

## SAT \_\_\_\_\_ Service Manual

**STR 6100 FR**  
GAD1951FB



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

Numéro de référence/Part Number 72010 030 1000

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

E-BS 32 0700 • 8005/15

<http://www.grundig.com>

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 - 8</b>
Appareils de mesure / Moyens de maintenance .....	1 - 2
Caractéristiques techniques .....	1 - 3
Instructions de maintenance .....	1 - 3
Instructions de démontage .....	1 - 4
Extrait du mode d'emploi .....	1 - 5
<b>Descriptions des circuits</b> .....	<b>2 - 1 ... 2 - 2</b>
C.I. Alimentation .....	2 - 1
Tuner .....	2 - 2
<b>Circuits imprimés et schémas électriques</b> .....	<b>3 - 1 ... 3 - 12</b>
Schéma du C.I. Alimentation .....	3 - 1
Synoptique du châssis .....	3 - 3
Circuit principal .....	3 - 7
<b>Liste de pièces détachées</b> .....	<b>4 - 1 ... 4 - 2</b>

GB

## Table of Contents

	Page
<b>General Section</b> .....	<b>1 - 2 ... 1 - 8</b>
Test Equipment / Aids .....	1 - 2
Technical Data .....	1 - 3
Service Instructions .....	1 - 3
Disassembly Instructions .....	1 - 4
Notes for User, only France .....	1 - 5
<b>Circuit Description</b> .....	<b>2 - 1 ... 2 - 2</b>
Power Supply .....	2 - 1
Tuner .....	2 - 2
<b>Circuit Diagrams and Layout of PCBs</b> .....	<b>3 - 1 ... 3 - 12</b>
Circuit Diagram Power Supply .....	3 - 1
General Circuit Diagram .....	3 - 3
Layout of PCBs .....	3 - 7
<b>Spare Parts List</b> .....	<b>4 - 1 ... 4 - 2</b>

## Partie générale

### Appareils de mesure / Moyens de maintenance

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.

## General Section

### Test Equipment / Aids

You can order these test equipments from the Service organization or at the address mentioned below. We refer to you that part of these test equipments is 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  
Internet: <http://www.grundig-instruments.de>

## Caractéristiques techniques

Positions de programme mémorisables: ..... 300

Programmations Timer: ..... Minuerie de 24 heures

### Connexions:

Téléviseur (TV): ..... EURO-AV, 1 x 21 broches

Décodeur (DEC): ..... EURO-AV, 1 x 21 broches

Magnétoscope (VCR): ..... EURO-AV, 1 x 21 broches

Audio L/R: ..... 2 x RCA, CINCH

Entrée LNC: ..... Embase 1 x F

LNC de puissance: ..... +13V / +18V, max. 300mA

Entrée HF: ..... 1 X coax, IEC 169/2, Embase

Sortie HF: ..... 1 X coax, IEC 169/2, Fiche

### HF:

Niveau de fréquence de réception: ..... 950...2150MHz

Impédance d'entrée: ..... 75Ω, nominale

Largeur de bande FI: ..... 27MHz (-3dB/c)

Valeur limite FM (statique): ..... ≤ 6dB

Sortie HF: ..... canaux 28...47, réglables  
canal 37 préprogrammé

### Vidéo:

Sortie: ..... 1V<sub>cc</sub><sup>7</sup>  
clampée, filtrée, désaccentuée, sortie synchr. neg.

Impédance de sortie: ..... 75Ω, nominale, accouplage direct

### Audio:

Fréquence sous-porteuse: ..... 13 mono, préprogrammés  
3 stéréo, préprogrammés

Réponse en fréquences (+/-2dB): ..... 40Hz...18kHz

Désaccentuation audio: ..... Panda, 50μs, J17

Taux de distorsion totale (à 1kHz / 30kHz d'excursion): ..... ≤ 0,2%

### Caractéristiques générales:

Consommation: ..... 13W max.; ≤ 5W en veille

Tension d'alimentation du secteur: ..... 185V...265V~, 50/60Hz

Dimensions: ..... LxHxD 400mm x 70mm x 235mm

Poids: ..... env. 2kg

## Instructions de maintenance

### Réglages par le Menu

#### Attention!

Dans le mode Menu l'appareil ne peut pas être commuté en veille.

#### 1. Pour appeler la "SERRURE ELECTRONIQUE"

- Appuyer sur la touche **i**, le menu principal est affiché.
- Appuyer sur la touche **ⓐ**.
- À l'aide de la touche **▲** ou **▼** sélectionner **🔒**.
- À l'aide de la touche **▶** ou **◀** activer **✓** et confirmer par **OK**.
- En appuyant successivement les touches **▶◀▼▲** le verrouillage est supprimé.

