaison F provenant de l'étage de puissance horizontale. En cas de défaut, la tension du circuit de base commute le transistor à partir de 0,6V et connecte via son collecteur l'IC850-(32) à la masse. Ainsi, le  $\mu P$  commute l'appareil en veille.

Si la tension +D est absente, la tension continue à la sortie de l'étage de puissance verticale IC400-(5) manque également de la sorte que l'entrée du circuit de protection IC850-(32) est connectée à la masse. Parallèlement au collecteur (ligne SB) se tient via R513, D514, CD516 le point de fuite de l'enroulement de haute tension. En cas de courant de faisceau trop fort la tension Zener est dépassée et la tension du circuit collecteur décroît vers 0V et ainsi l'appareil commute en veille.

### 3. Le processeur de signal TV TDA8362A

#### 3.1 Généralité:

Dans cette conception de TV, la presque totalité du traitement des signaux est effectuée dans un seul circuit intégré c'est à dire le processeur de signal TV TDA8362A. Celui-ci contient les étages suivants:

#### Signal FI:

- Ampli FI
- Démodulateur
- CAF
- CAG
- Identification de coïncidence

#### Signal vidéo composite FBAS:

- Commutation du signal de source pour le signal FBAS
- Traitement de la luminance
- Démodulation couleur
- Traitement de la chrominance
- Réglage du contraste couleur
- Matrice RVB
- Entrée C-AV
- Commutation du signal de source pour les signaux RVB
- Réglage de la luminosité
- Réglage du contraste
- Réglage de l'échelle des gris (Cut-off)

#### Signal audio

- Commutation du signal de source pour l'audio
- Démodulation du son
- Réglage du volume

#### Circuit de déviation:

- Séparateur synchro
- Oscillateur lignes
- Réglage de la phase  $\varphi_1$
- Réglage de la phase  $\varphi_2$
- Génération de l'impulsion synchro pour l'étage de puissance lignes
- Compteur de lignes
- Générateur de l'impulsion en dents de scie pour l'étage de puissance verticale
- Signal d'attaque pour l'étage de puissance verticale

En outre, et en fonction de l'équipement des circuits, l'IC peut traiter les signaux en standard PAL, NTSC et SECAM.

#### 3.2 Le circuit FI

La FI provient sur une voie symétrique des pins 11 et 10 du tuner et traverse le filtre F901 et le filtre à ondes de surface F906. Le signal obtenu dans le FOS est dirigé symétriquement aux pins 45 et 46 du

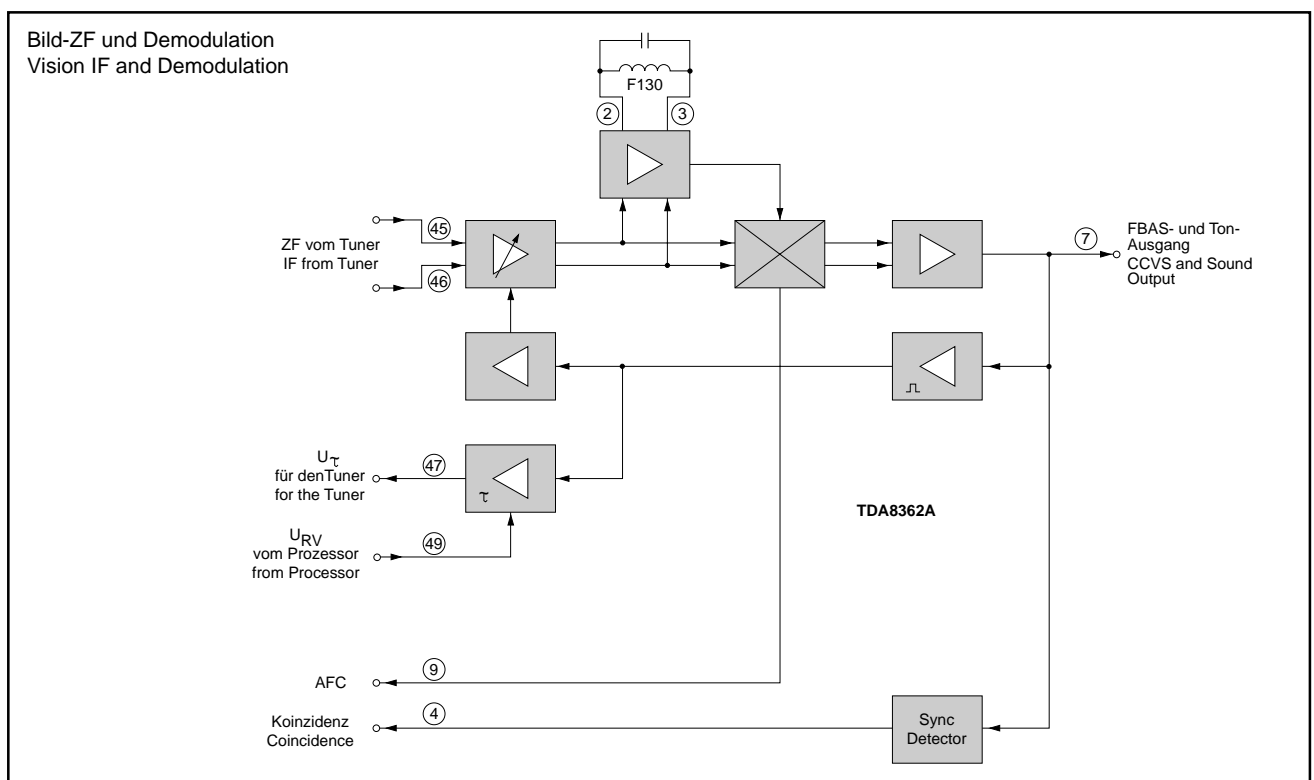
processeur de signal. La démodulation du signal FBAS (vidéo composite) est effectuée dans un démodulateur de produit. Le circuit annexe F130 nécessaire pour cette démodulation est relié aux pins 2 et 3. Le circuit ainsi démodulé traverse un amplificateur pour être disponible à la pin 7 de l'IC (BB). Celui-ci identifie le signal synchro en interne sans référence à l'impulsion de retour lignes. Par ailleurs une tension de régulation est générée en fonction du niveau synchro. Cette tension de régulation intervient en premier lieu sur l'ampli régulé d'entrée de la FI. Puis un seuil de référence  $U_{RV}$  est réglé par l'intermédiaire de la pin 49. En-deçà de ce seuil, seul l'ampli d'entrée FI est réglé. En cas de dépassement de ce seuil, la pin 47 applique la tension de régulation  $U_{\tau}$  au tuner. La pin 47 est une sortie à collecteur ouvert. En cas de non régulation la valeur de la tension est environ 5V. Lorsque l'amplitude d'entrée augmente, le niveau CAG diminue. La tension continue nécessaire pour le CAF est générée dans le démodulateur. La pin 9 délivre ce signal comme un courant de sortie. Si la fréquence de réception augmente, la tension de régulation pour le CAF diminue. Le processeur IC850 analyse ce signal et régule le tuner via le réglage fin. A partir du signal démodulé, le détecteur synchro vérifie la présence de signaux synchro. Si ceux-ci sont manquants l'IC150-(4) passe à l'état "Bas". A ce niveau le processeur IC850-(33) identifie l'absence du signal de coïncidence et coupe le son.

#### 3.3 Le signal vidéo composite FBAS

Le signal FBAS démodulé quitte l'IC150-(7), TDA8362A, comme signal de bande de base en commun avec le son FI. Puis le signal FBAS est séparé du signal audio. Après le transistor CT921 et le filtre réjecteur de son F923 et F924 le chemin du signal se divise. D'une part, via le transistor CT110 et l'IC2807 (Option) il est appliqué comme signal FBAS<sub>sc</sub> au décodeur télétexte IC850-(30) et via les transistors CT963 et CT962 à l'embase péritélévision Pin 19. Par ailleurs il est disponible au commutateur de signal de source IC150-(13) comme signal vidéo composite FBAS. La deuxième entrée du commutateur de signal de source Pin 15 est reliée à la prise péritélévision Pin 20. A l'IC150-(16) s'effectue le choix du microprocesseur IC850-(42), tension  $U_{VQ}$ , transistor CT840, à savoir si c'est le signal du tuner ou le signal externe qui doit être traité.

#### 3.4 Le signal vidéo composite FBAS externe

Au commutateur de signal de source de l'IC150-(15) se tient un signal FBAS externe provenant de l'embase péritélévision ou le signal FBAS-HF. La tension  $U_{VQ}$  à l'IC150-(16) détermine quel signal doit être traité, le signal FBAS provenant de l'embase péritélévision ou le signal FBAS-HF. Pour mémoire: IC150-(16) "Bas" = signal interne; IC150-(16) "Haut" = signal externe.



**Attention:** Si l'option "Decoder On" est activée, le TV s'attend à recevoir un signal en provenance de l'embase péritelévision. Néanmoins le signal FBAS du tuner peut être mesuré à la sortie Pin 19 de l'embase.

### 3.5 Le signal FI audio

Après le filtre céramique F926 le signal son est soumis à l'IC150-(5) à une tension continue pour la commande du volume. La démodulation est effectuée par une boucle de phase PLL.

D'une part le signal BF démodulé et non régulé est extrait de l'IC150-(1), amplifié dans le circuit de transistors CT917, CT916 et transmis vers l'embase péritelévision. D'autre part le signal BF démodulé et régulé est disponible à l'IC150-(50) pour être transmis vers l'étage BF IC TDA 7233.

### 3.6 Les signaux de luminance et de chrominance

Le calibrage et la régulation sont effectués automatiquement pendant la période de retour trame et ligne. Une modification du réglage des signaux est obtenue par le courant positif ou négatif appliqué au condensateur d'intégration CC177 de l'IC150-(12). Pendant la période de balayage la tension de réglage est clampée.

Le signal de luminance traverse un réjecteur couleur intégré dans l'IC. Une ligne à retard également câblée dans l'IC compense les écarts de temps de propagation entre le signal de luminance et de chrominance. Ensuite l'amélioration des transitions couleur (Peaking) est également réalisée dans ce circuit. A cet effet on accentue les flancs ascendants et descendants du signal Y. On extrait le signal chroma du signal vidéo composite FBAS dans le filtre chroma interne. Un circuit de régulation ajuste l'amplitude du signal vidéo pour le limiteur chroma et le réglage chroma. Le signal chroma qui en résulte est dirigé sur le démodulateur couleur. Le Burst issu du signal chroma synchronise la fréquence et la phase de l'oscillateur vidéo. A la pin 35 le quartz fixe la fréquence de la porteuse couleur à 4,43MHz. La régulation du quartz est effectuée

par une boucle PLL interne. La tension de régulation est intégrée à la pin 33 via une constante de temps. A l'aide de la porteuse couleur, les signaux de composante couleur sont ensuite démodulés et quittent l'IC150 aux pins 30 et 31 sous forme de signaux chroma R-Y et B-Y. Après le retard PAL par le CIC105 TDA 4665, les deux signaux chroma B-Y et R-Y sont à nouveau injectés dans l'IC150-(28, 29) TDA 8362A pour y être clampés.

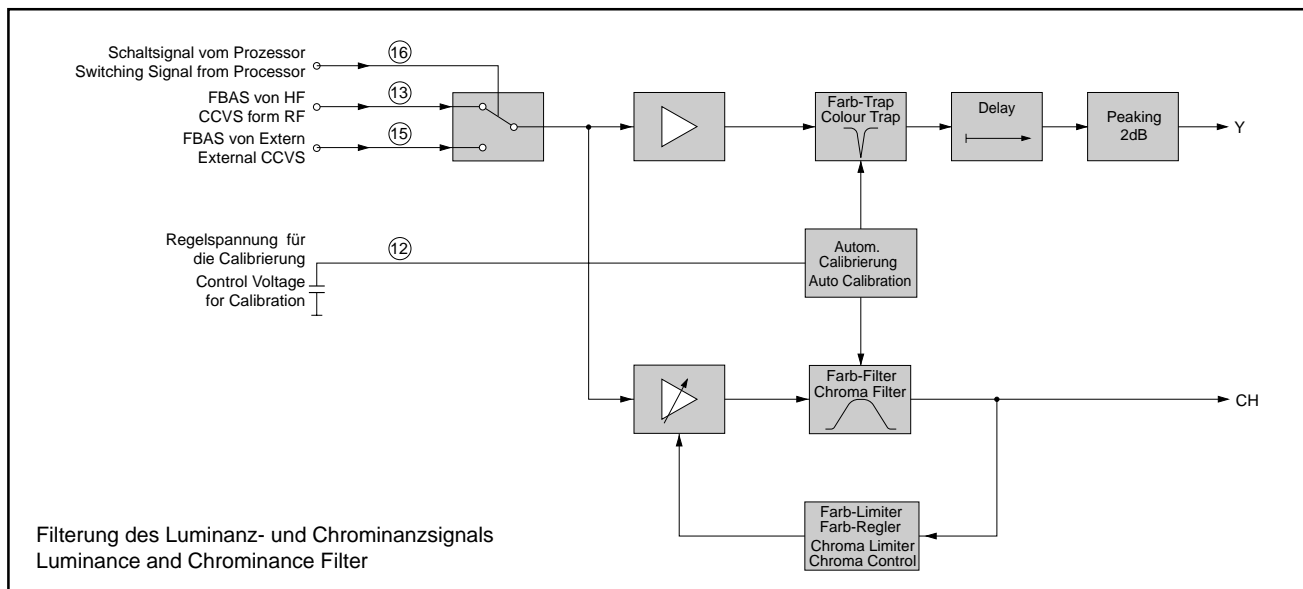
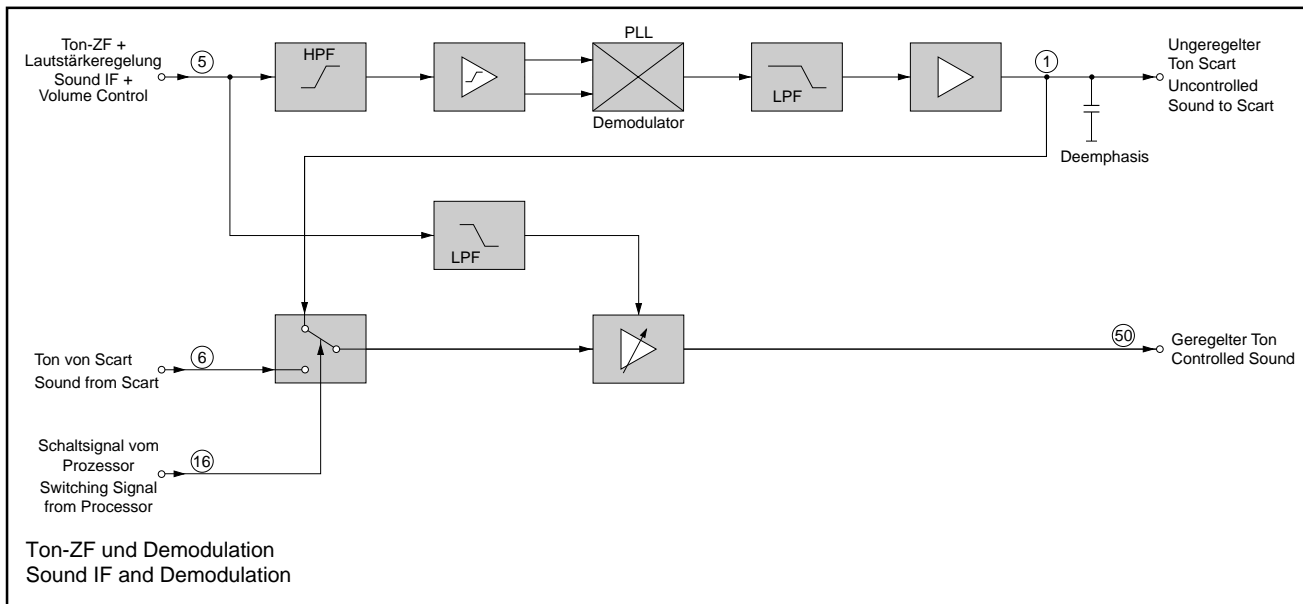
Ensuite s'effectue le réglage du contraste couleur à l'IC150-(26). La génération des signaux RVB est réalisée dans la matrice à partir des signaux amplifiés à l'aide de la composante Y.

### 3.7 Le signal SECAM et la commutation automatique PAL-SECAM

Le signal chroma d'env. 300mV est disponible pour l'IC110-SECAM à l'IC150-(27).

En fonctionnement SECAM, une tension de 5,6...5,8V est disponible à l'IC110-(16). Lorsque l'IC110 a identifié un signal chroma SECAM à la pin 16, une source de courant est activée à la pin 1 qui transmet l'information d'identification SECAM à l'IC150-(32). De même, si l'IC150 a également identifié un signal SECAM, celui-ci commute la pin 32 sur 5V (1,5V en PAL). A cette tension continue on superpose en PAL une fréquence d'horloge constante et en SECAM des paquets d'impulsions d'une fréquence de 4,43MHz.

Ceci étant homologué comme une confirmation par l'IC110, celui-ci commute les sorties des signaux de différence R-Y et B-Y (Pin 9 et 10) sur 3,5V CC (1,5V en PAL). Les sorties des signaux de différence de l'IC150-(30, 31) sont ainsi bloquées. Et l'IC110 peut fournir les composantes R-Y et B-Y. Ces signaux de différence sont ensuite renvoyés vers l'IC150 par l'intermédiaire des circuits de lignes à retard CIC105. La suite du cheminement des signaux est décrite dans le paragraphe 3-6 "Les signaux de luminance et de chrominance". En réception SECAM le niveau de courant continu CC à l'IC110-(10) est de 3,5V.



Par CT115,  $U_{PAL}$  passe à l'état "Bas" (PAL = "Haut") et le  $\mu P$  IC850-(1) peut identifier la réception PAL ou SECAM en recherche ATS (uniquement la France). En réception OIRT (porteuse son 6,5MHz), CT915 commute, via  $U_{AUDIO}$  et CT115, le mode de recherche du  $\mu P$  ( $U_{PAL}$ ).

**3.8 Le cheminement du signal RVB**

Pour le réglage du contraste des signaux RVB, l'IC850-(23) produit une tension de réglage variable destinée à l'amplificateur de réglage du contraste à l'IC150-(25). Du fait qu'un courant de faisceau trop important pourrait endommager le tube, l'IC limite ce courant de faisceau. La limitation interne du courant de faisceau crête est réalisée dans l'étage de limitation du niveau du blanc. Si le signal RVB excède  $2,3V_{CC}$ , la fonction de limitation du niveau du blanc intervient et diminue le contraste. La limitation du courant de faisceaux crête externe intervient à env.  $2V_{CC}$ .

Pour le frein de faisceau moyen, les tensions de réglage sont diminuées à l'IC150-(25) pour le contraste. Après l'amplificateur de luminosité, les signaux RVB quittent l'IC150 pour être acheminés vers les amplificateurs de cathode du C.I. support de tube.

**3.9 Génération des signaux de synchro horizontale et verticale**

Le processeur de signal TV IC150-(13, 15) est relié au signal vidéo composite FBAS provenant de la FI et de l'embase EURO-AV. Après un réjecteur couleur interne dans lequel l'information couleur est extraite du signal FBAS, le signal Y est divisé en deux voies. Sur l'une

le signal est disponible pour la suite du traitement et sur l'autre il est acheminé vers le séparateur synchro.

Le séparateur synchro produit l'impulsion de synchro horizontale et verticale à partir du signal Y. Le signal de synchro horizontale est envoyé vers le circuit de régulation  $\phi 1$ , le signal de synchro verticale démarre le compteur de lignes pour la synchronisation verticale.