#### 2. Programmation des chaînes et installation

- Appuyer sur la touche **i**, le menu principal est affiché.
- Appeler la programmation des chaînes à l'aide de la touche **ⓐ**, ou Installation à l'aide de la touche **ⓑ**.
- Suivez le menu et entrez les réglages souhaités.
- Si l'accès n'est pas possible, appuyer successivement sur les touches **▶◀▲▼** et effectuer les réglages souhaités.
- Mémoriser les valeurs par la touche **OK**.

#### 3. Fréquence d'oscillateur LNC

- Appuyer sur la touche **i**, le menu principal est affiché.
- Appuyer sur la touche **ⓐ**.
- Suivez le menu et réglez la fréquence d'oscillateur LNC.
- Mémoriser le réglage par la touche **OK**.

#### 4. Réglage de l'heure

- Appuyer sur la touche **i**, le menu principal est affiché.
- Appuyer sur la touche **ⓐ**.
- Suivez le menu. Sous l'affichage **ⓐ** vous pouvez changer le jour de la semaine et l'heure.

#### Indication en cas de remplacement de IC601:

Les données de base des satellites (déviations, etc.) sont stockées dans la mémoire IC601. C'est pourquoi en cas de réparation il y a lieu de souder une EEPROM programmée.

## Technical Data

Programme positions: ..... 300

Timer: ..... 1 Events, 24 h Timer

### Connections:

TV set (TV): ..... 1 x 21 Pin, EURO-AV

Decoder (DEC): ..... 1 x 21 Pin, EURO-AV

Video recorder (VCR): ..... 1 x 21 Pin, EURO-AV

Audio L/R: ..... 2 x RCA, CINCH

LNC input: ..... 1 x F-socket

LNC switch-over: ..... +13V / +18V, max. 300mA

RF input: ..... 1 x coax, IEC 169/2, socket

RF output: ..... 1 x coax, IEC 169/2, plug

### RF:

Input frequency range: ..... 950...2150MHz

Input impedance: ..... 75Ω, nominal

IF bandwidth: ..... 27MHz (-3dB/c)

FM limit value (static): ..... ≤ 6dB

RF output: ..... Channel 28...47, adjustable,  
channel 37 preset.

### Video:

Output: ..... 1V<sub>pp</sub>,  
clamped, filtered, equalized, neg. sync output

Output impedance: ..... 75Ω, nominal, direct connection

### Audio:

Subcarrier frequencies: ..... 13 mono, pre-programmed  
3 stereo, pre-programmed

Frequency response (+/-2dB): ..... 40Hz...18kHz

Audio deemphasis: ..... Panda, 50μs, J17

THD (at 1kHz / 30kHz deviation): ..... ≤ 0.2%

### General:

Power consumption: ..... 13W max.; ≤ 5W in standby

Power supply: ..... 185V...265V~, 50/60Hz

Dimensions: ..... WxHxD: 400mm x 70mm x 235mm

Weight: ..... ca. 2kg

## Service Instructions

### Settings via the Menu

#### Attention!

It is not possible to switch the receiver to standby in Menu Mode.

#### 1. Calling up "MENU ACCESS"

- press the **i** button to call up the main menu.
- press button **ⓐ**.
- select **🔒** with buttons **▲** or **▼**.
- with **▶** or **◀** set **✓** and confirm with **OK**.
- The lock can be cancelled by pressing the buttons **▶◀▼▲** in that order.

#### 2. Channel Set-up and Installation

- press the **i** button to call up the main menu.
- call up the channel setup with button **ⓐ**.
- enter the desired settings via the menu
- if access is locked enter the PIN number **▶◀▼▲** and proceed with the desired settings.
- store with **OK**.

#### 3. LNC-Frequency

- press the **i** button to call up the main menu.
- press button **ⓐ**.
- set the oscillator frequency via the menu.
- store with **OK**.

#### 4. Setting the clock

- press the **i** button to call up the main menu.
- press button **ⓐ**.
- change Day of Week and clock time via the menu line **ⓐ**.

#### Note on Replacement of IC601:

In the memory IC601 the basic satellite data (deviation etc.) are stored. In the case of repairs solder a programmed EEPROM.

## Instructions de démontage

### Couvercle

- Dévisser les 3 vis **A** (Fig. 1).
- Retirer le couvercle du boîtier par l'arrière.