**3.10 L'oscillateur ligne**

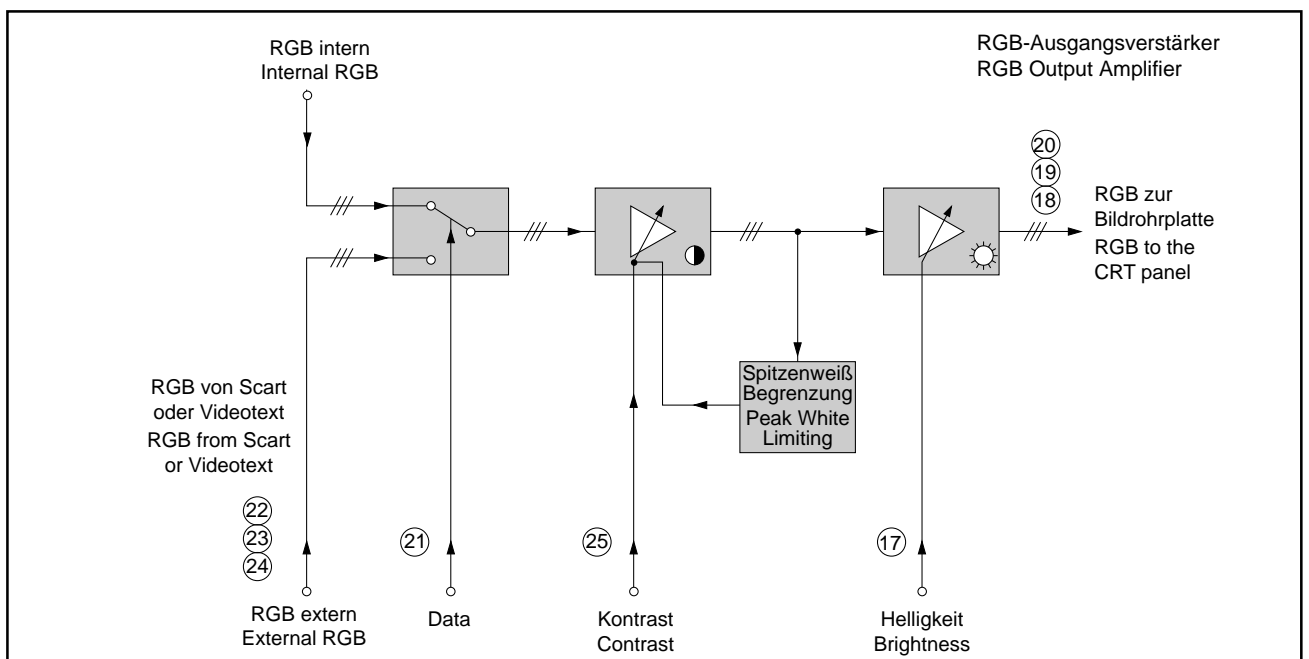
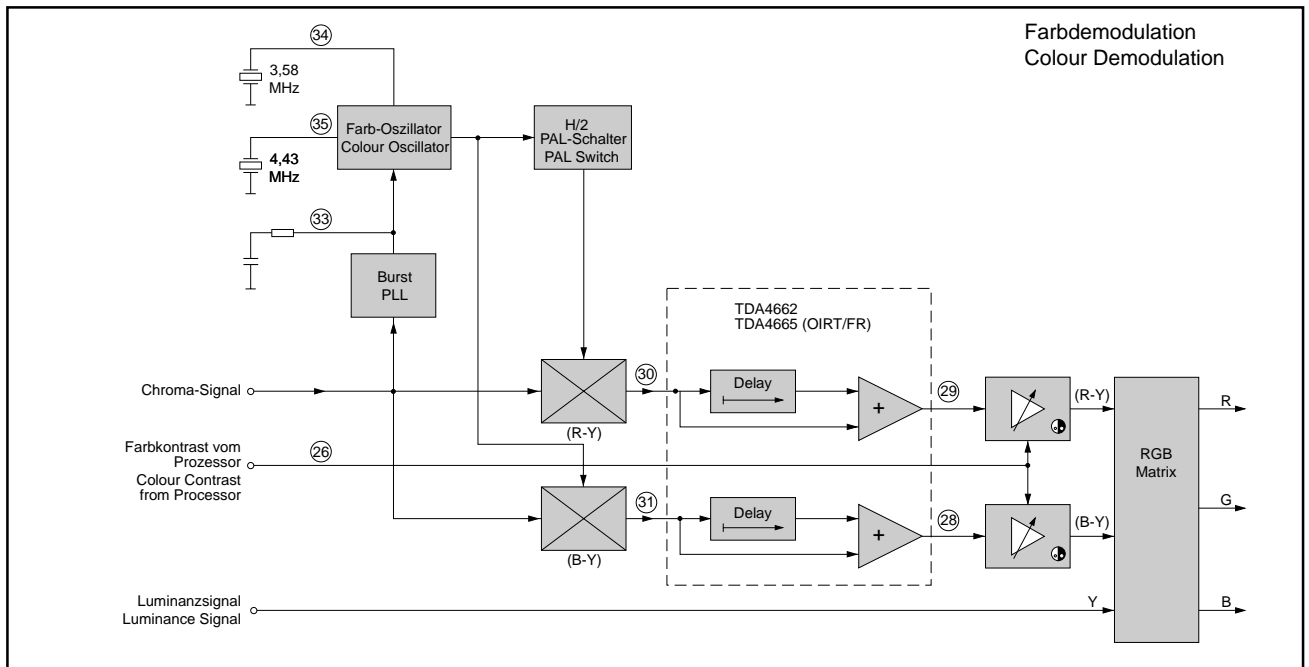
Dans cette conception d'IC, la fréquence ligne est entièrement générée à l'intérieur de l'oscillateur ligne. Il n'est relié à aucun composant externe. Ainsi il n'est pas nécessaire d'effectuer de réglage, ni de la fréquence libre horizontale, ni de la fréquence libre verticale.

**3.11 Le circuit de régulation  $\phi 1$**

Le circuit de régulation  $\phi 1$  consiste en une régulation de fréquence. Cet étage ajuste la fréquence de l'oscillateur ligne sur celle de l'impulsion de synchronisation ligne. A cet effet, la fréquence de synchronisation ligne est comparée avec la fréquence de l'oscillateur ligne. Un étage de régulation  $\phi 1$  définit la constante de temps de la tension de réglage issue de l'IC150-(40). Cette tension de réglage décale l'oscillateur ligne jusqu'à ce que les fréquences soient égales.

**3.12 Le circuit de régulation  $\phi 2$**

Le circuit de régulation  $\phi 2$  est une régulation de phase. Celle-ci détermine l'écart des phases entre le signal synchro ligne et la position réelle du faisceau d'électrons. Selon la composition du circuit et le courant de faisceaux on obtient un temps de retardement différent



entre le signal externe, le signal de déclenchement (Trigger) et la réaction réelle de l'étage de puissance lignes. Ces différences sont compensées par le circuit de régulation  $\phi 2$ .

Pour l'identification de la position du faisceau d'électrons, l'impulsion de retour lignes provenant du transformateur de lignes est appliqué à l'IC150-(38). Le circuit de régulation  $\phi 2$  produit une tension de régulation à l'IC150-(39) issue du signal de l'oscillateur et de l'impulsion de retour lignes et filtrée par CC166.

### 3.13 Le circuit de protection Super Sandcastle

Le signal Super Sandcastle avec ses 3 niveaux disponible à l'IC150-(38) est une impulsion composite constituée de l'impulsion de retour ligne, de retour trame et de la salve de couleur Burst. L'impulsion de retour ligne (H-Sync) traverse T523 et CR163 pour être envoyée à l'IC150. Les impulsions de retour de balayage et de salve de couleur Burst sont générées dans l'IC.

En cas de défaillance de l'étage de déviation verticale, l'IC400-(7) met le niveau SSC via R401 à l'état "Bas" et commande l'effacement du tube à l'IC150-(18, 19, 20 - RVB). En même temps les valeurs analogiques sont mises au niveau „Bas“.

### 3.14 Le réglage de courant de Cut-Off

Les points de travail statiques du tube sont stabilisés par le circuit automatique de contrôle de débit du tube (Cut-Off). A cet effet l'IC150 délivre une tension aux cathodes R, V, B pendant les lignes 23, 24 et 25 pour analyser le courant de faisceaux de chaque système (env.  $10\mu A$ ). Pendant la durée des lignes de mesure, le courant de Cut-Off est appliqué à l'IC150-(14) via la résistance CR156. Celui-ci compare cette tension à une valeur interne de référence de manière à déterminer le point de travail du niveau du noir des étages de sortie vidéo et de courant de Cut-Off du tube.

### 3.15 L'étage de puissance horizontale HDR

Après une amplification interne l'impulsion de commande horizontale est disponible à la pin 37 pour attaquer le transistor de puissance lignes.

### 3.16 L'étage de déviation verticale

lignes fonctionne à vide. "L'oscillateur vertical" est dérivé à partir de l'oscillateur lignes par le comptage du nombre de lignes. Après le décompte de 312 lignes, un signal de synchronisation trame est délivré. Ainsi la déviation horizontale aussi bien que verticale est réalisée sans aucune synchronisation externe.

En cas de réception d'un signal de synchronisation, c'est tout d'abord l'oscillateur lignes qui est synchronisé. Le compteur de lignes délivre également dans ce cas un signal de déviation verticale. Si par contre on obtient un signal de synchronisation verticale, le générateur de signaux en dents de scie n'est plus déclenché par le compteur de lignes mais directement par le signal de synchronisation verticale.

Le générateur de signaux en dents de scie est constitué d'une source de courant constant qui charge et décharge un condensateur externe. Le temps de charge est déterminé par le signal de synchronisation verticale. La dent de scie de déviation verticale peut être mesurée au condensateur C158, IC150-(43).

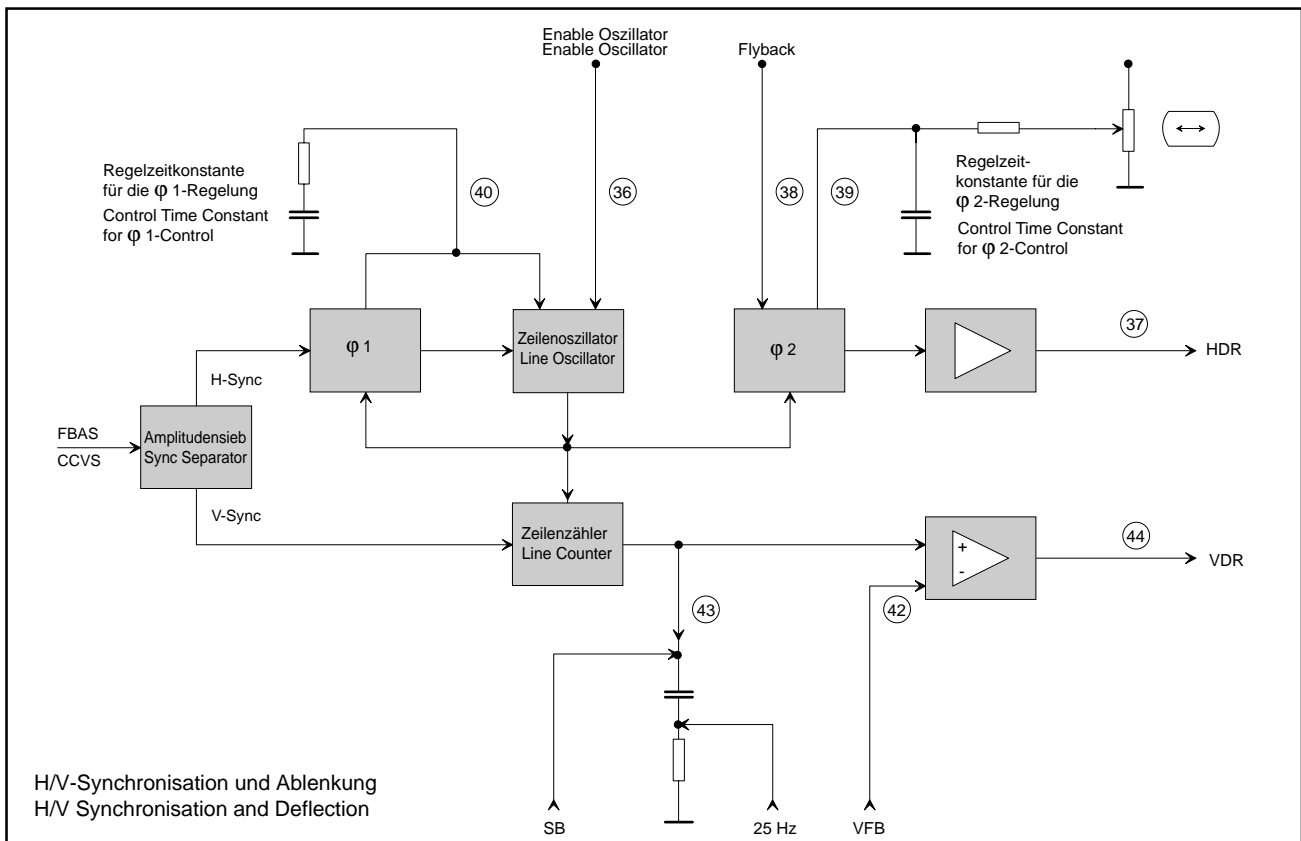
Afin de pouvoir effectuer les réglages du tube dans l'étage final vertical IC400 il y a lieu d'intervenir sur le signal de déviation en dents de scie. La modification doit être effectuée avant l'étage de puissance verticale. A cet effet on dispose à l'IC150-(42) d'un signal d'asservissement en provenance de l'IC400 pour l'étage de contre-réaction. De façon identique à un amplificateur opérationnel relié à une entrée négative, cette technique permet d'effectuer le réglage des divers paramètres.

### 3.17 Compensation de non-entrelacement en télétexte (Modulation 25Hz)

Lorsqu'un signal télétexte est affiché à l'écran, ce signal saute constamment d'une ligne vers le bas et vers le haut (signal télétexte non entrelacé). Pour éviter ce sautillerment, l'IC télétexte 850-(52) envoie un signal de commutation de 25Hz à l'IC150-(43). Depuis cette tension de commutation  $U_{25Hz}$  on dérive un faible courant continu permanent pour le signal de déviation en dents de scie. Ainsi la première demi-image est décalée vers le haut. Les lignes paires et impaires seront inscrites en superposition les unes par rapport aux autres.

### 3.18 Le circuit de coïncidence

L'information de coïncidence est générée dans l'étage FI et délivrée à l'IC150-(4).



## Description

### 1. Power Supply

#### 1.1 Basic Circuit

Current mode converters can exhibit subharmonic oscillations when operating at a duty cycle greater than 50% with continuous inductor current. This instability is independent of the regulators closed loop characteristics and is caused by the simultaneous operating conditions of fixed frequency and peak current detecting.

Figure 1 shows the phenomenon graphically. At  $t_0$ , switch conduction begins, causing the inductor current to rise at a slope of  $m_1$ . This slope is a function of the input voltage divided by the inductance. At  $t_1$ , the Current Sense Input reaches the threshold established by the control voltage. This causes the switch to turn off and the current to decay at a slope of  $m_2$ , until the next oscillator cycle. The unstable condition can be shown if a perturbation is added to the control voltage, resulting in a small  $\Delta I$  (dashed line). With a fixed oscillator period, the current decay time is reduced, and the minimum current at switch turn-on ( $t_2$ ) is increased by  $\Delta I + \Delta I \frac{m_2}{m_1}$ . The minimum current at the next cycle ( $t_3$ ) decreases to  $(\Delta I + \Delta I \frac{m_2}{m_1}) (\frac{m_2}{m_1})$ . This perturbation is multiplied by  $\frac{m_2}{m_1}$  on each succeeding cycle, alternately increasing and decreasing the inductor current at switch turn-on. Several oscillator cycles may be required before the inductor current reaches zero causing the process to commence again. If  $\frac{m_2}{m_1}$  is greater than 1, the converter will be unstable. Figure 1 shows that by adding an artificial ramp that is synchronized with the PWM clock to the control voltage, the  $\Delta I$  perturbation will decrease to zero on succeeding cycles. This compensating ramp ( $m_3$ ) must have a slope equal to or slightly greater than  $\frac{m_2}{2}$  for stability. With  $\frac{m_2}{2}$  slope compensation, the average inductor current follows the control voltage yielding true current mode operation. The compensating ramp can be derived from the oscillator and added to either the Voltage Feedback or Current Sense inputs (Figure 2).

Fig. 1

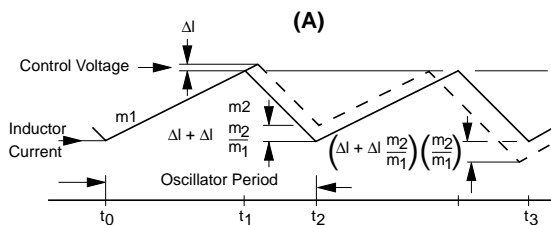
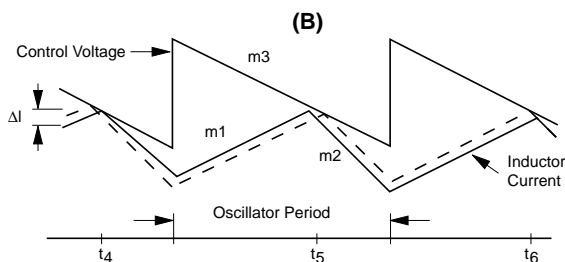


Fig. 2



#### 1.2 Normal / Controlled Operation

For the power supply of this TV receiver a blocking oscillator-type converter power supply with a switching frequency of 50kHz approximately is used (at normal operation and a mains voltage of 230V). The collector contact of the power transistor T665 is connected via the primary winding 3/1 of the blocking oscillator-type transformer TR601 to the rectified mains voltage, D621...D624. At a mains voltage of 230V the voltage level present at the charging electrolytic capacitor C626 is approx. +320V.

The IC630 is responsible for driving, controlling and monitoring the bipolar power transistor T665. The supply for the control-IC is 12V and is present on Pin 7. As soon as the switch-on threshold is reached on Pin 7 via the resistor R633 and the capacitor C667, the IC feeds out a positive start pulse ( $1\mu s$ ) of  $10V_{pp}$  at Pin 6. After start-up of the IC, the supply voltage is obtained via the diode D667 from the winding 5/7 of the transformer. During the conducting phase of the transistor, energy is stored in the transformer and this is transferred into the secondary winding when the transistor is switched off. The IC630 controls by the period during which the transistor T665 is switched on, the transfer of energy at Pin 6 so that the secondary voltages are stable and are largely not affected by variations of the mains supply, mains frequency and the load.

The power transistor T665 is driven by a pulse-width modulator which is triggered by an oscillator integrated in the IC. The frequency of the oscillator is determined by the components C652 and R652. For stabilisation, the feedback voltage which is rectified by D654 is compared in IC630 with the 5V reference voltage provided at IC630-(8). If the feedback voltage decreases by a small amount due to a heavier load the drive pulse to the transistor T665 is prolonged. As a result, the conducting period of T665 will be longer so that additional energy transfer will be provided to compensate for the load. Pin 3 of IC630 is a current sense input and will stop the drive to T665 at IC630-(6) in the event of excessive current drain from a heavy secondary load. If there was a short circuit condition at the transistor T665, the circuit UC3842 would be destroyed. Therefore, the diodes D666 and D664 are provided to avoid the voltage at pin 3 exceeding 1.2V. The components D668, C669, and R669 work as a snap stage. The components CD654, C656, CD656, and CR656 delay the rise of the pulse start duration (soft start). The adjustment control R654 is used to set the secondary voltages by regulating the +A voltage at minimum brightness and contrast.

#### 1.3 Standby Mode

In normal operating mode, a voltage of approx. 10.5V is present on IC676-(1) (LM317). If the TV receiver is to be switched to standby, the  $\mu P$  switches  $U_{Standby}$  to "High" level so that the level on IC676-(1) is  $< 0.7 V$ . As a result, the voltage +B is switched off and the TV receiver goes to standby.

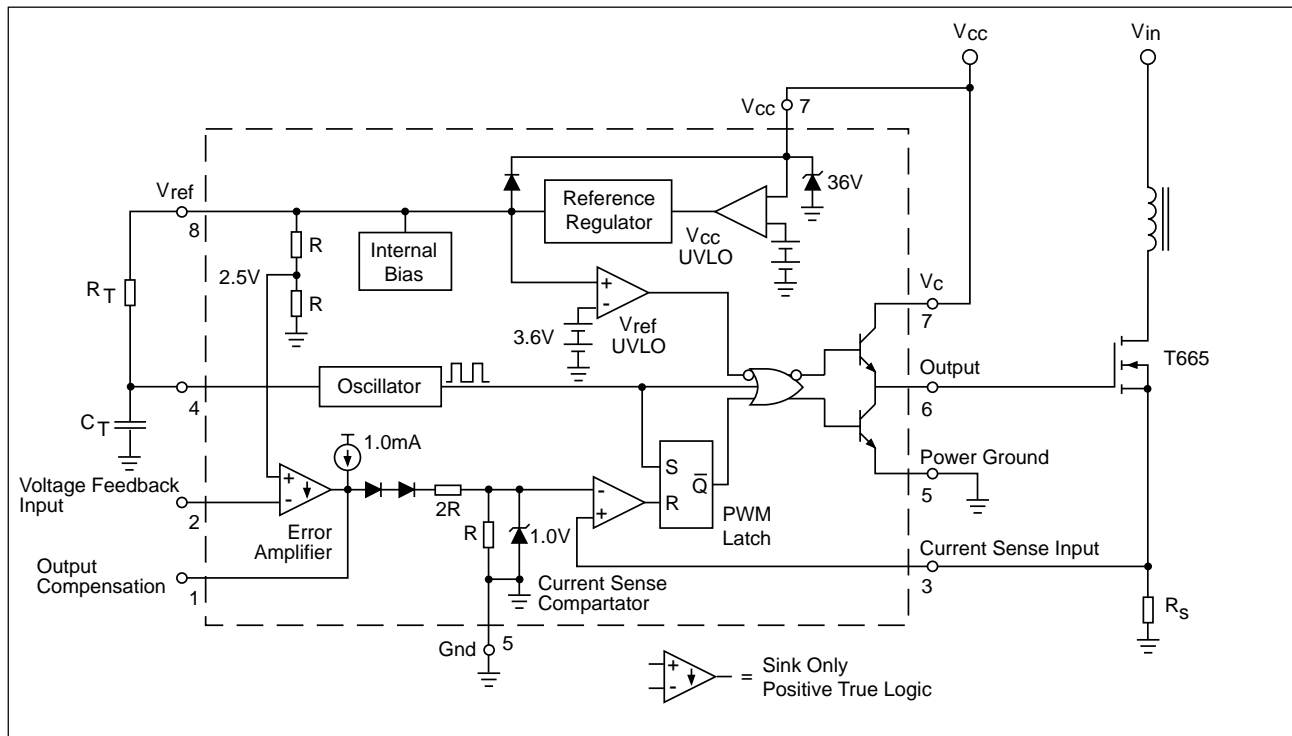
#### 1.4 Secondary Voltages

- +A: Supply for the horizontal output stage from the winding 2/10 and D682. The power supply unit is set to this level.
- +33V: The upper tuning voltage limit for the tuner is produced at the Z-diode D683 and the resistor R681 from the winding 2/10 via D682.
- +M = 16.5V Supply for the sound output stage from the winding 6/10 and the diode D671.
- +B = 12V Power supply for the Tuner and the horizontal driver T501. This voltage is supplied from the winding 6/10 via the diode D671 and is stabilised by the adjustment control IC676. Switching off of the +12V supply, see "Standby Operation".
- +E = 8V Power supply for the Video Processor IC150. In Standby mode it is switched off.
- +H = 5V Power supply for the  $\mu P$  IC850, the infrared amplifier IR810, Tuner, and CIC105. This voltage is also present in Standby mode.

#### Additionally necessary voltages

- +D: +25V Power supply for the vertical output stage from the line transformer winding B/H via D444.
- +C: 125V 190V The power supply for the picture tube panel is obtained from the line transformer winding G/H via R543 and the diode D543. 125V/14" CRT; 190V/15...21" CRT.

## UC 3842A



## 2. System Control

### 2.1 Microcomputer

The mask-programmed 8-bit Microcomputer IC850 (SDA5222 without Text) decodes the commands entered on the keyboard and also the infra-red remote control commands from the IR-receiver. It is also responsible for the total system control and the on-screen display (OSD). All data for the programme positions and the options are stored in the NVM (Non Volatile Memory). The teletext (Videotext) IC is integrated in SDA5252.

The correct operation of the microcomputer depends on the following conditions:

- Supply voltage +5V/H at Pin 37
- Oscillator frequency 18MHz at Pins 12, 13
- Reset pulse:

Every time the TV receiver is switched on with the mains button, the processor is reset on Pin 1 by the reset pulse.

- I<sup>2</sup>C-bus:

The I<sup>2</sup>C-bus is a bidirectional two-lead bus consisting of the SDA (System Data) lead and the SCL (System Clock) lead.

### Checking the operation of the processor IC850:

The I<sup>2</sup>C-bus leads are connected via the pull-up resistors CR869 and CR868 to +5V/H. The data traffic is controlled from the processor which also generates the SCL bus clock. The only way to check the data and clock leads when servicing is by measuring the TTL-levels ( $L \leq 0.8V$ ;  $H \geq 3.5V$ ).

### Service note:

The I<sup>2</sup>C-bus data is also present without a command from the IR remote control handset. If no data is carried on the bus leads there may be a short circuit. To localize the fault, the modules and components connected to the data bus must be unsoldered or unplugged one after the other.

### 2.2 Initialisation of the Processor after Switching On

When the TV is switched on, the +5V/H voltage builds up, the IC850-(15) is reset, and the programme sequence is started. With the start command, the processor feeds out a "High" level at Pin 40 and the voltage  $U_{Standby}$  starts the TV via CT826, IC676-(1) by means of the voltages +B, 12V (see Power Supply).

After switching on, the processor (IC850) transfers the operating data from the internal memory via the I<sup>2</sup>C-bus to the bus-controlled modules and circuits.

### 2.3 Switching over of the CCVS Signals to the Scart Socket

A "High"-level switching voltage  $U_{FBAS}$  at IC850-(16) causes the CCVS signal  $FBAS_{sc}$  to be switched to output pin 19 of the Scart socket.

### 2.4 Entering Commands

The keyboard is connected to the unswitched voltage +5V/H. By evaluating the different voltage levels, the processor IC850-(27),-(28) knows which button on the keyboard has been pressed.

The remote control commands are amplified by the infrared receiver IC810 and decoded at Pin 8 of the microprocessor.

### 2.5 Teletext IC850 (SDA5252)

The IC850 (SDA5252) contains a 1-page Teletext-IC. The On Screen Display is subdivided into lines and columns. For positioning and synchronising the teletext display, horizontal and vertical reference pulses are fed to IC850-(45, 46). Activation of the teletext is effected internally via the I<sup>2</sup>C-bus. Via pin 30, the SDA5252 scans the CCVS signal for teletext data.

### 2.6 On Screen Display (OSD)

For displaying data on the screen, the switching voltage " $U_{Data}$ " IC850-(50) supplies a "High" level switching IC150-(21)  $\leq 2V$  to RGB mode. The character generator feeds out the display data via the output ports 47, 48, 49 of the microprocessor at an amplitude of 4.5V to the RGB inputs IC150-(22), -(23), -(24), approx. 450mV.

### 2.7 Protection Circuit $U_{Schutz}$

The base of the transistor T511 is connected via R511 to the low-end point of the vertical output stage, and via R512, D512, D513 to the reference pulse F from the horizontal output stage. In the case of any failure, a base voltage of 0.6V and higher switches the transistor on; via its collector the transistor switches IC850-(32) to ground. The  $\mu P$  then switches the TV to standby.

If the voltage +D fails there is no direct voltage present at the output of the vertical output stage IC400-(5) and consequently the protection circuit input IC850-(32) is pulled to ground.

At the same time the collector (SB lead) is connected via R513, D514, and CD516 to the low-end point of the high-tension winding. When the Zener voltage is exceeded due to too high a beam current the collector voltage decreases to 0V so that the TV switches to standby.



### 3. TV Signal Processor TDA8362A

#### 3.1 Overview:

With this TV design the whole signal processing is carried out in a single IC, i.e. the TV Signal Processor TDA 8362A. It accommodates the following stages:

#### IF Signal:

- IF amplifier
- Demodulator
- AFC
- AGC
- Coincidence identification

#### CCVS Signal:

- Signal source switch for the CCVS signal
- Luminance processing
- Colour demodulation
- Chrominance processing
- Colour contrast control
- RGB matrix
- C-AV input
- Signal source switch for RGB signals
- Brightness control
- Contrast control
- Black level control (cut-off)

#### Sound:

- Signal source switch for the sound
- Sound demodulation
- Volume control

#### Deflection:

- Sync separator
- Line oscillator
- $\phi 1$  phase control
- $\phi 2$  phase control
- Trigger pulse generation for the line output stage
- Line counter
- Saw-tooth generation for the vertical deflection
- Drive signal for the field output stage

Dependent on the associated circuitry, the IC is also able to process PAL, NTSC and SECAM signals.

#### 3.2 IF

The IF spectrum of frequencies is fed through a symmetrical path from the tuner Pins 11 and 10 via the filter F901 and the Surface Acoustic Wave filter F906. The signal formed by the Surface Acoustic Wave filter is applied symmetrically to Pins 45 and 46 of the signal processor. The demodulation of the CCVS signal is carried out in a product demodulator.

The required demodulator circuit F130 is connected to Pin 2 and Pin 3. The demodulated signal passes through an amplifier and is then present at Pin 7 of the IC (BB). The IC identifies the synchronising signal internally and for this reason, feedback of the line flyback pulse for gating purposes is not necessary. Corresponding to the synchronising signal level a control voltage is generated. This control voltage first acts on the controlled input amplifier of the IF. Via Pin 49 a reference threshold  $U_{RV}$  is set. Below this threshold, only the input amplifier of the IF is regulated. If the threshold is exceeded, the control voltage  $U_i$  is applied from Pin 47 to the tuner. Pin 47 is an open collector output. In uncontrolled condition, the voltage is approximately 5V. With increasing input amplitude the AGC level decreases. The direct voltage for automatic frequency control (AFC) is generated in the demodulator. Pin 9 feeds out this signal as a current signal. When the received frequency increases the control voltage for AFC decreases. The processor IC850 evaluates the signal and fine tunes the tuner accordingly. The demodulated signal is examined by the sync detector for the presence of synchronising signals. If no such signals are present, the IC150-(4) switches to "Low". By this level the processor IC850-(33) can identify that the coincidence signal is missing and mutes the sound.

#### 3.3 CCVS Signal

The demodulated CCVS signal leaves IC150-(7), TDA8362A, as a baseband signal together with the sound-IF. In the following path, the sound signal is separated from the CCVS signal. After the transistor CT921 and the sound trap F923 and F924 the signal path divides.

Via the transistor CT110 and IC2807 (optionally) it is fed through to the videotext decoder IC850-(30) as FBAS<sub>sc</sub> signal, and via the transistors CT963, CT962 it is supplied to the Scart socket pin 19.

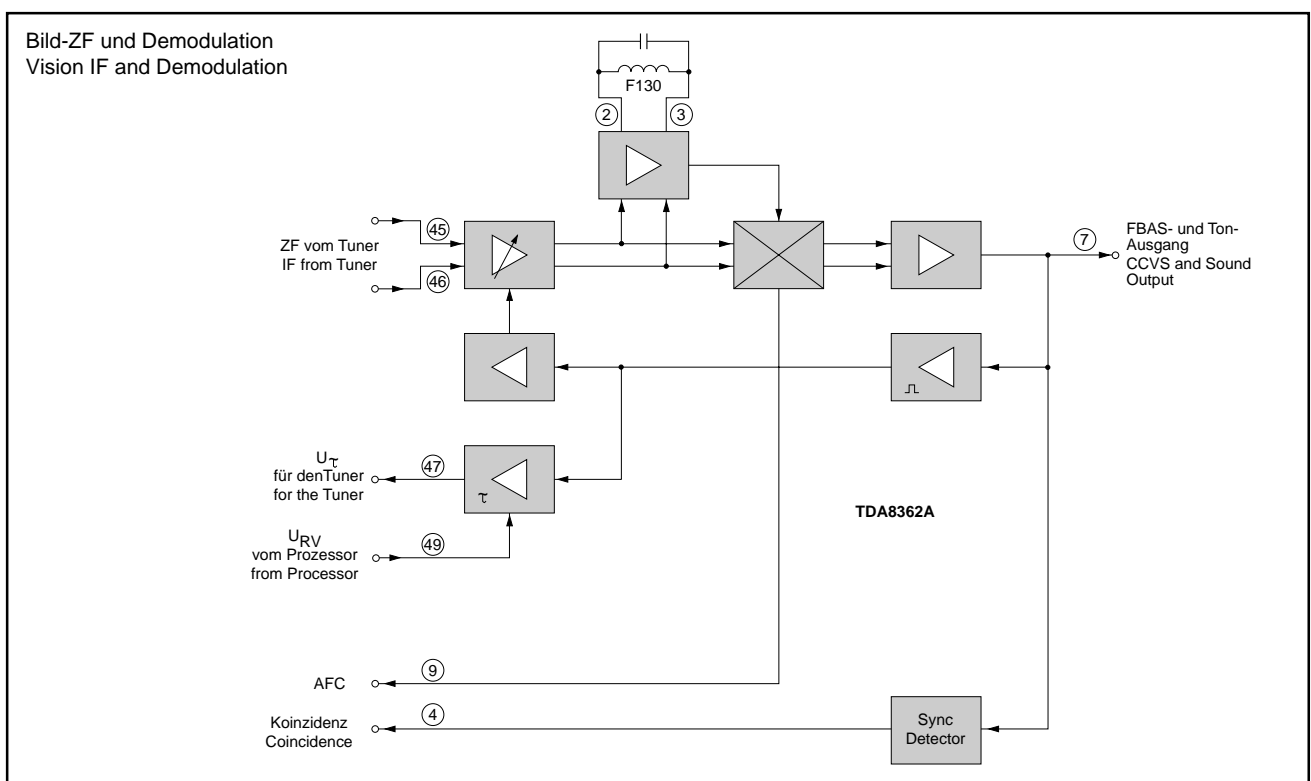
At the signal source switch IC150-(13), the signal is present as FBAS (CCVS). The second input of the signal source switch Pin 15 is connected to the Scart socket pin 20.

At IC150-(16), the processor IC850-(42), voltage  $U_{VO}$ , transistor CT840 decides as to whether the signal from the tuner or the external signal is processed.

#### 3.4 External CCVS Signal

At the signal source switch IC150-(15) either an external CCVS signal from the Scart socket or the RF-CCVS signal is present. The voltage  $U_{VO}$  at IC150-(16) decides which signal shall be passed on, the CCVS signal from the Scart socket or else the RF-CCVS signal. IC150-(16) "Low", the internal signal is selected; IC150-(16) "High", the external signal is passed on.

**Attention:** If the option "Decoder On" has been selected the TV expects the signal to come from the Scart socket. However the CCVS signal from the tuner can be measured at output Pin 19 of the Scart socket.



**3.5 Sound IF**

After the ceramic filter F926, the sound signal is superimposed at IC150-(5) on a direct voltage for setting the volume level. Demodulation is effected by a PLL demodulator.

In one path, the demodulated and uncontrolled AF signal is fed out at IC150-(1), it is then amplified by the transistors CT917, CT916 and passed on to the Scart socket.

In another path, the demodulated and controlled AF signal is present at IC150-(50) and is fed to the AF-IC TDA7233.

**3.6 Luminance and Chrominance Signal**

Calibration and control is effected automatically during the frame blanking period. The signals are adjusted by a positive or negative current entering the integration capacitor CC177 at IC150-(12). During the scanning period the control voltage is clamped.

The luminance signal passes through the colour trap integrated in the IC. The delay line provided in the IC is used to correct delay time differences between the luminance and chrominance signal. The colour transient improvement (peaking) which follows is also realized in this IC. For this, the steepness of the leading and trailing edges of the Y-signal is improved. The internal chroma filter separates the chrominance signal from the CCVS signal. A control circuit adjusts the amplitude of the colour signal for the chroma limiter and chroma control. The resulting chroma signal is passed on to the colour demodulator. From this chroma signal, the burst is separated which is used to synchronise the colour oscillator in phase and frequency. The quartz establishes a fixed 4.43MHz frequency for the colour carrier at Pin 35. The quartz is controlled by an internal PLL circuit. The correction voltage is integrated via the time constant at Pin 33. By means of the colour carrier, the colour component signals are then

demodulated and leave IC150 as R-Y and B-Y signals at Pin 30 and Pin 31 respectively. Following the PAL delay at CIC105 TDA4665 the two signals, B-Y and R-Y, are fed back to IC150-(28), -(29) TDA8362A where they are clamped.

Subsequently, the colour contrast is controlled at IC150-(26). In the matrix, the RGB signals are produced from the amplified signals and the Y-component.

**3.7 SECAM Signal Path and Automatic PAL-SECAM Switching**

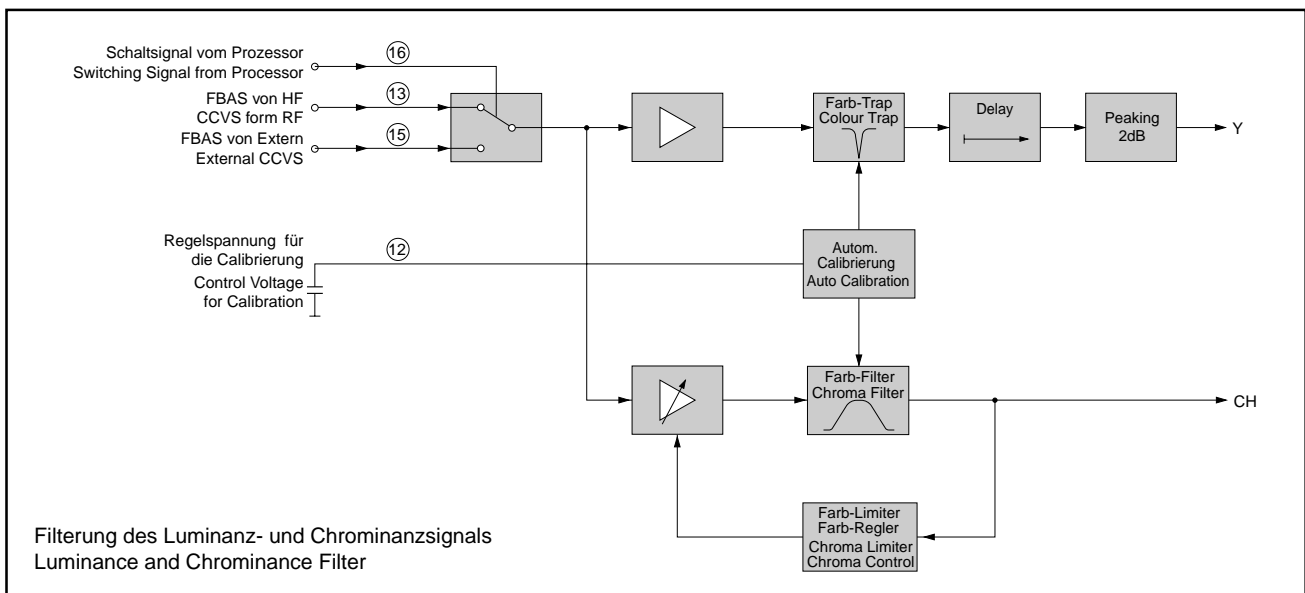
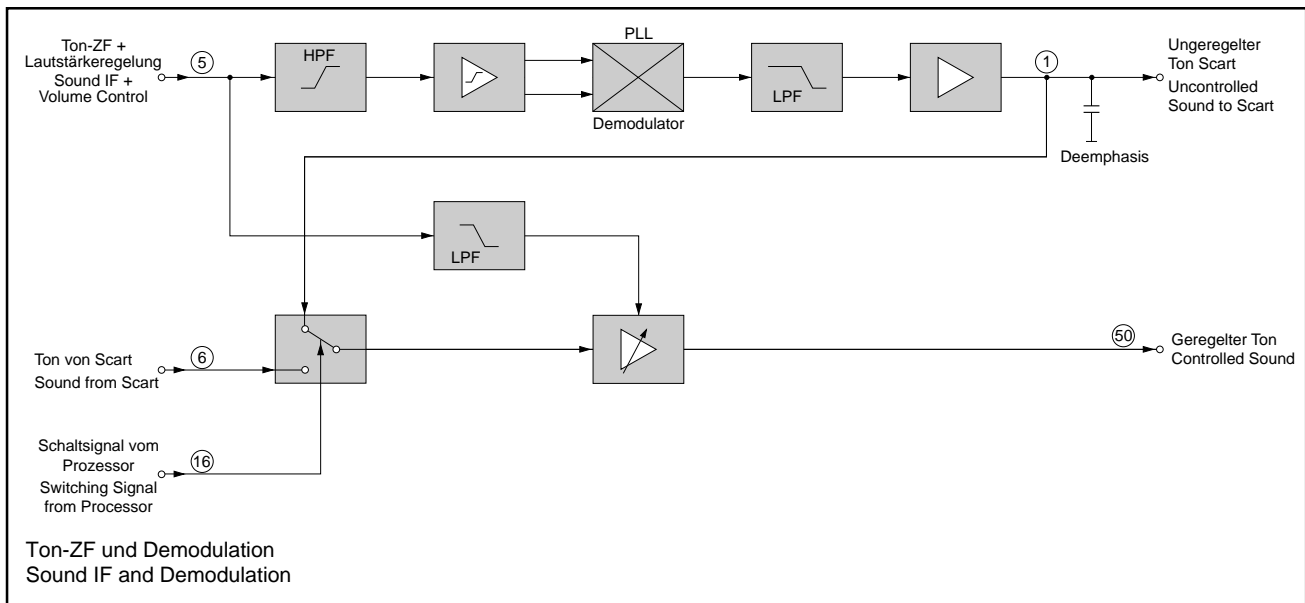
The chroma signal of approx. 300mV for the SECAM-IC110 is present at IC150-(27).

On SECAM mode, a voltage between 5.6V...5.8V is applied to IC110-(16). When the IC110 identifies the SECAM standard from the chroma signal at pin 16, a current source at pin 1 is activated and sends a SECAM identification to IC150-(32). As soon as IC150 too has identified SECAM, this IC sets pin 32 to 5V (1.5V on PAL). This direct voltage is superimposed either by a regular clock frequency on PAL, or by bursts at a frequency of 4.43 MHz on SECAM.

The IC110 interprets these as an acknowledgement and switches the difference signal outputs R-Y and B-Y (pins 9 and 10) to 3.5V DC (1.5V on PAL). The difference signal outputs of IC150-(30), -(31) are thus blocked. IC110 now supplies the R-Y and B-Y signals. The difference signals are returned to IC150 via the delay line CIC105. The following path of these signals is described under 3.6 "Luminance and Chrominance Signal".

On SECAM reception the DC Level is switched to 3.5V at IC110-(10). Via CT115,  $U_{PAL}$  changes to "Low" (PAL="High") and  $\mu P$  IC850-(1) is able to identify PAL or SECAM on ATS search (only FR variants).

On OIRT reception (6.5MHz sound carrier), the search mode of the  $\mu P$  ( $U_{PAL}$ ) is switched over by CT915 via  $U_{AUDIO}$  and CT115.



**3.8 RGB Signal Path**

For contrast control of the RGB signals, IC850-(23) generates a variable control voltage for the contrast controlling amplifier at IC150-(25). Because too high a beam current may cause damage to the picture tube, the beam current is limited by this IC. The internal peak beam current limiting function is carried out in the peak white limiting stage. If the RGB signal exceeds 2.6V<sub>pp</sub>, the internal peak white limiting function starts working and reduces the contrast. The external peak beam current limiting threshold is 2V<sub>pp</sub> approximately.

The average beam current limiting function reduces the setting voltages at IC150-(25) for the contrast.

After the brightness amplifier, the RGB signals leave the IC150 and are passed on to the cathode amplifiers on the CRT base panel.

**3.9 Generation of the Horizontal and Vertical Sync Signals**

The TV signal processor IC150-(13,15) is connected to the CCVS signal from the IF and from the EURO-AV socket. Following an internal colour trap where the colour information is filtered off the CCVS signal, the resulting Y-signal now divides into two paths. In one path the signal is passed on for further processing, and in the other, the signal is applied to the sync separator.

The sync separator produces the horizontal and the vertical synchronising pulses from the Y-signal. The horizontal synchronising signal is passed on to the φ1 phase control, the vertical synchronising pulse is used to start the line counter for vertical synchronisation.