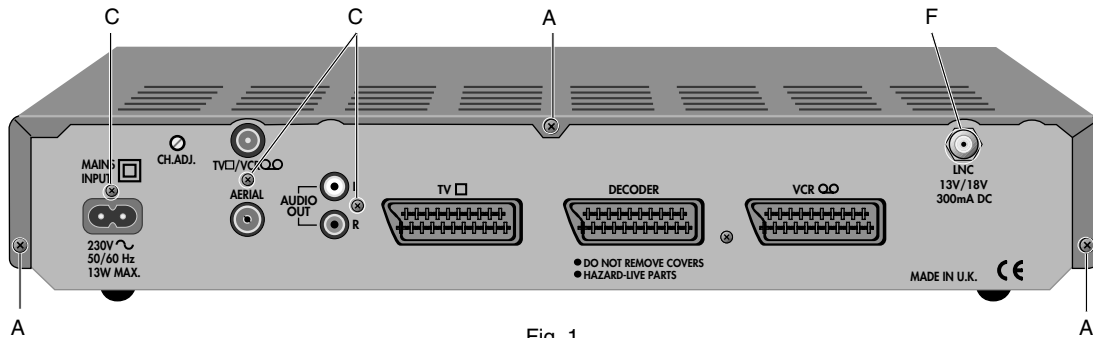


Fig. 1

## Disassembly Instructions

### Upper Part of the case

- Undo 3 screws **A** (Fig. 1).
- Remove the upper part of the case towards the back.

### Façade

- Enlever le couvercle du boîtier.
- Dévisser les 2 vis **B** sur les parois latérales (Fig. 2).
- Retirer la façade par l'avant.

### Circuit principal

- Ouvrir l'appareil.
- Enlever la façade.
- Défaire les 3 vis **C** au dos de l'appareil (Fig. 1).
- Défaire l'écrou **F** de fixation du Tuner SAT.
- Débloquer les 2 pièces d'espacement **D** du C.I. principal (Fig. 2), dégager le circuit imprimé vers le haut et retirer le C.I. principal vers l'avant.

### Front Panel

- Remove the upper part of the case.
- Undo 2 screws **B** one on each side of the case (Fig. 2).
- Remove front panel forwards.

### Chassis Board

- Open the receiver.
- Remove the front panel.
- Undo 3 screws **C** from the rear panel (Fig. 1).
- Remove fastening nut **F** for the SAT Tuner.
- Release 2 expansion clips **D** at the main PCB (Fig. 2), lift the main PCB upwards and forwards.

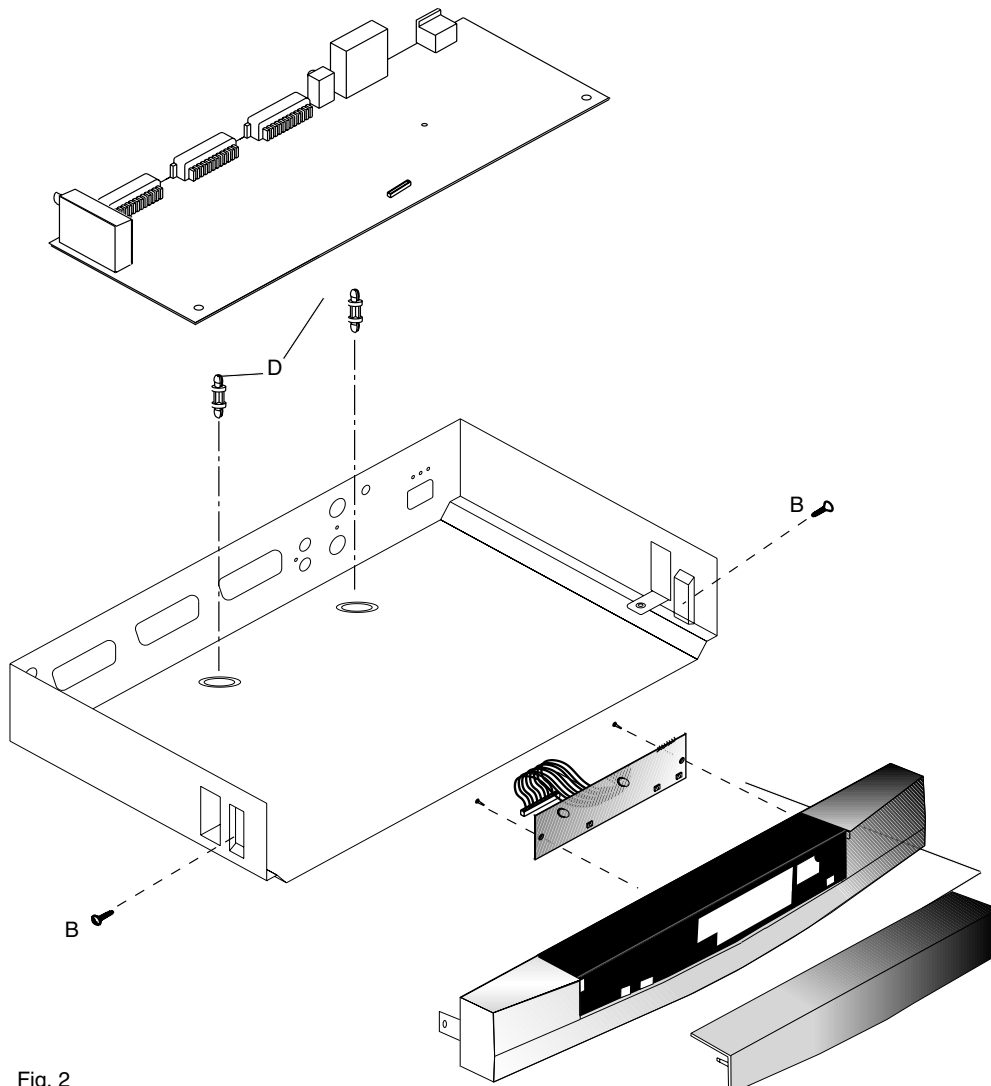
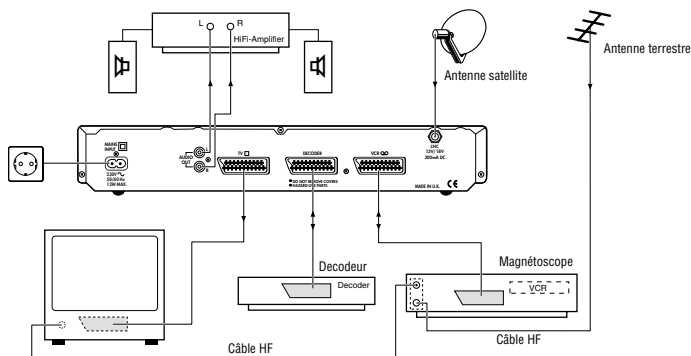