**3.10 Line Oscillator**

With this IC concept, the line frequency is generated completely inside the line oscillator. The IC is not connected to external components so that it is not necessary to adjust the free running horizontal and the free running vertical frequency.

**3.11 φ1 Phase Control**

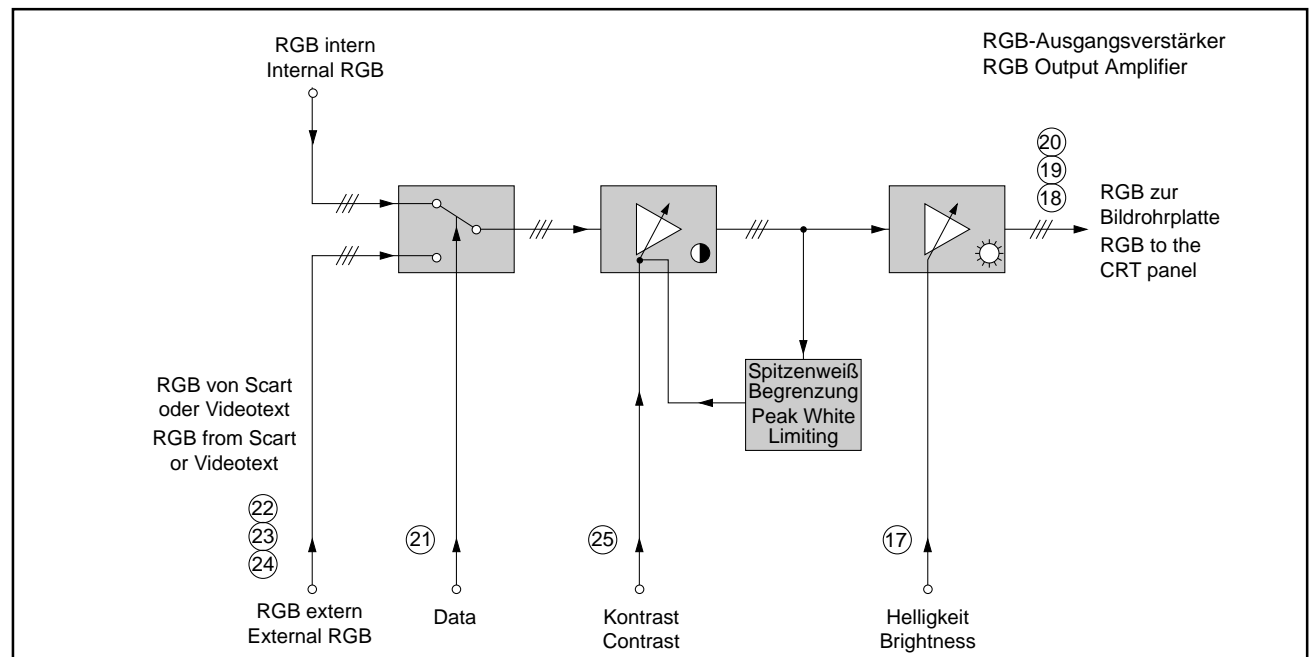
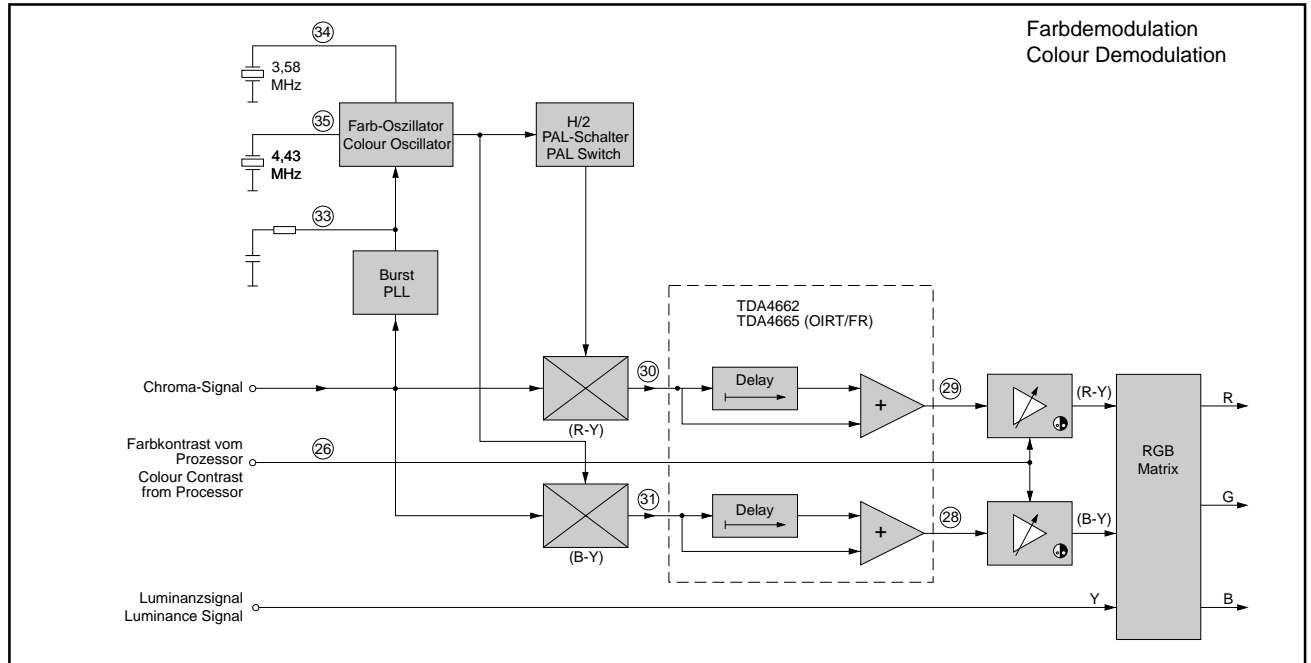
The φ1 phase control stage is for controlling the frequency. This stage adjusts the frequency of the line oscillator to that of the line synchronising pulse. For this, the frequency of the line synchronising pulse is compared with the line oscillator frequency.

A φ1 phase control stage defines the time constant of the control voltage which is fed out at IC150-(40). The control voltage shifts the line oscillator until the frequencies are equal.

**3.12 φ2 Phase Control**

The φ2 phase control stage is for controlling the phase position of the line drive pulse. This determines the phase off-set between the line synchronising pulses and the actual position of the electron beam. Dependent on the circuit components and the beam current, the delay time between the external signal, the trigger signal and the actual reaction of the line output stage is different. These differences are compensated for by the φ2 control.

To identify the position of the electron beam the line flyback pulse from the line output transformer is applied to IC150-(38). From the oscillator signal and the line flyback pulse the φ2 controlling stage produces a control voltage at IC150-(39) which is filtered by CC166.



### 3.13 The Super Sand Castle - SSC

The 3-level SSC signal IC150-(38) is a composite pulse consisting of the line flyback, the field flyback, and the burst key pulses. The line flyback pulse (H-Sync) is fed through T523, CR163 to IC150. The field flyback and burst key pulses are generated inside the IC. If the field deflection stage fails, IC400-(7) pulls the SSC level to "Low" via R401 and thus blanks the CRT at IC150-(18, 19, 20) RGB. In doing so, the analog values are set to "Low".

### 3.14 Setting of the Cut Off Voltage

An automatic cut-off controlling stage ensures that the static working points of the CRT are held stable. For this, IC150 feeds out a pulse to the R, G, B cathodes during the lines 23, 24 and 25 to measure the beam current of each system (approx. 10 $\mu$ A). The cut-off current during the measuring lines is fed via the resistor CR156 to IC150-(14). The IC compares this voltage with an internal reference value to determine the working point for the black level of the video output stages and the cut-off voltage of the CRT respectively.

### 3.15 The HDR Output Stage

Following an amplification stage the horizontal drive signal for the line output transistor is provided at Pin 37.

### 3.16 The Field Deflection Stage

In this circuit concept, the field sync generator is substituted by a line counter.

When no synchronising signals are received the line oscillator is free running. From this line oscillator the "vertical oscillator" is derived by counting the number of lines. After having counted 312 lines, the counter feeds out a field sync signal so that the horizontal and also the vertical deflection is achieved without using an external synchronising signal.

On reception of a synchronising signal, the line oscillator will first be synchronised. In this case too, the line counter supplies a field deflection signal. As soon as a field synchronising signal is obtained the saw-tooth generator will no longer be triggered by the line counter but directly by the field sync signal.

The saw-tooth generator is made up of a constant current source which is used to charge and discharge an external capacitor. The charging period is determined by the field sync signal. The field deflection signal can be measured at the capacitor C158, IC150-(43).

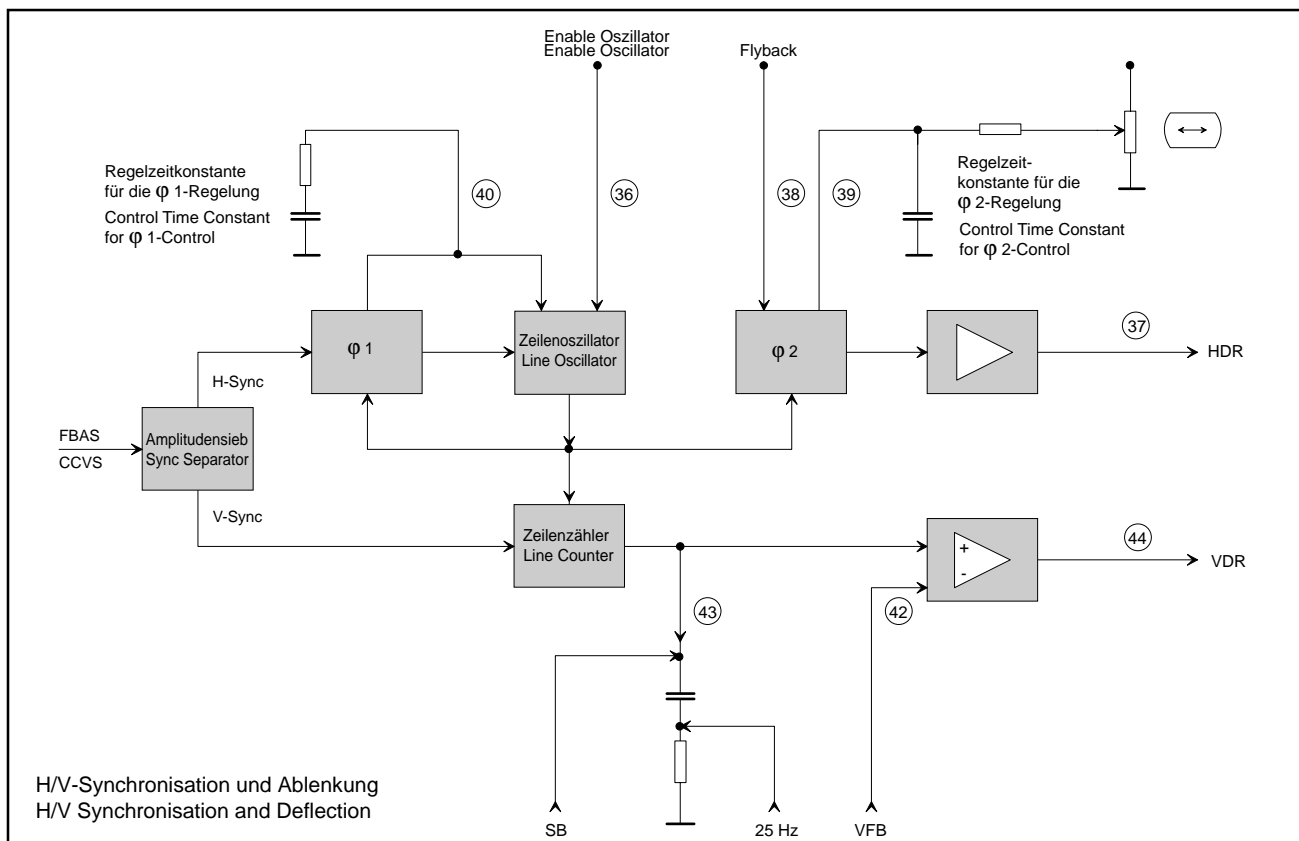
Adjustment of the field amplitude at the field output stage IC400 is possible by influencing the field saw-tooth voltage. This alteration must be carried out before the field output stage. For this, a feedback signal from IC400 is present at IC150-(42) for negative feedback. Similar to an operational amplifier connected to the negative input, this technique allows to set the desired parameters.

### 3.17 Non-Interlace Compensation with Teletext (25Hz Modulation)

When a teletext (videotext) signal is displayed on the screen, the teletext signal would continuously change by one line upwards and downwards (non-interlaced teletext signal). To avoid the signal changing the line, the teletext IC850-(52) supplies a 25Hz switching signal to IC150-(43). From this  $U_{25\text{Hz}}$  switching voltage, a small DC voltage offset is derived for the deflection saw-tooth. This offset effects an upward shift of the first half-field so that the even-numbered and odd-numbered lines are superimposed on each other.

### 3.18 Coincidence

The coincidence information is generated in the IF stage and fed out on IC150-(4).



F

## Prescriptions d'alignement

Tous les éléments de réglage non décrits ont été mis au point en usine et n'ont plus à être repris en maintenance.

**Appareils de mesure:** Oscilloscope double trace avec sonde 10:1, Générateur de mire couleur, Voltmètre à haute impédance.

**Travaux de maintenance suite au remplacement ou à la réparation de:**

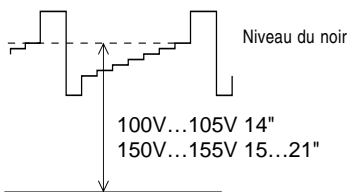
**Alimentation:** 1.

**Déviateur ligne:** 2., 3.

**Tube ou C.I. tube:** 2., 6.

**IC150:** 4., 5.

**Tuner:** 4., 5.

| Réglage  | Préparation   | Procédure de réglage   |
|--|---|--|
| 1. Tension +A  | Luminosité: Minimum<br>Relier le voltmètre à la cathode de D682   | A l'aide de <b>R654</b> régler la tension à <b>112V</b> (14" Orion), <b>105V</b> (14" Philips), <b>124V</b> (15...21").  |
| 2. Réglage de la tension de grille $U_{G2}$            | Injecter une mire de barre de gris.<br>Régler la luminosité de l'écran de façon que la zone des gris devienne juste sombre, env. 2,7V an IC150-(17).<br>Contraste moyen (●).<br>Mesurer les points de réglages R, V, B (sur le C.I. tube) pour déterminer le point de mesure ayant le niveau de noir le plus élevé et relier la sonde de l'oscilloscope à ce point.               | A l'aide de l'ajustable <b>U<sub>G2</sub></b> (Transfo de ligne) régler le niveau du noir du point de réglage le plus élevé à env. <b>100V...105V</b> pour les tubes de 14" et <b>150V...155V</b> pour ceux de 15...21"<br><br> |
| 3. Netteté des lignes                                  | Injecter une mire de convergence<br>Contraste (●) Maximum.<br>Régler la luminosité de façon que le niveau du noir s'éclaircit légèrement.   | A l'aide du réglage de focalisation <b>U<sub>F</sub></b> (Transfo de ligne) ajuster les lignes horizontales sur la netteté maximale.   |
| 4. Démodulateur vidéo (Porteuse vidéo 38,9MHz)         | Avec le générateur réglé sur une porteuse image de 38,9MHz, injecter env. 120mV au contact du tuner 10, 11.<br>Régler la norme 1 par le Menu ("i" → "OK").<br>Voltmètre: IC850-(34).  | A l'aide du filtre <b>F130</b> régler la tension continue à <b>2,5V</b> .  |
| Démodulateur vidéo - Norme FR (Porteuse vidéo 33,4MHz) | Avec le générateur réglé sur une porteuse image de 33,4MHz, injecter env. 120mV au contact du tuner 10, 11.<br>Régler la norme 3 par le Menu ("i" → "OK").<br>Voltmètre: IC850-(34).  | A l'aide du trimmer <b>C136</b> régler la tension continue à <b>2,5V</b> .<br><br>Reprendre ces réglages alternativement!  |
| 5. Tuner CAG-HF  | Injecter une mire normalisée sur un canal supérieur UHF et mémoriser sur la position de programme 1 .<br>HF = 1,5mV (64dBμV, image sans souffle).<br>Eteindre l'appareil par l'interrupteur secteur.<br>Appeler le Menu Service par la télécommande (Allumer l'appareil tout en maintenant la touche "i" appuyée).<br>Avec les touches "P+/P-" sélectionner la ligne "AGC ALIGN". | A l'aide des touches "▲" - ou + "►" régler l'image jusqu'à l'apparition du souffle. Puis revenir afin d'obtenir une image à la limite du souffle.<br><br>Quitter le réglage par la touche "i" .  |
| 6. Balance du blanc                                    | Injecter une mire de barre normalisée.<br>Saturation couleur (●) Minimum.<br>Contraste (●) Maximum.<br>Régler la luminosité de l'écran (⊙), de façon que la gradation entre la zone la plus foncée du gris et le noir soit juste visible.   | Régler les ajustables <b>VG</b> et <b>VB</b> du C.I. tube de façon à obtenir une image sans dominante de couleur dans la zone des gris.  |



## Alignment

All adjustment controls not mentioned in this description are adjusted during production and must not be re-adjusted in the case of repairs.

**Measuring Instruments:** Oscilloscope with 10:1 test probe, colour test pattern, high resistance voltmeter

**Checks and adjustments after replacement or repair of:**

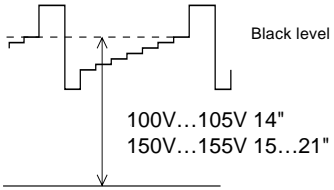
**Power Supply:** 1.

**Horizontal Deflection:** 2., 3.

**Picture Tube, CRT-Panel:** 2., 6.

**IC150:** 4., 5.

**Tuner:** 4., 5.

| Alignment   | Preparations  | Alignment Process  |
|---|---|--|
| 1. +A Voltage   | Set luminance to minimum.<br>Connect the voltmeter to the cathode of D682.  | With control <b>R654</b> set the voltage to <b>112V</b> (14" Orion), <b>105V</b> (14" Philips), <b>124V</b> (15...21").  |
| 2. Screen grid voltage $U_{G2}$                             | Feed in a grey scale test pattern.<br>Adjust the screen brightness so that the gradation from the darkest grey scale value to black is just still visible (2.7V to IC150-(17)).<br>Set the contrast (⊕) to mid-value.<br>Measure test points R, G, B (on the CRT panel) to determine the test point with the highest black level and connect this point to the oscilloscope.      | With the control <b>U<sub>G2</sub></b> adjust the black level at the test point with the highest black level to approx. <b>100V...105V</b> for 14" picture tubes and <b>150V...155V</b> for 15...21" picture tubes.<br> |
| 3. Line sharpness   | Select the convergence test pattern.<br>Contrast (⊕) to maximum.<br>Set the brightness so that the black background of the test pattern is just brightening.  | With the focus control <b>U<sub>F</sub></b> on the focusing panel adjust the horizontal lines for maximum sharpness.   |
| 4. Vision demodulator (vision carrier 38.9 MHz)             | Feed in a generator with vision carrier 38.9MHz ca. 120mV on tuner contact 10, 11.<br>Vision carrier 38.9 MHz.<br>Norm 1 via Menü ("i" → "OK")<br>Voltmeter: IC850-(34)   | With filter <b>F130</b> set the DC level to <b>2.5V</b> .  |
| Vision demodulator French standard (vision carrier 33.4MHz) | Feed in a generator with vision carrier 33.4MHz ca. 120mV on tuner contact 10, 11.<br>Norm 3 via Menü ("i" → "OK")<br>Voltmeter: IC850-(34)   | With trimmer <b>C136</b> set the DC level to <b>2.5V</b> .<br>Repeat mutual adjustments!   |
| 5. Tuner AGC  | Feed in a standard test pattern at a channel in the upper range of the UHF band and store it at programme position 1.<br>RF = 1.5mV (64dBμV, noise-free picture).<br>Switch the TV off with the power button.<br>Call up the Service Menu with remote control. (press and hold the button "i" and switching the TV on).<br>With "P+/P-" buttons select the menu item "AGC ALIGN". | With the "◀ - or + ▶" buttons tune the station so that noise just starts to appear in the picture. Then reduce the value so that the noise just disappears from the picture. Terminate with "i".   |
| 6. White balance  | Feed in a FuBK test pattern.<br>Set the colour contrast (⊕) to minimum.<br>Set the contrast (⊕) to maximum.<br>Adjust the screen brightness (⊙) so that the gradation from the darkest grey scale value to black is just still visible.   | Set the controls <b>VG</b> and <b>VB</b> on the CRT panel so that no discolouration is visible in the grey scale.  |



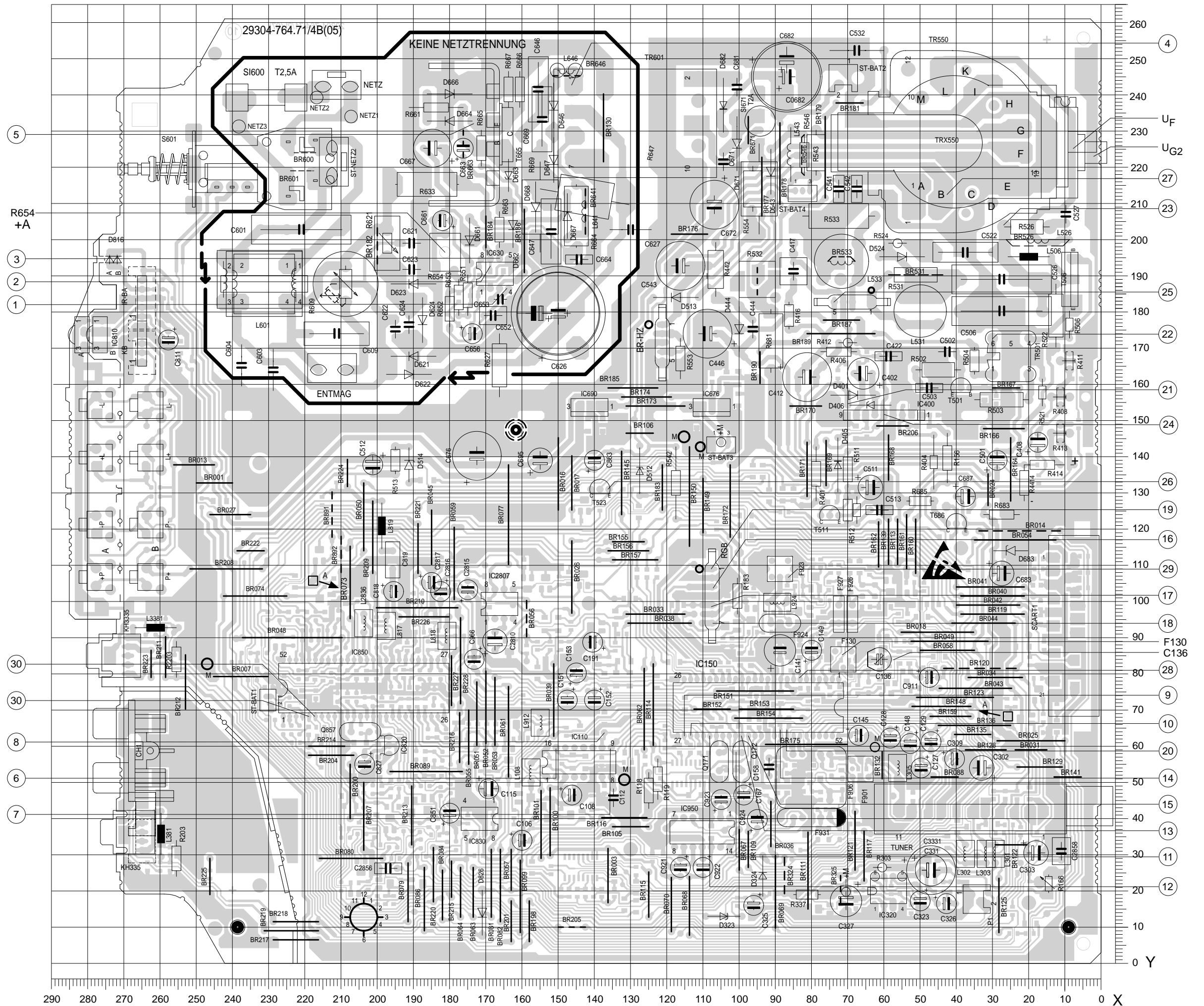




**C.I. principal**  
**Chassis Board**

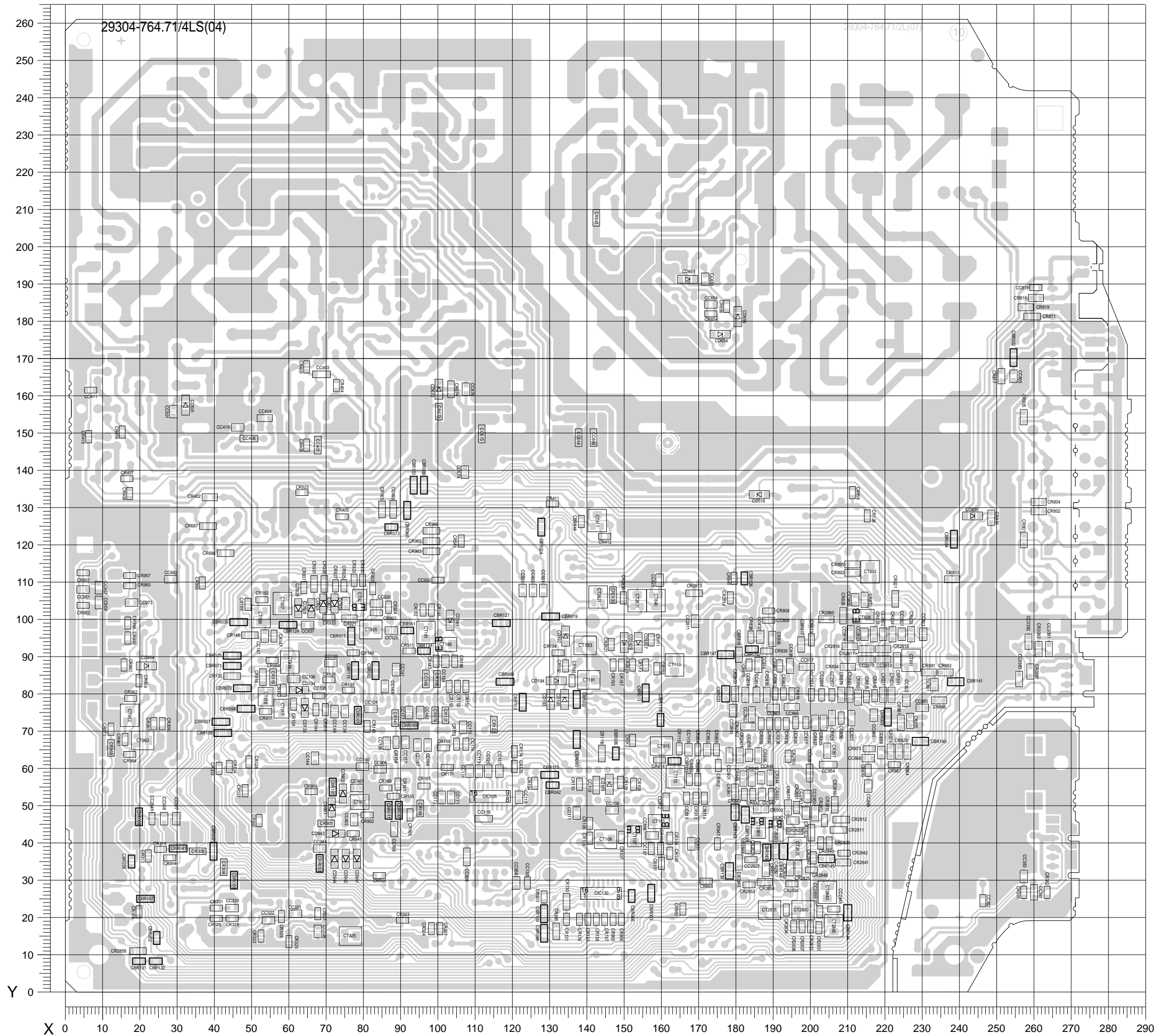
Côte composants, Vue de dessus  
Component Side, Top View

|                 |       |
|-----------------|-------|
| *               | +A    |
| ORION 14"       | +114V |
| PHILIPS 14"     | +105V |
| 17" ... 21"     | +124V |
| 21" SN / 27.5kV | +132V |



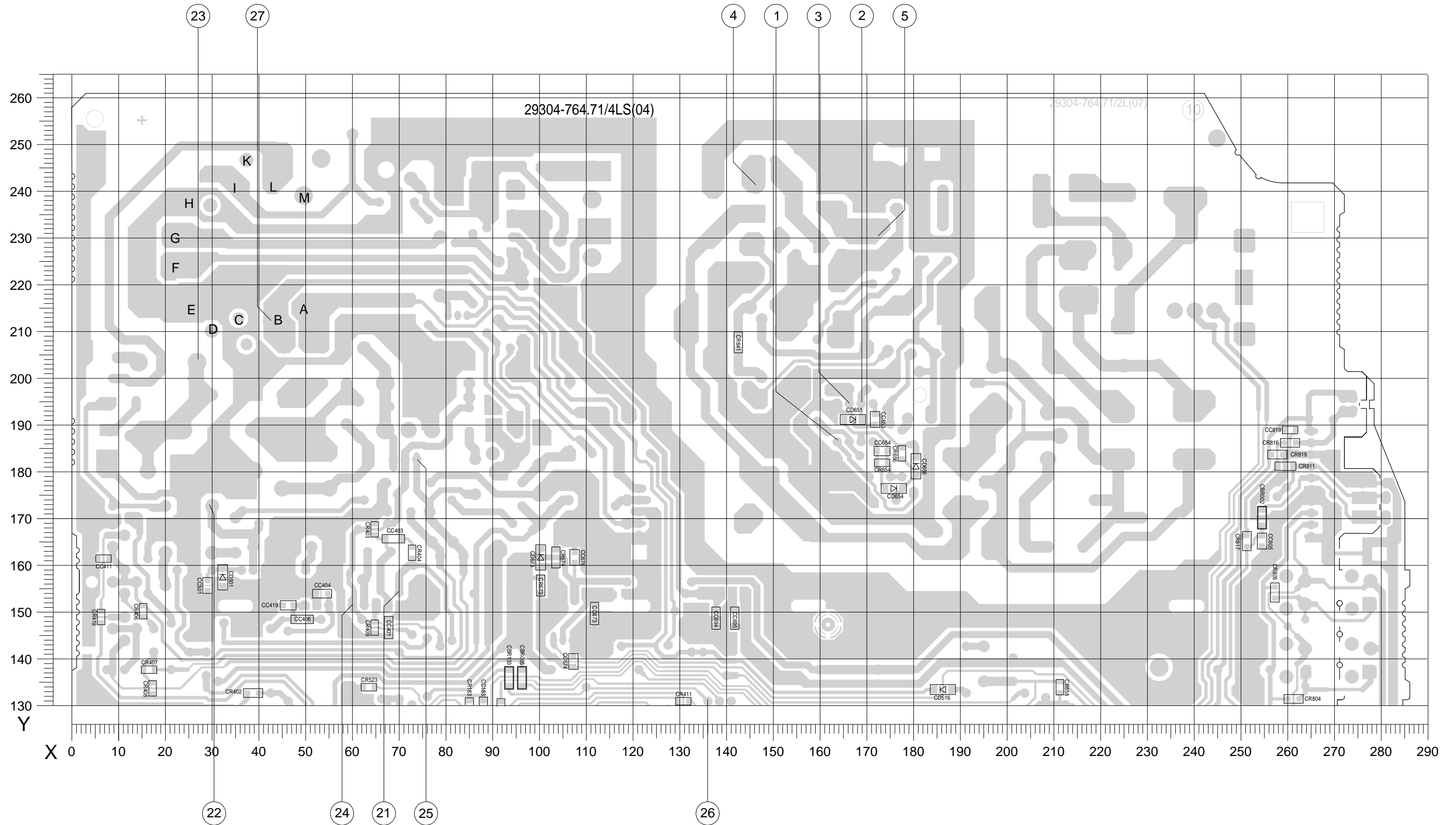
### C.I. principal Chassis Board

Côte soudures, Vue de dessous  
Solder Side, Bottom View



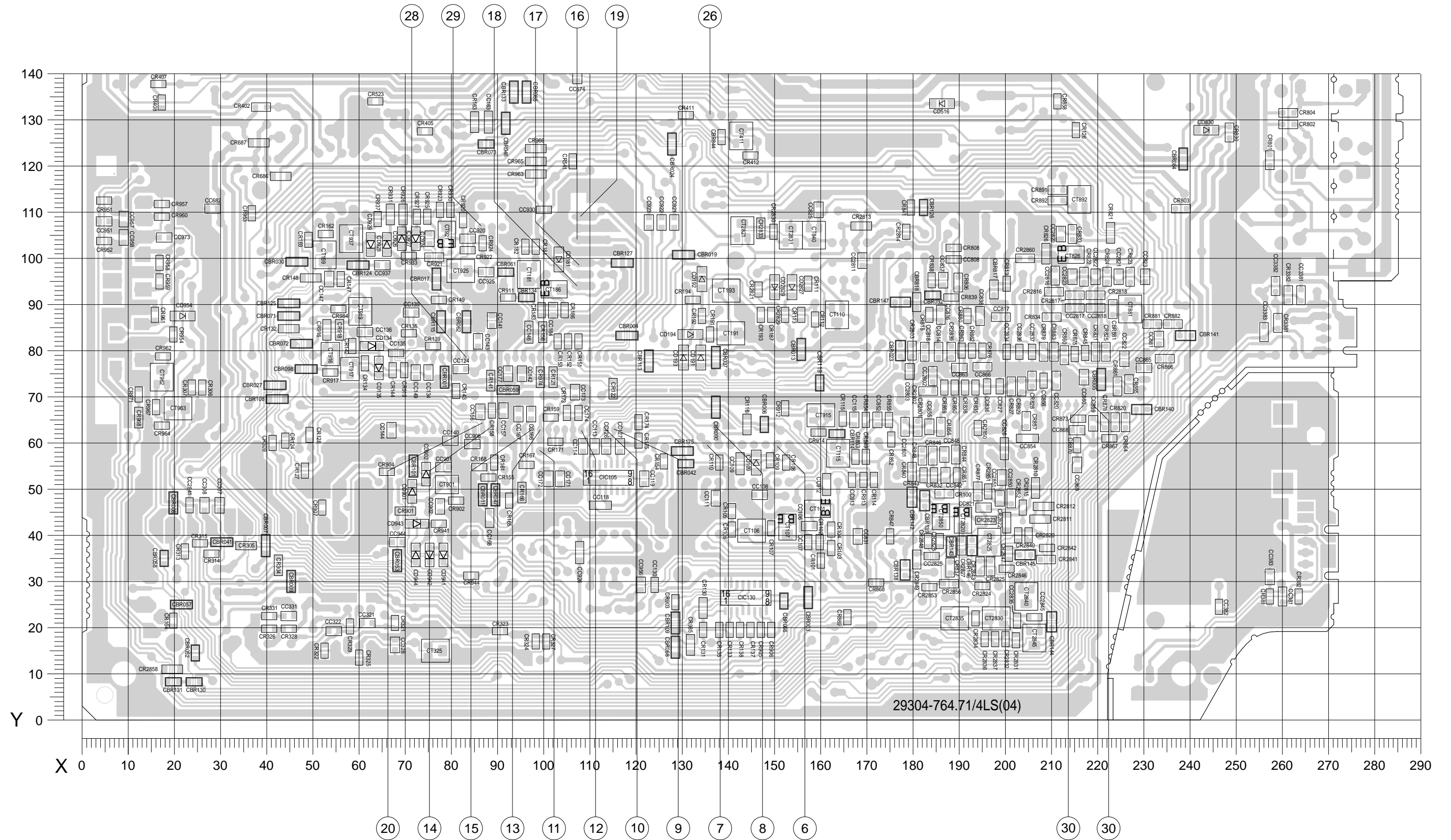
Châssis (agrandissement) partie 1  
Chassis Board (enlarged) Part 1

Côte soudures, Vue de dessous  
Solder Side, Bottom View

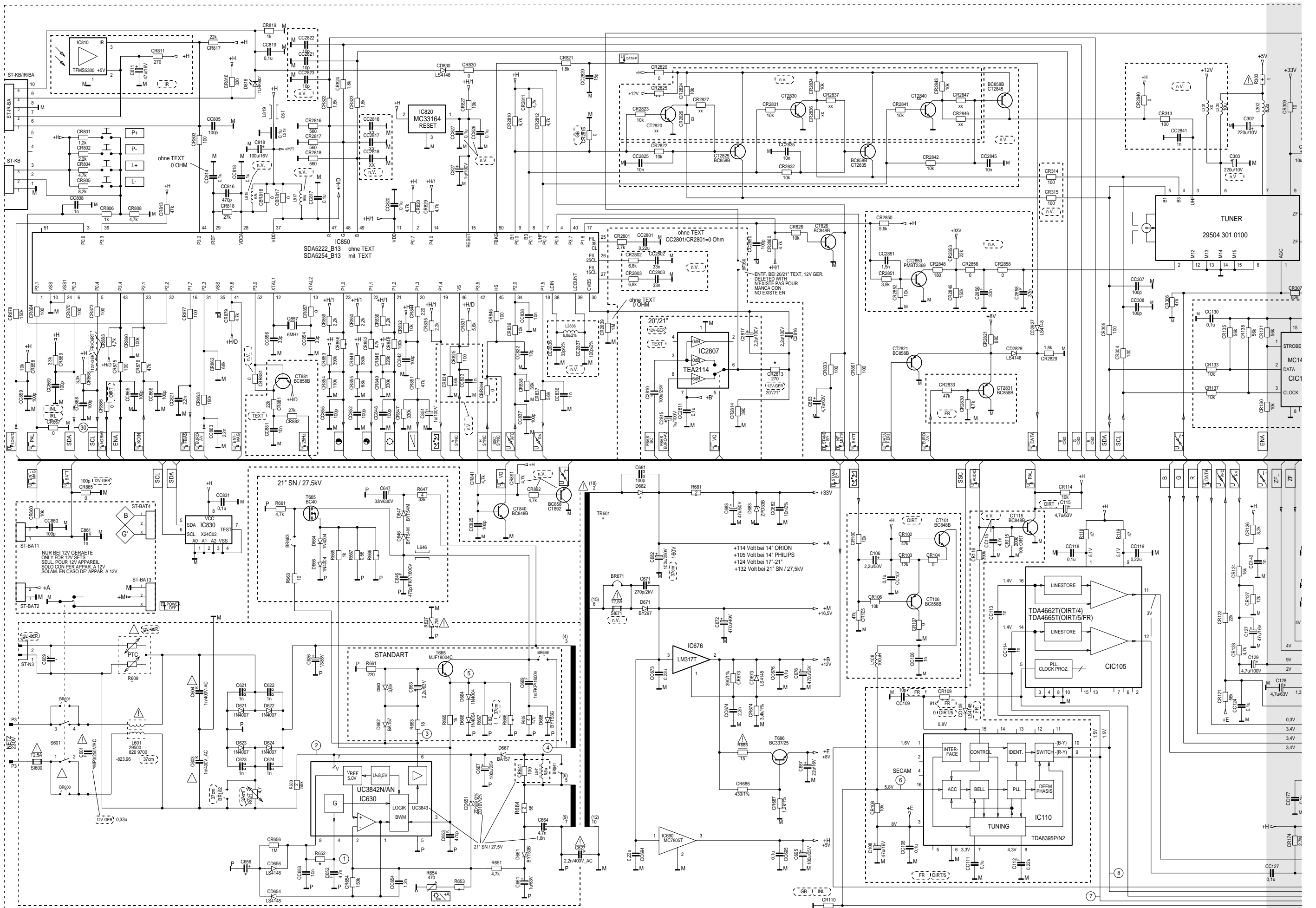


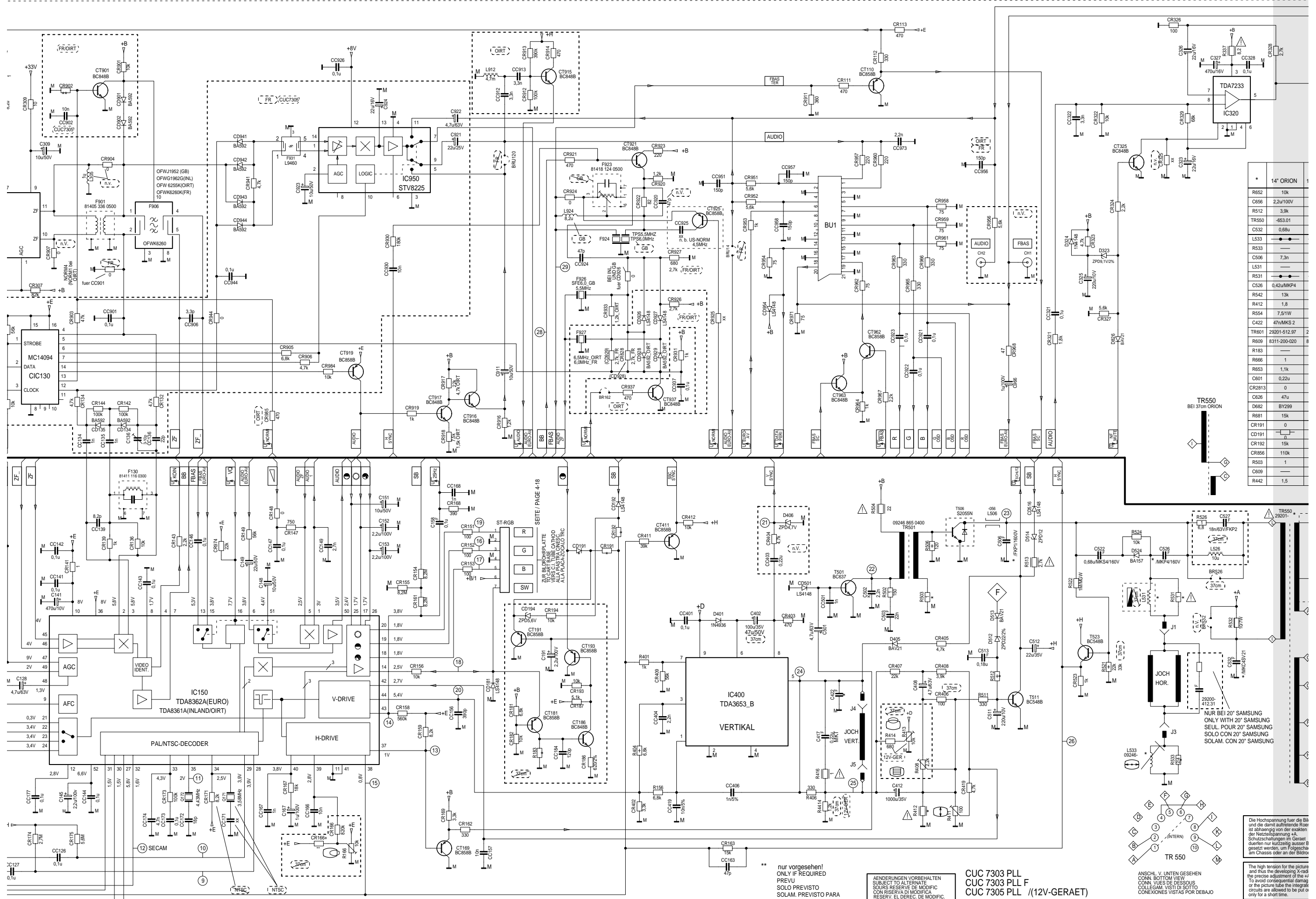
### Châssis (agrandissement) partie 2 Chassis Board (enlarged) Part 2