Fig. 2

## 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.

### Raccordements et Réception



**i** Après avoir raccordé le récepteur au secteur, il se trouve en veille et le voyant rouge est allumé.

#### Raccordement de l'antenne satellite

**!** Il est absolument nécessaire de respecter les notes d'installation et de sécurité sur la page 2.

**1** Raccordez le câble de votre antenne satellite à la prise d'entrée LNC (borne à vis) sur la face arrière du récepteur.

**i** Vérifiez si la tension oscillatrice préprogrammée du LNC (voir pages 10 et 11) correspond au LNC utilisé.

#### Raccordement d'un téléviseur et d'un magnétoscope

##### Téléviseur

**1** Raccordez la prise péritelvision de votre téléviseur à la prise **TV** de votre récepteur à l'aide d'un câble péritelvision (fourni avec l'appareil).

**!** Les menus de commande n'apparaissent sur l'écran que lorsque la prise **TV** du récepteur est utilisée pour le raccordement et après un appui sur la touche **Ⓛ** de la télécommande.

##### Magnétoscope

**1** Raccordez la prise péritelvision de votre magnétoscope à la prise **VCR** de votre récepteur à l'aide d'un câble péritelvision (disponible chez votre revendeur).

**i** Lors de la lecture d'une cassette, le signal du magnétoscope (prise **VCR**) est directement transmis à votre téléviseur (prise **TV**). Ceci est également le cas en position veille.

##### Décodeur

**1** Raccordez la prise péritelvision de votre décodeur à la prise **DEC** de votre récepteur à l'aide d'un câble péritelvision (disponible chez votre revendeur).

**2** Lorsqu'un décodeur est raccordé, vérifiez la sélection de la norme décodeur dans le menu «Réglages système» («**T** 1») et le réglage du décodeur pour chaque position de programme codé dans le menu «Réglages des positions de programme» («**T** V-A»).

#### Réception DUO-Satellites Télécom 2A et 2B

##### Raccordement de l'antenne

Pour ne descendre qu'un seul câble d'antenne il faut utiliser un commutateur (à installer sur le mat de fixation de la parabole) (COMMUTATEUR DiSEqC, type: COMPATIBLE.DiSEqC).

**1** Raccordez (avec du câble antenne satellite équipé de fiches F):  
Un câble entre la tête de réception T2B et l'entrée du commutateur notée 1 ou EST.  
Un câble entre la tête de réception T2A et l'entrée du commutateur notée 2 ou QUEST.  
Un câble entre le commutateur sur la fiche F notée sortie et le STR 6100 FR sur son entrée notée LNC.