### Côte soudures, Vue de dessous Solder Side, Bottom View

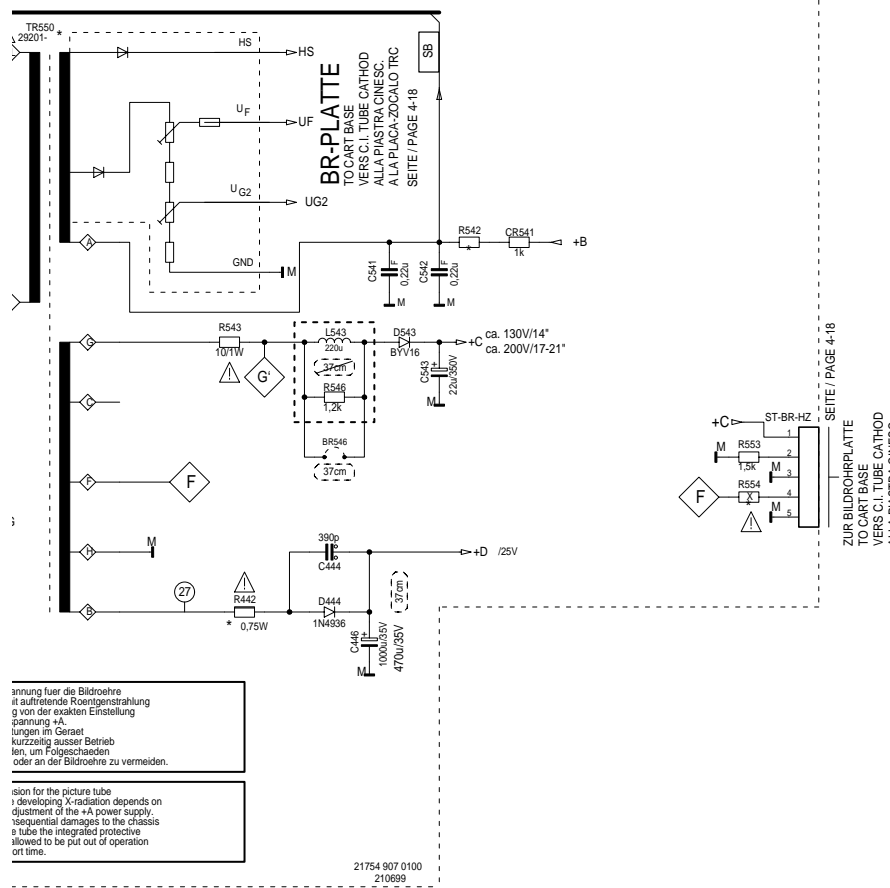
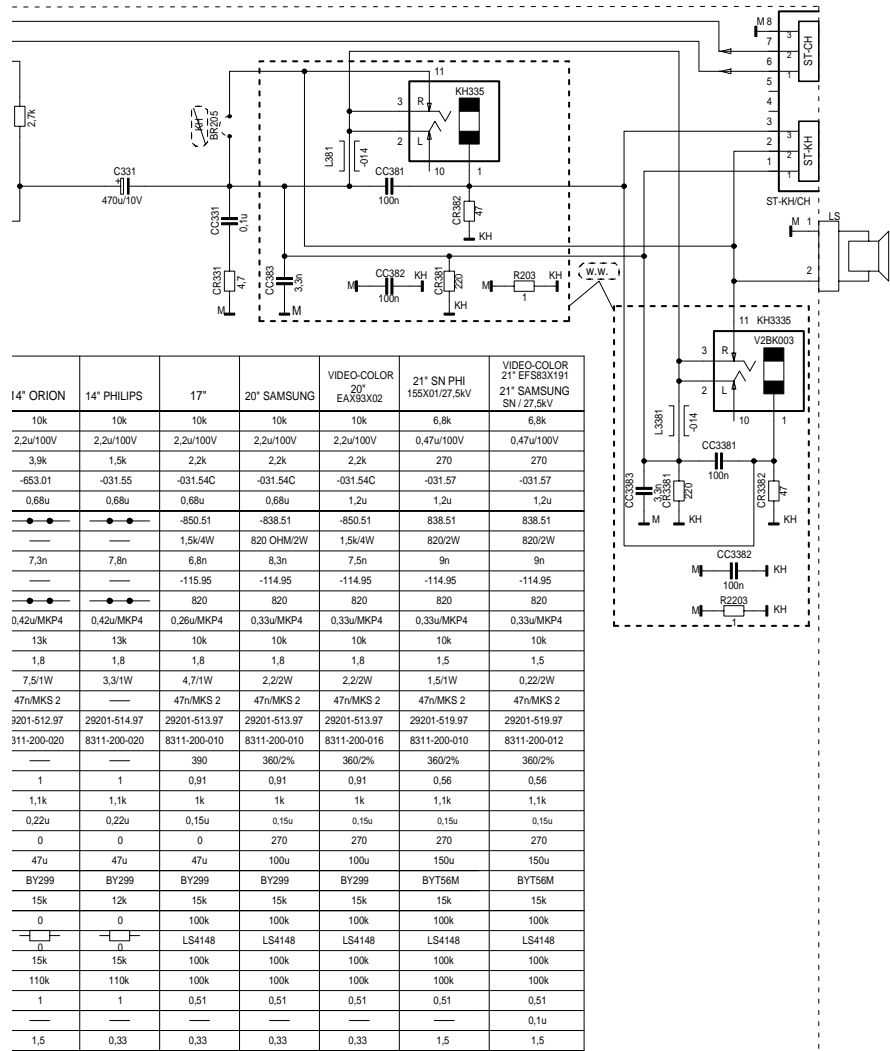


### Synoptique du chassis / General Circuit Diagram

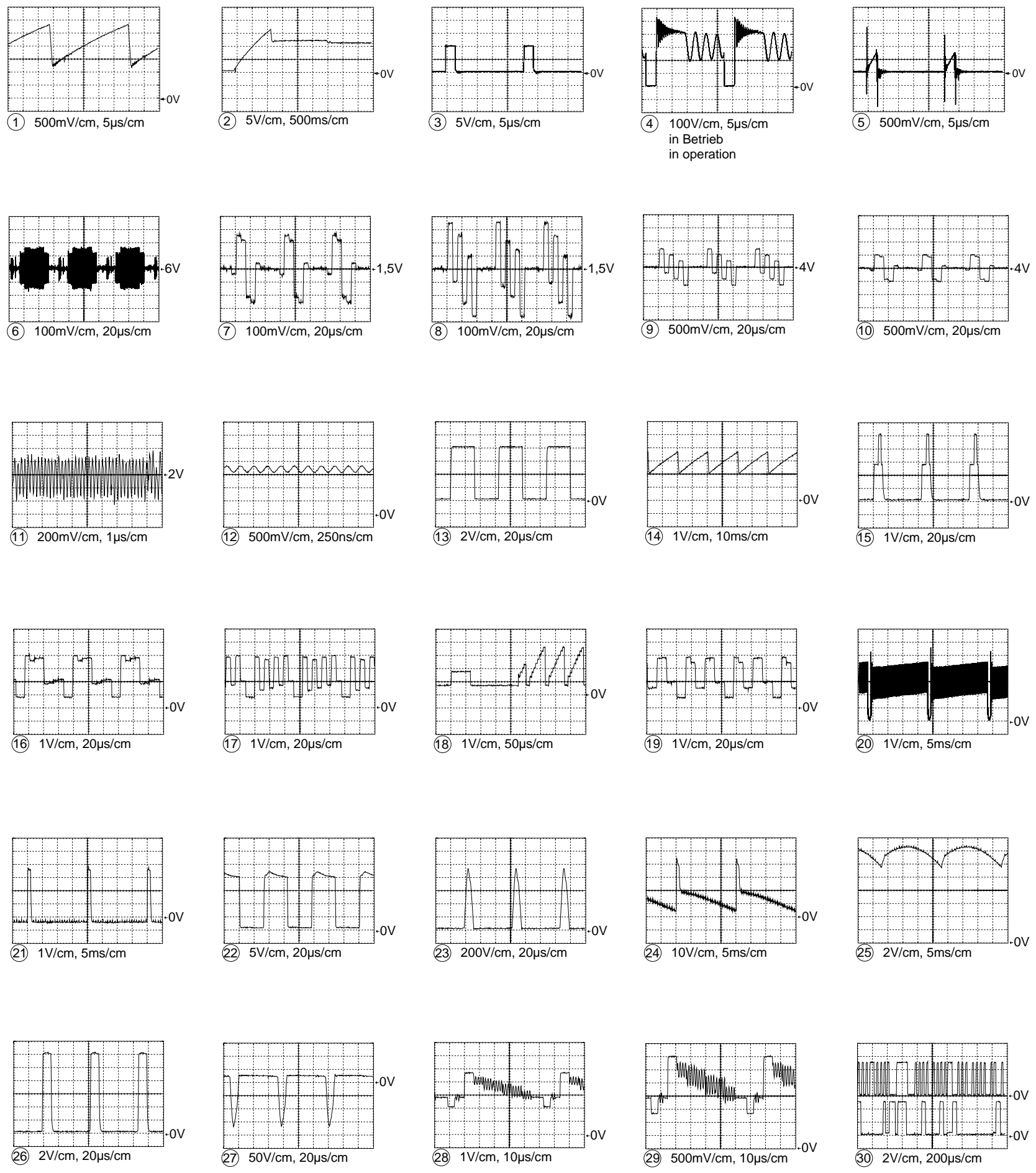




Oscillogrammes du châssis / Oscillograms Chassis

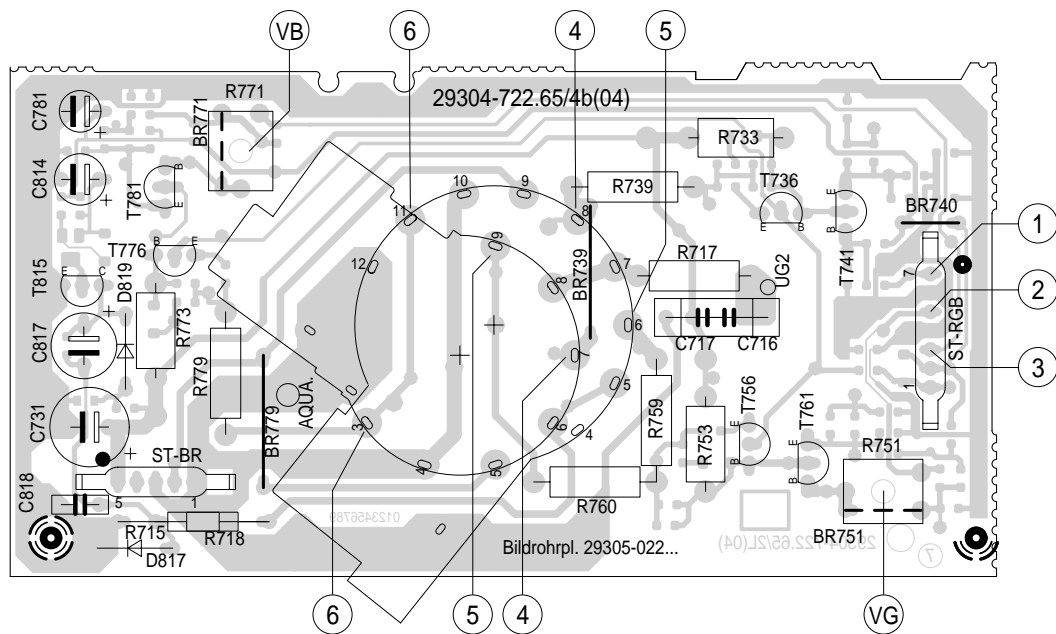


Attention pour la vidéotube  
et la radioprotection  
avant de développer  
la partie +A.  
Attention à la  
radioprotection  
avant de développer  
la partie +A.  
Attention à la  
radioprotection  
avant de développer  
la partie +A.

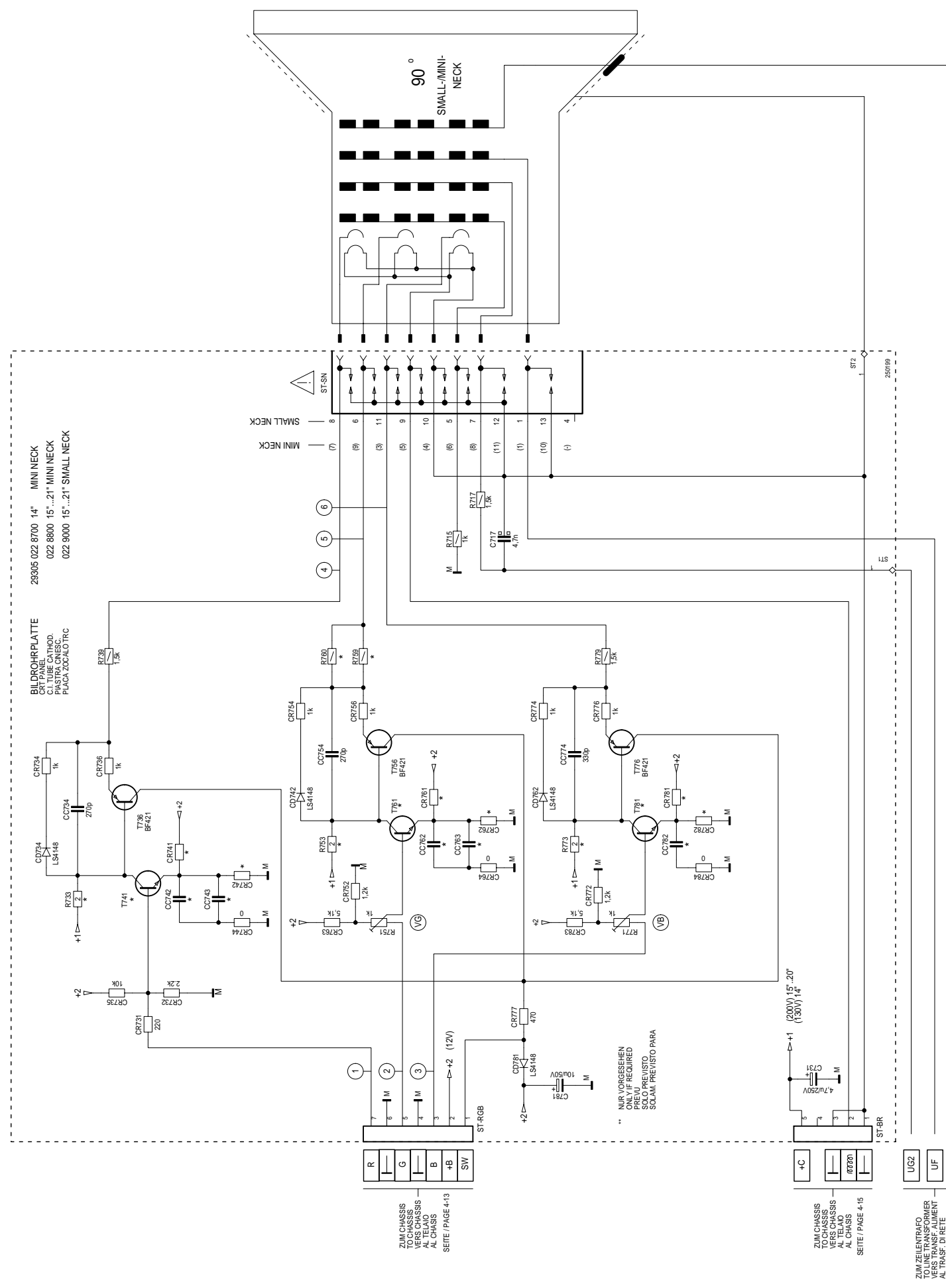
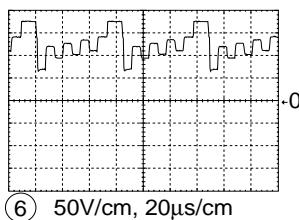
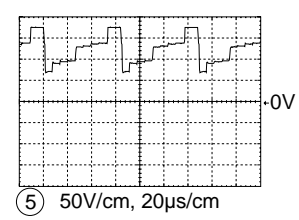
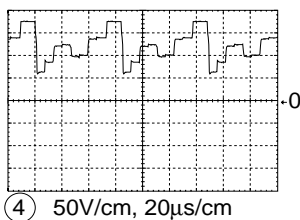
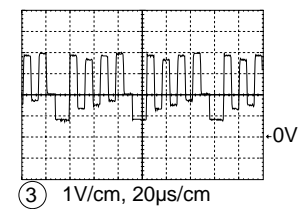
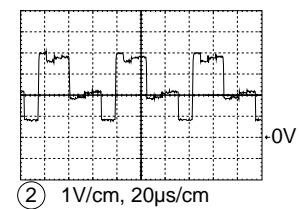
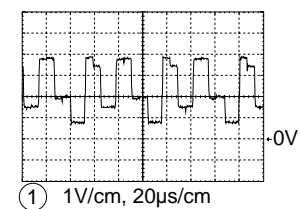
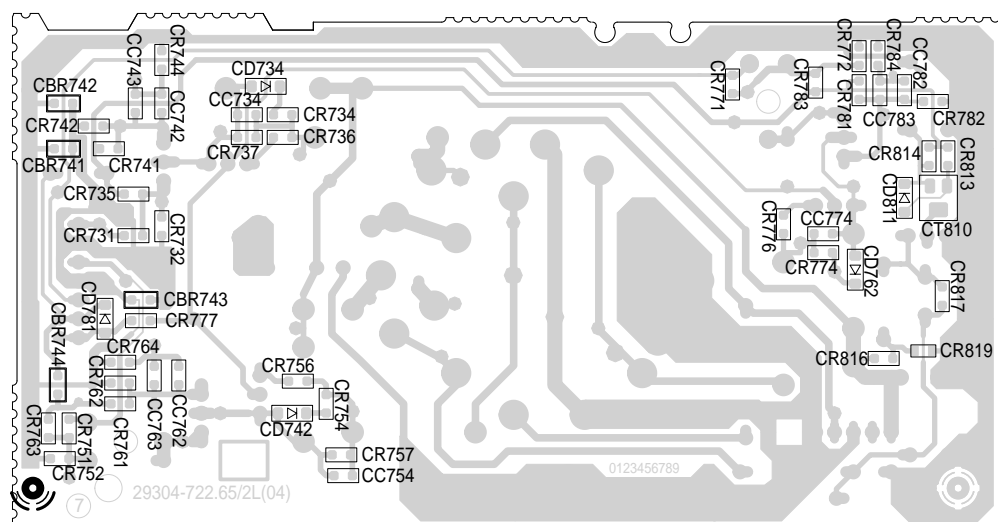


### C.I. tube / CRT Panel

Côte composants, Vue de dessus / Component Side, Top View



Côte soudures, Vue de dessous / Solder Side, Bottom View



|        |                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| R733   | T741               | CR741 | CR742 | CC742 | CC762 | CC763 | CC782 | CC743 | R759  | R780  |
| R753   | T761               | CR761 | CR762 | CR762 | CR762 | CR763 | CR742 | CR742 | CR759 | CR780 |
| R773   | T781               | CR781 | CR782 | CR782 | CR782 | CR783 | CR742 | CR742 | CR759 | CR780 |
| 10k    | BF422              | 2.7k  | 270   | 270   | 270   | 47p   | 560p  | 560p  | 1.5k  | 1.5k  |
| BV0411 | 14" MINI NECK      | —     | 270   | 560p  | 560p  | —     | 680p  | —     | —     | —     |
| 12k    | 15" 21" MINI NECK  | —     | 270   | 660p  | 660p  | —     | 820p  | —     | —     | —     |
| 12k    | 15" 21" MINI NECK  | 8.2k  | 240   | 390p  | 390p  | —     | —     | 330p  | 1.5k  | —     |
| BV0617 | 15" 21" SMALL NECK | BF871 | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |
| BV0617 | 15" 21" SMALL NECK | BF871 | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |



Ersatzteilliste  
Pièces détachées

10 / 99

MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 92174 811 0200 BESTELL-NR. / NO. COMMANDE.: G.CG9402 FB ETTO-GRAU/GRIS-ETTO  
VERSION NR./N° DE VERSION:VNM

MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 92174 812 0300 BESTELL-NR. / NO. COMMANDE.: G.CG 94-03 FB AGANA-GRAU/GRIS-AGANA  
VERSION NR./N° DE VERSION:VNA

| POS. NR.<br>N°POS. | ABB.<br>FIG. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | ANZ.<br>NB | BEZEICHNUNG<br>(D)  | DESIGNATION<br>(F)  |
|--------------------|--------------|---------------------------|------------|---|---|
|                    |              | 92174 811 0200            | VNM        | P37-842 FR ETTO-GRAU<br>KEIN E-TEIL                             | P 37-842 FR GRIS-ETTO<br>VOIR LISTE SEPARÉE                             |
|                    |              | 92174 812 0300            | VNA        | P 37-844 FR AGANA-GRAU<br>KEIN E-TEIL                           | P 37-844 FR GRIS-AGANA<br>VOIR LISTE SEPARÉE                            |
| 0001.000           |              | 29635 230 0100            | VNM        | GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL  | BOITIER, PARTIVE AVANT CPL  |
| 0200.000           |              | 29635 229 0100            | VNA        | GEH-VORDERTEIL KPL  | BOITIER CPL   |
| 0250.000           |              | 29636 235 0100            |            | TASTE NETZ SILBER   | BOUTON M/A ARGENT   |
| 0251.000           |              | 29628 417 0100            |            | DRUCKFEDER  | RESSORT   |
| 0004.000           |              | 29636 247 0100            | VNM        | TASTENSATZ ETTO-GRAU  | JEU DE TOUCHES GRIS-ETTO  |
| 0255.000           |              | 29636 247 0206            | VNA        | TASTEN-SATZ   | JEU DE TOUCHES ARGENT   |
| 0266.000           |              | 19116 008 9700            |            | LAUTSPRECHER  | HAUT PARLEUR  |
| 0272.000           |              | 29636 291 0100            |            | IR-FENSTER  | FENETRE IR  |
| 0273.000           |              | 29632 082 0200            | VNA        | EMBLEM GRUNDIG  | EMBLEME GRUNDIG   |
| 0010.000           |              | 29636 239 8000            | VNM        | GEH-RUECKTEIL   | BOITIER ARRIERE   |
| 0300.000           |              | 29636 239 8610            | VNA        | GEH-RUECKTEIL   | BOITIER ARRIERE   |
| 0011.000           |              | 29618 600 6200            | VNM        | TYPENAUFKLEBER  | ETIQUETTE D'IDENTIFICATION  |
| WW.                |              | 29618 601 6200            | VNM        | TYPENAUFKLEBER  | ETIQUETTE D'IDENTIFICATION  |
| 0320.000           |              | 29110 050 6401            | VNA        | TYPENAUFKLEBER  | ETIQUETTE D'IDENTIFICATION  |
| 0012.000           |              | 29620 017 0100            | VNM        | ANTENNE TELESKOP EINSTAB  | ANTENNE TELESCOP.   |
| 0330.000           |              | 29620 017 0101            | VNA        | ANTENNE TELESKOP EINSTAB  | ANTENNE TELESCOP.   |
| 0700.000           | △            | 09246 184 7100            |            | ENTMAGNETISIERUNGSSPULE   | BOBINE DE DEMAGNETISATION   |
| 1100.000           | △            | 83000 200 3900            |            | BILDR. A 34 JLL90X23 <b>ORION</b>                               | TUBE A 34 JLL 90X23 <b>ORION</b>  |
| 1110.000           | △            | 83000 200 3700            |            | BILDR. A 34 EAC 01X06 <b>PHILIPS</b>                            | TUBE A 34 EAC 01X06 <b>PHILIPS</b>                                      |
| 1200.000           | △            | 29201 360 0111            |            | ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL                                | ENSEMBLE TETINE AVEC CABLE THT  |
| WW.                | △            | 29201 650 0105            |            | ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL                                | ENSEMBLE TETINE AVEC CABLE THT  |
| 2100.000           | △            | 82909 912 2000            |            | NETZKABEL KPL   | CABLE SECTEUR   |
| 2300.000           | △            | 29305 022 8700            | X          | BILDROHRPLATTE  | CI TUBE   |
| 0040.000           |              | 29642 062 1100            | VNM        | TELEPILOT TP 715  | TELE COMMANDE TP 715  |
| 2400.000           |              | 29642 062 1102            | VNA        | TELEPILOT TP 715  | TELE COMMANDE TP 715  |
|                    |              | 21748 941 0100            | VNM        | BEDIENUNGSANLEITUNG   | MODE D'EMPLOI   |
|                    |              | 21748 941 0300            | VNA        | BEDIENUNGSANLEITUNG   | MODE D'EMPLOI   |
|                    |              | 72010 019 6000            | VNM        | SERVICE MANUAL F/GB   | INSTRUCTION DE SERVICE F/GB   |
|                    |              | 72010 025 7000            | VNA        | SERVICE MANUAL  | INSTRUCTION DE SERVICE  |
|                    |              | 72010 019 6100            | VNM        | SERVICE MANUAL F/GB 1. ERGAENZUNG                               | INSTRUCTION DE SERVICE 1ER SUPPL.                                       |
|                    |              | 72010 019 6200            | VNM        | SERVICE MANUAL F/GB 2. ERGAENZUNG                               | INSTRUCTION DE SERVICE 2IEME SUPPL.                                     |
|                    |              | 72010 019 6300            | VNM        | SERVICE MANUAL F/GB 3. ERGAENZUNG                               | INSTRUCTION DE SERVICE 3IEME SUPPL.                                     |
|                    |              | 29656 002 6100            |            | MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR<br>KEIN E-TEIL                       | AUXIL. MONTAGE TUBE<br>VOIR LISTE SEPARÉE                               |
|                    |              | 29704 004 0500            | VNM, X     | CHASSIS-FS-MONO <b>BR-ORION</b><br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL   | C.I. CHASSIS MONO <b>T-ORION</b><br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE   |
| WW.                |              | 29704 004 0600            | VNM, X     | CHASSIS-FS-MONO <b>BR-PHILIPS</b><br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL | C.I. CHASSIS MONO <b>T-PHILIPS</b><br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE |
|                    |              | 29704 010 1200            | VNA, X     | CHASSIS-FS-MONO <b>BR-ORION</b><br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL   | C.I. CHASSIS MONO <b>T-ORION</b><br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE   |

GRUNDIG

TV

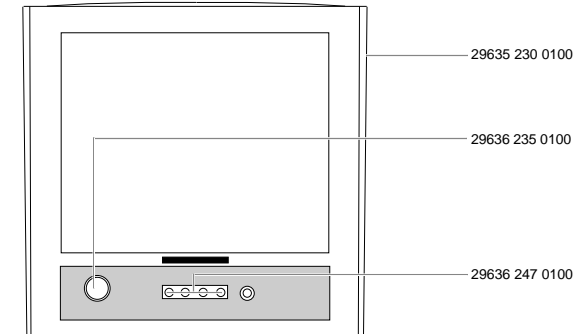
P 37-842 FR

P 37-844 FR

| POS. NR.<br>N°POS. | ABB.<br>FIG. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | ANZ.<br>NB | BEZEICHNUNG<br>(D)  | DESIGNATION<br>(F)  |
|--------------------|--------------|---------------------------|------------|---|---|
|                    |              | 29704 010 1300            | VNA, X     | CHASSIS-FS-MONO <b>BR-PHILIPS</b><br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL | C.I. CHASSIS MONO <b>T-PHILIPS</b><br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE |

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE  
WW. = WAHLWEISE

X = VOIR LISTE DE PIECES A PART  
WW. = VARIANTE



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

Ersatzteilliste  
Pièces détachées

TV

10 / 99

P 37-847 FR/TEXT  
P 37-848 FR/TEXT

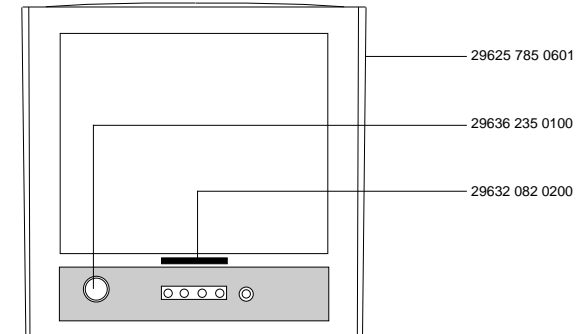
MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 92171 411 5200 BESTELL-NR. / NO. COMMANDE.: G.CG 96-52 FB POLAR  
VERSION NR./N° DE VERSION:VNM  
MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 92171 412 5100 BESTELL-NR. / NO. COMMANDE.: G.CG 96-51 FB POLAR  
VERSION NR./N° DE VERSION:VNA

| POS. NR.<br>N°POS. | ABB.<br>FIG. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | ANZ.<br>NB | BEZEICHNUNG<br>(D)                                       | DESIGNATION<br>(F)   |
|--------------------|--------------|---------------------------|------------|--|--|
|                    |              | 92171 411 5200            | VNM        | P 37-847 FR/TEXT POLAR<br>KEIN E-TEIL                    | P 37-847 FR/TEXT POLAR<br>VOIR LISTE SEPARÉE                     |
|                    |              | 92171 412 5100            | VNA        | P 37-848 FR/TEXT POLAR<br>KEIN E-TEIL                    | P 37-848 FR/TEXT POLAR<br>VOIR LISTE SEPARÉE                     |
| 0200.000           |              | 29625 785 0601            |            | GEH-VORDETEIL OFB  | BOITIER PARTIE AVANT   |
| 0250.000           |              | 29636 235 0100            |            | TASTE NETZ SILBER  | TOUCHE INTERRUPTEUR SECTEUR                                      |
| 0251.000           |              | 29628 417 0100            |            | DRUCKFEDER   | RESSORT  |
| 0255.000           |              | 29636 247 0206            |            | TASTEN-SATZ  | JEU DE TOUCHES ARGENT  |
| 0266.000           |              | 19116 008 9700            |            | LAUTSPRECHER   | HAUT PARLEUR   |
| 0272.000           |              | 29636 291 0100            |            | IR-FENSTER   | FENETRE INFRA  |
| 0273.000           |              | 29632 082 0200            |            | EMBLEM GRUNDIG   | EMBLEME GRUNDIG  |
| 0300.000           |              | 29636 239 0401            |            | GEH-RUECKTEIL OFB  | BOITIER ARRIERE  |
| 0320.000           |              | 29618 840 6300            | VNM        | TYPENAUFKLEBER   | ETIQUETTE CPL  |
| 0320.000           |              | 29110 048 6401            | VNA        | TYPENAUFKLEBER   | ETIQUETTE CPL  |
| 0330.000           |              | 29620 017 0101            |            | ANTENNE TELESKOP EINSTAB                                 | ANTENNE TELESCOP.  |
| 0700.000           | △            | 09246 184 7100            |            | ENTMAGNETISIERUNGSSPULE                                  | BOBINE DE DEMAGNETISATION  |
| 1100.000           | △            | 83000 200 3900            |            | BILDR. A34JLL90X23 ORION                                 | TUBE A34JLL90X23 ORION   |
| 1110.000           | △            | 83000 200 3700            |            | BILDR. A34EAC 01X06 PHILIPS                              | TUBE A34EAC 01X06 PHILIPS  |
| 1200.000           | △            | 29201 360 0111            |            | ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL                         | ENSEMBLE TETINE AVEC CABLE THT                                   |
| WW.                | △            | 29201 650 0105            |            | ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL                         | ENSEMBLE TETINE AVEC CABLE THT                                   |
| 2100.000           | △            | 82909 912 2000            |            | NETZKABEL KPL  | CABLE SECTEUR  |
| 2300.000           | △            | 29305 022 8700            | X          | BILDROHRPLATTE   | CI TUBE  |
| 2400.000           |              | 29642 062 1102            |            | TELEPILOT TP 715   | TELE COMMANDE TP 715   |
|                    |              | 21714 941 1300            | VNM        | BEDIENUNGSANLEITUNG D/FR                                 | MODE D'EMPLOI D/FR   |
|                    |              | 21714 941 1400            | VNA        | BEDIENUNGSANLEITUNG D/FR                                 | MODE D'EMPLOI D/FR   |
|                    |              | 72010 019 6000            | VNM        | SERVICE MANUAL F/GB                                      | INSTRUCTION DE SERVICE F/GB                                      |
|                    |              | 72010 025 7000            | VNA        | SERVICE MANUAL D/FR                                      | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR                                      |
|                    |              | 72010 019 6100            | VNM        | SERVICE MANUAL F/GB 1.ERGAENZUNG                         | INSTRUCTION DE SERVICE F/GB SUPPL. 1                             |
|                    |              | 72010 019 6200            | VNM        | SERVICE MANUAL F/GB 2.ERGAENZUNG                         | INSTRUCTION DE SERVICE F/GB SUPPL. 2                             |
|                    |              | 29656 002 6100            |            | MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR<br>KEIN E-TEIL                | AUXIL. MONTAGE TUBE<br>VOIR LISTE SEPARÉE                        |
|                    |              | 29704 004 1100            | VNM, X     | CHASSIS-FS-MONO BR-ORION<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL   | C.I. CHASSIS MONO T-ORION<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE   |
|                    |              | 29704 004 1200            | VNM, X     | CHASSIS-FS-MONO BR-PHILIPS<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL | C.I. CHASSIS MONO T-PHILIPS<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE |
|                    |              | 29704 010 2500            | VNA, X     | CHASSIS-FS-MONO BR-ORION<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL   | C.I. CHASSIS MONO T-ORION<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE   |
|                    |              | 29704 010 2600            | VNA, X     | CHASSIS-FS-MONO BR-PHILIPS<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL | C.I. CHASSIS MONO T-PHILIPS<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE |
|                    |              |                           |            | X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE<br>WW. = WAHLWEISE          | X = VOIR LISTE DE PIECES A PART<br>WW. = VARIANTE                |

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

| POS. NR.<br>N°POS. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | BEZEICHNUNG<br>DESIGNATION |
|--------------------|---------------------------|----------------------------|
|--------------------|---------------------------|----------------------------|

| POS. NR.<br>N°POS. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | BEZEICHNUNG<br>DESIGNATION |
|--------------------|---------------------------|----------------------------|
|--------------------|---------------------------|----------------------------|

P 37-848 FR/TEXT  
P 37-847 FR/TEXT

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

Ersatzteilliste  
Pièces détachées

9 / 99

P 45-848 FR/TEXT

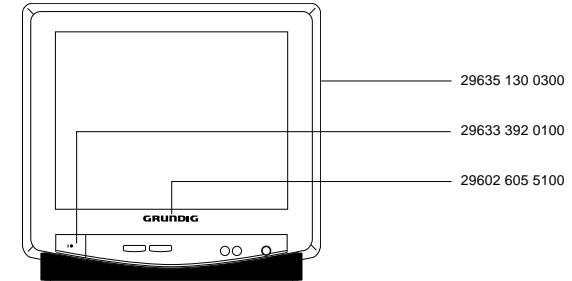
MATERIAL-NR./ N° REFERENCE.: 92173 311 5200 BESTELL-NR./ NO. COMMANDE.: G.CG 95-52 FB MET.-DKL./METALIQUE FONCE  
VERSION NR./N° DE VERSION:VNM

MATERIAL-NR./ N° REFERENCE.: 92173 312 5100 BESTELL-NR./ NO. COMMANDE.: G.CG 95-51 FB MET.-DKL./METALIQUE FONCE  
VERSION NR./N° DE VERSION:VNA

| POS. NR.<br>N°POS. | ABB.<br>FIG. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | ANZ.<br>NB | BEZEICHNUNG<br>(D)                            | DESIGNATION<br>(F)                                     |
|--------------------|--------------|---------------------------|------------|---|--|
|                    |              | 92173 311 5200            | VNM        | P 45-848 FR/TEXT MET.DUNKEL<br>KEIN E-TEIL    | P 45-848 FR/TEXT METALIQUE FONCE<br>VOIR LISTE SEPAREE |
|                    |              | 92173 312 5100            | VNA        | P 45-848 FR/TEXT MET.DUNKEL<br>KEIN E-TEIL    | P 45-848 FR/TEXT METALIQUE FONCE<br>VOIR LISTE SEPAREE |
| 0200.000           |              | 29635 130 0300            |            | GEH-VORDERTEIL KPL                            | BOITIER, PARTIE AVANT                                  |
| 0250.000           |              | 29633 392 0100            | VNM        | TASTENKNOPF NETZ                              | BOUTON SECTEUR   |
| 0250.000           |              | 29633 392 0101            | VNA        | TASTENKNOPF NETZ                              | BOUTON SECTEUR   |
| 0255.000           |              | 29501 615 0100            |            | TASTENSATZ                                    | JEU DE TOUCHES   |
| 0260.000           |              | 29636 281 0100            |            | ABDECKUNG DRUCK KPL                           | ENJOLIVEUR   |
| 0266.000           |              | 19146 016 9700            |            | LAUTSPRECHER                                  | HAUT PARLEUR   |
| 0273.000           |              | 29602 605 5100            |            | EMBLEM GRUNDIG                                | EMBLEME GRUNDIG  |
| 0300.000           |              | 29631 834 0200            |            | GEH-RUECKTEIL LACKIERT KP                     | BOITIER ARRIERE  |
| 0320.000           |              | 29618 604 6200            | VNM        | TYPENAUFKLEBER                                | ETIQUETTE  |
| 0320.000           |              | 29618 700 6401            | VNA        | TYPENAUFKLEBER                                | ETIQUETTE  |
| 0330.000           |              | 29620 011 5100            |            | TELESKOPANTENNE KPL                           | ANTENNE TELESCOPIQUE                                   |
| 0360.000           |              | 29633 118 0100            |            | GRIFF KPL                                     | POIGNEE CPL  |
| 0370.000           |              | 29700 391 0100            | 2          | ACHSE   | AXE DE POIGNEE   |
| 0700.000           | △            | 09246 197 7100            |            | ENTMAGNETISIERUNGSSPULE                       | BOBINE DE DEMAGNETISATION                              |
| 1100.000           | △            | 83000 202 0400            |            | BILDR. A 41 EAM 40X01 PHILIPS                 | TUBE A 41 EAM 40X01 PHILIPS                            |
| 1200.000           | △            | 29201 360 0100            | VNM        | ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL              | CAPOT ANODIQUE AREC CABLEHAUTE TE                      |
| 1200.000           | △            | 29201 360 0111            | VNA        | ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL              | CAPOT ANODIQUE AREC CABLEHAUTE TE                      |
| 2100.000           | △            | 82909 912 2000            |            | NETZKABEL KPL.                                | CABLE SECTEUR  |
| 2300.000           | △            | 29305 022 8800            | X          | BILDROHRPLATTE                                | C.I. TUBE  |
| 2400.000           |              | 29642 062 1100            | VNM        | TELEPILOT TP 715                              | TELE COMMANDE TP 715                                   |
| 2400.000           |              | 29642 062 1102            | VNA        | TELEPILOT TP 715                              | TELE COMMANDE TP 715                                   |
|                    |              | 21733 941 0200            | VNM        | BEDIENUNGSANLEITUNG D/F                       | MODE D'EMPLOI D/F                                      |
|                    |              | 21733 941 0700            | VNA        | BEDIENUNGSANLEITUNG D/F                       | MODE D'EMPLOI D/F                                      |
|                    |              | 72010 019 6000            | VNM        | SERVICE MANUAL D/F                            | INSTRUCTION DE SERVICE D/F                             |
|                    |              | 72010 019 6100            | VNM        | SERVICE MANUAL F 1. ERGAENZUNG                | INSTRUCTIONS DE SERVICE F 1ER SUPPLEMENT               |
|                    |              | 72010 019 6200            | VNM        | SERVICE MANUAL F 2. ERGAENZUNG                | INSTRUCTIONS DE SERVICE F 2IEME SUPPLEMENT             |
|                    |              | 72010 025 7000            | VNA        | SERVICE MANUAL D/F                            | INSTRUCTION DE SERVICE D/F                             |
|                    |              | 29656 002 7400            |            | MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR<br>KEIN E-TEIL     | AUXIL. MONTAGE TUBE<br>VOIR LISTE SEPAREE              |
|                    |              | 29704 004 1400            | VNM, X     | CHASSIS-FS-MONO<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL | CHASSIS C.I. MONO<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPAREE |
|                    |              | 29704 010 2400            | VNA, X     | CHASSIS-FS-MONO<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL | C.I. CHASSIS MONO<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPAREE |
|                    |              |                           |            | X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE                  | X = VOIR LISTE DE PIECES A PART                        |

| POS. NR.<br>N°POS. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | BEZEICHNUNG<br>DESIGNATION |
|--------------------|---------------------------|----------------------------|
| C 01830            | 86682 030 2300            | ABBLOCK-C 0,1 UF           |
| D 01846            | 83099 446 0100            | LE DIODE TLHR 4601         |
| IC 08400           | 83053 675 3000            | IC TFMS5300 STEHEND        |
| R 04509            | 87000 112 4600            | KSW 0204 75 OHM 5%         |
| T 04505            | 83032 055 4800            | TRANS BC548B               |
| T 04510            | 83032 055 5800            | TRANS BC558B               |

| POS. NR.<br>N°POS. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | BEZEICHNUNG<br>DESIGNATION |
|--------------------|---------------------------|----------------------------|
| C 01830            | 86682 030 2300            | ABBLOCK-C 0,1 UF           |
| D 01846            | 83099 446 0100            | LE DIODE TLHR 4601         |
| IC 08400           | 83053 675 3000            | IC TFMS5300 STEHEND        |
| R 04509            | 87000 112 4600            | KSW 0204 75 OHM 5%         |
| T 04505            | 83032 055 4800            | TRANS BC548B               |
| T 04510            | 83032 055 5800            | TRANS BC558B               |



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!

Btx \*32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

Ersatzteilliste  
Pièces détachées

TV

10 / 99

T 55-842 FR  
T 55-844 FR

MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 92175 811 7200 BESTELL-NR. / NO. COMMANDE.: G.CG 64-72 FB AGANA-GRAU/AGANA GREY  
VERSION NR./N° DE VERSION:VNM

MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 92175 812 7100 BESTELL-NR. / NO. COMMANDE.: G.CG 64-71 FB AGANA-GRAU/AGANA GREY  
VERSION NR./N° DE VERSION:VNA

| POS. NR.<br>N°POS. | ABB.<br>FIG. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | ANZ.<br>NB | BEZEICHNUNG<br>(D)  | DESIGNATION<br>(F)  |
|--------------------|--------------|---------------------------|------------|---|---|
|                    |              | 92175 811 7200            | VNM        | T55-842 FR AGANA-GRAU<br>KEIN E-TEIL                        | T 55-842 FR GRIS-AGANA<br>VOIR LISTE SEPARÉE                        |
|                    |              | 92175 812 7100            | VNA        | T 55-844 FR AGANA-GRAU<br>KEIN E-TEIL                       | T 55-844 FR GRIS-AGANA<br>VOIR LISTE SEPARÉE                        |
| 0200.000           |              | 29635 252 0100            |            | GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL                                    | BOITIER, PARTIVE AVANT CPL  |
| 0250.000           |              | 29501 688 0200            | VNM        | TASTE NETZ  | TOUCHE SECTEUR  |
| 0250.000           |              | 29501 688 0205            | VNA        | TASTE NETZ  | TOUCHE SECTEUR  |
| 0251.000           |              | 29628 417 0100            | VNM        | DRUCKFEDER  | RESSORT A COMPRESSION   |
| 0251.000           |              | 29628 417 0101            | VNA        | DRUCKFEDER  | RESSORT A COMPRESSION   |
| 0255.000           |              | 29501 716 0100            | VNM        | TASTEN-SATZ   | TOUCHE  |
| 0255.000           |              | 29501 716 0101            | VNA        | TASTEN-SATZ   | TOUCHE  |
| 0266.000           |              | 19116 008 9700            |            | LAUTSPRECHER  | HAUT PARLEUR  |
| 0272.000           |              | 29636 290 0100            | VNM        | INFRA-FENSTER   | FENETRE IR  |
| 0272.000           |              | 29636 290 0203            | VNA        | INFRA-FENSTER   | FENETRE IR  |
| 0300.000           |              | 29636 286 8100            | VNM        | GEH-RUECKTEIL   | BOITIER ARRIERE   |
| 0300.000           |              | 29636 286 0102            | VNA        | GEH-RUECKTEIL OFB   | BOITIER ARRIERE   |
| 0320.000           |              | 29618 611 6200            | VNM        | TYPENAUFKLEBER  | ETIQUETTE D'IDENTIFICATION  |
| 0320.000           |              | 29110 104 6401            | VNA        | TYPENAUFKLEBER  | ETIQUETTE D'IDENTIFICATION  |
| 0700.000           | △            | 09246 128 7500            |            | SPULE ENTMAGNETISIERUNG                                     | BOBINE DE DEMAGNETISATION   |
| 1100.000           | △            | 83000 206 5500            |            | BILDR.A51EAL155X01 PHILIPS                                  | TUBE A51EAL155X01 PHILIPS   |
| 1110.000           | △            | 83000 205 8300            | VNA        | BILDR.A51EFS83X191 VIDEOCOLOR                               | TUBE A51EFS83X191 VIDEOCOLOR  |
| 1200.000           | △            | 29201 360 0100            | VNM        | ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL                            | CAPOT ANODIQUE AVEC CABLE   |
| 1200.000           | △            | 29201 360 0111            | VNA        | ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL                            | ENSEMBLE TETINE AVEC CABLE THT                                      |
| 2100.000           | △            | 82909 913 1600            |            | NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL                           | CABLE SECTEUR   |
| 2300.000           | △            | 29305 022 9000            | X          | BILDROHRPLATTE  | C.I. TUBE   |
| 2400.000           |              | 29642 062 1100            | VNM        | FERNBEDIENUNG TP 715  | TELECOMMANDE TP 715   |
| 2400.000           |              | 29642 062 1102            | VNA        | FERNBEDIENUNG TP 715  | TELECOMMANDE TP 715   |
|                    |              | 21758 941 0100            | VNM        | BEDIENUNGSANLEITUNG D/FR                                    | MODE D'EMPLOI D/FR  |
|                    |              | 21758 941 0300            | VNA        | BEDIENUNGSANLEITUNG   | MODE D'EMPLOI   |
|                    |              | 72010 019 6000            | VNM        | SERVICE MANUAL D/FR   | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR   |
|                    |              | 72010 025 7000            | VNA        | SERVICE MANUAL  | INSTRUCTION DE SERVICE  |
|                    |              | 72010 019 6100            | VNM        | SERVICE MANUAL D/FR 1. ERGAENZUNG                           | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR 1ER SUPPL                               |
|                    |              | 72010 019 6200            | VNM        | SERVICE MANUAL D/FR 2. ERGAENZUNG                           | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR 2IEME SUPPL                             |
|                    |              | 72010 019 6300            | VNM        | SERVICE MANUAL D/FR 3. ERGAENZUNG                           | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR 3IEME SUPPL                             |
|                    |              | 72010 019 6400            | VNM        | SERVICE MANUAL D/FR 4. ERGAENZUNG                           | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR 4IEME SUPPL                             |
|                    |              | 29656 004 0600            |            | MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR<br>KEIN E-TEIL                   | AUXIL. MONTAGE TUBE<br>VOIR LISTE                                   |
|                    |              | 29704 010 2700            | VNA, X     | CHASSIS-FS-MONO BR-VIDEOCOLOR<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL | C.I. CHASSIS MONO T-VIDEOCOLOR<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE |
|                    |              | 29704 004 2900            | VNM, X     | CHASSIS-FS-MONO BR-PHILIPS<br>CUC7303 FR<br>KEIN E-TEIL     | C.I. CHASSIS MONO T-PHILIPS<br>CUC7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE     |
|                    |              | 29704 010 2800            | VNA, X     | CHASSIS-FS-MONO BR-PHILIPS<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL    | C.I. CHASSIS MONO T-PHILIPS<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE    |
|                    |              |                           |            | X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE                                | X = VOIR LISTE DE PIECES A PART                                     |

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

POS. NR.  
N°POS.

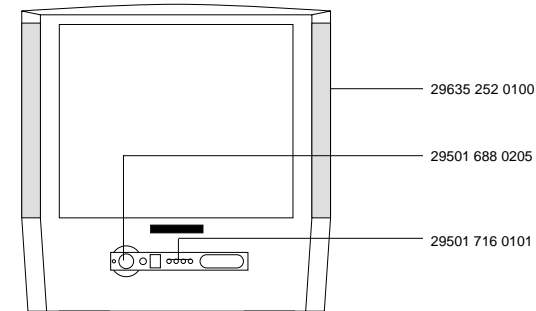
MATERIAL-NR.  
REFERENCE

BEZEICHNUNG  
DESIGNATION

POS. NR.  
N°POS.

MATERIAL-NR.  
REFERENCE

BEZEICHNUNG  
DESIGNATION

T 55-842 FR  
T 55-844 FR

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

Ersatzteilliste  
Pièces détachées

10 / 99

MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 92175 411 7200 BESTELL-NR. / NO. COMMANDE.: G.CG 99-72 FB AGANA-GRAU/GRIS-AGANA  
VERSION NR./N° DE VERSION:VNMMATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 92175 412 7100 BESTELL-NR. / NO. COMMANDE.: G.CG 99-71 FB AGANA-GRAU/GRIS-AGANA  
VERSION NR./N° DE VERSION:VNA

| POS. NR.<br>N°POS. | ABB.<br>FIG. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | ANZ.<br>NB | BEZEICHNUNG<br>(D)                            | DESIGNATION<br>(F)                                     |
|--------------------|--------------|---------------------------|------------|---|--|
|                    |              | 92175 411 7200            | VNM        | T55-847 FR/TEXT AGANA-GRAU<br>KEIN E-TEIL     | T 55-847 FR/TEXT GRIS-AGANA<br>VOIR LISTE SEPARÉE      |
|                    |              | 92175 412 7100            | VNA        | T 55-848 FR/TEXT AGANA-GRAU<br>KEIN E-TEIL    | T 55-848 FR/TEXT GRIS-AGANA<br>VOIR LISTE SEPARÉE      |
| 0200.000           |              | 29635 252 0100            |            | GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL                      | BOITIER, PARTIVE AVANT CPL.                            |
| 0250.000           |              | 29501 688 0200            |            | TASTE NETZ                                    | TOUCHE SECTEUR   |
| 0251.000           |              | 29628 417 0100            |            | DRUCKFEDER                                    | RESSORT A CPMPRESSION                                  |
| 0255.000           |              | 29501 716 0100            | VNM        | TASTEN-SATZ                                   | TOUCHE   |
| 0255.000           |              | 29501 716 0101            | VNA        | TASTEN-SATZ                                   | TOUCHE   |
| 0264.000           |              | 19116 008 9700            |            | LAUTSPRECHER                                  | HAUT PARLEUR   |
| 0272.000           |              | 29636 290 0100            | VNM        | INFRA-FENSTER                                 | FENETRE IR   |
| 0269.000           |              | 29636 290 0203            | VNA        | INFRA-FENSTER                                 | FENETRE IR   |
| 0300.000           |              | 29636 286 8100            | VNM        | GEH-RUECKTEIL                                 | BOITIER ARRIERE  |
| 0300.000           |              | 29636 286 0102            | VNA        | GEH-RUECKTEIL OFB                             | BOITIER ARRIERE  |
| 0320.000           |              | 29618 610 6200            | VNM        | TYPENAUFKLEBER                                | ETIQUETTE D'IDENTIFICATION                             |
| 0320.000           |              | 29110 047 6401            | VNA        | TYPENAUFKLEBER                                | ETIQUETTE D'IDENTIFICATION                             |
| 0700.000           | △            | 09246 128 7500            |            | SPULE ENTMAGNETISIERUNG                       | BOBINE DE DEMAGNETISATION                              |
| 1100.000           | △            | 83000 206 5500            |            | BILDR. A51EAL155X01 PHILIPS                   | TUBE A51EAL155X01 PHILIPS                              |
| 1110.000           | △            | 83000 205 8300            | VNA        | BILDR. A51EFS83X191 VIDEOCOLOR                | TUBE A51EFS83X191 VIDEOCOLOR                           |
| 1200.000           | △            | 29201 360 0100            | VNM        | ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL              | CAPOT ANODIQUE AREC CABLEHAUTE                         |
| 1200.000           | △            | 29201 360 0111            | VNA        | ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL              | CAPOT ANODIQUE AREC CABLEHAUTE                         |
| 2100.000           | △            | 82909 913 1600            |            | NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL             | CABLE SECTEUR  |
| 2300.000           | △            | 29305 022 9000            | X          | BILDROHRPLATTE                                | C.I. TUBE  |
| 2400.000           |              | 29642 062 1100            | VNM        | TELEPILOT TP 715                              | TELE COMMANDE TP 715                                   |
| 2400.000           |              | 29642 062 1102            | VNA        | TELEPILOT TP 715                              | TELE COMMANDE TP 715                                   |
|                    |              | 21754 941 0300            | VNM        | BEDIENUNGSANLEITUNG D/FR                      | MODE D'EMPLOI D/FR                                     |
|                    |              | 21754 941 1200            | VNA        | BEDIENUNGSANLEITUNG D/FR                      | MODE D'EMPLOI D/FR                                     |
|                    |              | 72010 019 6000            | VNM        | SERVICE MANUAL D/FR                           | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR                            |
|                    |              | 72010 025 7000            | VNA        | SERVICE MANUAL D/FR                           | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR                            |
|                    |              | 72010 019 6100            | VNM        | SERVICE MANUAL D/FR 1. ERGAENZUNG             | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR 1ER SUPPL.                 |
|                    |              | 72010 019 6200            | VNM        | SERVICE MANUAL D/FR 2. ERGAENZUNG             | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR 2IEME SUPPL.               |
|                    |              | 72010 019 6300            | VNM        | SERVICE MANUAL D/FR 3. ERGAENZUNG             | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR 3IEME SUPPL.               |
|                    |              | 72010 019 6400            | VNM        | SERVICE MANUAL D/FR 4. ERGAENZUNG             | INSTRUCTION DE SERVICE D/FR 4IEME SUPPL.               |
|                    |              | 29656 004 0600            |            | MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR<br>KEIN E-TEIL     | AUXIL. MONTAGE TUBE<br>VOIR LISTE SEPARÉE              |
|                    |              | 29704 004 2800            | VNM, X     | CHASSIS-FS-MONO<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL | C.I. CHASSIS MONO<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE |
|                    |              | 29704 010 0300            | VNA, X     | CHASSIS-FS-MONO<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL | C.I. CHASSIS MONO<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE |
|                    |              | 29704 010 0400            | VNA, X     | CHASSIS-FS-MONO<br>CUC 7303 FR<br>KEIN E-TEIL | C.I. CHASSIS MONO<br>CUC 7303 FR<br>VOIR LISTE SEPARÉE |

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE

X = VOIR LISTE DE PIECES A PART

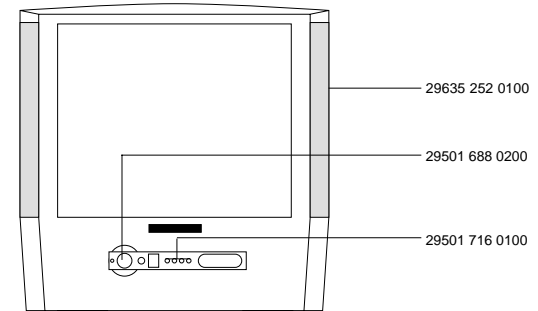
ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

GRUNDIG

TV

T 55-847 FR/TEXT

T 55-848 FR/TEXT

POS. NR.  
N°POS.MATERIAL-NR.  
REFERENCEBEZEICHNUNG  
DESIGNATIONPOS. NR.  
N°POS.MATERIAL-NR.  
REFERENCEBEZEICHNUNG  
DESIGNATIONT 55-847 FR/TEXT  
T 55-848 FR/TEXT

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

Ersatzteilliste  
Pièces détachées

10 / 99

**CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 B/PLL/FR  
C.I. CHASSIS MONO CUC 7303 B/PLL/FR**

MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 29704 010 0300

Table with columns: POS. NR., ABB., MATERIAL-NR., ANZ., BEZEICHNUNG, DESIGNATION. Contains part list for the chassis assembly including tuner, capacitors, and mounting hardware.

Table with columns: POS. NR., MATERIAL-NR., BEZEICHNUNG, POS. NR., MATERIAL-NR., BEZEICHNUNG. Contains detailed part list for various components like diodes, resistors, and ICs.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

GRUNDIG

TV

Main parts list table with columns: POS. NR., MATERIAL-NR., BEZEICHNUNG, POS. NR., MATERIAL-NR., BEZEICHNUNG. Lists various electronic components and their specifications.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS



















**GRUNDIG**Ersatzteilliste  
Pièces détachées**TV****2 / 98****BILDROHRPLATTE  
C.I. TUBE**

MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 29305 022 8700

| POS. NR.<br>N°POS. | ABB.<br>FIG. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | ANZ.<br>NB | BEZEICHNUNG<br>(D) | DESIGNATION<br>(F)  |
|--------------------|--------------|---------------------------|------------|--------------------|---------------------|
| 0001.000           | △            | 29303 751 1300            |            | BILDROHRFASSUNG    | SOCEL DE TUBE IMAGE |

| POS. NR.<br>N°POS. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | BEZEICHNUNG<br>DESIGNATION  | POS. NR.<br>N°POS. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | BEZEICHNUNG<br>DESIGNATION |
|--------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|
| C 717              | 85315 938 0000            | FOKO MKT10 4700PF 20% 1000V |                    |                           |                            |
| CD 734             | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| CD 742             | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| CD 762             | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| CD 781             | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| R 733              | △ 87053 290 9700          | MOW 0411 10 KOHM 5%         |                    |                           |                            |
| R 751              | 87900 500 3500            | ESTR.SK10-A 1 KOHM LIN      |                    |                           |                            |
| R 753              | △ 87053 290 9700          | MOW 0411 10 KOHM 5%         |                    |                           |                            |
| R 771              | 87900 500 3500            | ESTR.SK10-A 1 KOHM LIN      |                    |                           |                            |
| R 773              | △ 87053 290 9700          | MOW 0411 10 KOHM 5%         |                    |                           |                            |
| T 736              | 83034 014 2100            | TRANS.BF 421 E6323SIE/PHI   |                    |                           |                            |
| T 741              | 83034 014 2200            | TRANS.BF 422 WW.BF 422 S    |                    |                           |                            |
| T 756              | 83034 014 2100            | TRANS.BF 421 E6323SIE/PHI   |                    |                           |                            |
| T 761              | 83034 014 2200            | TRANS.BF 422 WW.BF 422 S    |                    |                           |                            |
| T 776              | 83034 014 2100            | TRANS.BF 421 E6323SIE/PHI   |                    |                           |                            |
| T 781              | 83034 014 2200            | TRANS.BF 422 WW.BF 422 S    |                    |                           |                            |

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

**GRUNDIG**Ersatzteilliste  
Pièces détachées**TV****5 / 98****BILDROHRPLATTE  
C.I. TUBE**

MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 29305 022 8800

| POS. NR.<br>N°POS. | ABB.<br>FIG. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE        | ANZ.<br>NB | BEZEICHNUNG<br>(D)                | DESIGNATION<br>(F)               |
|--------------------|--------------|----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 0800.000           | △            | 29305 022 8800<br>29303 751 1300 |            | BILDROHRPLATTE<br>BILDROHRFASSUNG | C.I. TUBE<br>SOCEL DE TUBE IMAGE |

| POS. NR.<br>N°POS. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | BEZEICHNUNG<br>DESIGNATION  | POS. NR.<br>N°POS. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | BEZEICHNUNG<br>DESIGNATION |
|--------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|
| C 717              | 85315 938 0000            | FOKO MKT10 4700PF 20% 1000V |                    |                           |                            |
| CD 734             | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| CD 742             | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| CD 762             | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| CD 781             | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| R 733              | △ 87053 690 9900          | MOW 0617 12 KOHM 5%         |                    |                           |                            |
| R 751              | 87900 500 3500            | ESTR.SK10-A 1 KOHM LIN      |                    |                           |                            |
| R 753              | △ 87053 690 9900          | MOW 0617 12 KOHM 5%         |                    |                           |                            |
| R 771              | 87900 500 3500            | ESTR.SK10-A 1 KOHM LIN      |                    |                           |                            |
| R 773              | △ 87053 690 9900          | MOW 0617 12 KOHM 5%         |                    |                           |                            |
| T 736              | 83034 014 2100            | TRANS.BF 421 E6323SI        |                    |                           |                            |
| T 741              | 83022 208 7100            | TRANS.BF 871                |                    |                           |                            |
| T 756              | 83034 014 2100            | TRANS.BF 421 E6323SI        |                    |                           |                            |
| T 761              | 83022 208 7100            | TRANS.BF 871                |                    |                           |                            |
| T 776              | 83034 014 2100            | TRANS.BF 421 E6323SI        |                    |                           |                            |
| T 781              | 83022 208 7100            | TRANS.BF 871                |                    |                           |                            |

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

Ersatzteilliste  
Pièces détachées

TV

6 / 98

BILDROHRPLATTE  
C.I. TUBE

MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 29305 022 9000

| POS. NR.<br>N°POS. | ABB.<br>FIG. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | ANZ.<br>NB | BEZEICHNUNG<br>(D) | DESIGNATION<br>(F)            |
|--------------------|--------------|---------------------------|------------|--------------------|-------------------------------|
| 0800.000<br>IMAGE  | △            | 29303 752 9500            |            |                    | BILDROHRFASSUNG SOCLE DE TUBE |

| POS. NR.<br>N°POS. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | BEZEICHNUNG<br>DESIGNATION  | POS. NR.<br>N°POS. | MATERIAL-NR.<br>REFERENCE | BEZEICHNUNG<br>DESIGNATION |
|--------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|
| C 00717            | 85315 938 0000            | FOKO MKT10 4700PF 20% 1000V |                    |                           |                            |
| CD 00734           | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| CD 00742           | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| CD 00762           | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| CD 00781           | 83250 041 4800            | SMD DIODE LS 4148           |                    |                           |                            |
| R 00733 △          | 87053 690 9900            | MOW 0617 12 KOHM 5%         |                    |                           |                            |
| R 00751            | 87900 500 3500            | ESTR.SK10-A 1 KOHM LIN      |                    |                           |                            |
| R 00753 △          | 87053 690 9900            | MOW 0617 12 KOHM 5%         |                    |                           |                            |
| R 00771            | 87900 500 3500            | ESTR.SK10-A 1 KOHM LIN      |                    |                           |                            |
| R 00773 △          | 87053 690 9900            | MOW 0617 12 KOHM 5%         |                    |                           |                            |
| T 00736            | 83034 014 2100            | TRANS.BF 421 E6323SIE       |                    |                           |                            |
| T 00741            | 83022 208 7100            | TRANS.BF 871                |                    |                           |                            |
| T 00756            | 83034 014 2100            | TRANS.BF 421 E6323SIE       |                    |                           |                            |
| T 00761            | 83022 208 7100            | TRANS.BF 871                |                    |                           |                            |
| T 00776            | 83034 014 2100            | TRANS.BF 421 E6323SIE       |                    |                           |                            |
| T 00781            | 83022 208 7100            | TRANS.BF 871                |                    |                           |                            |

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS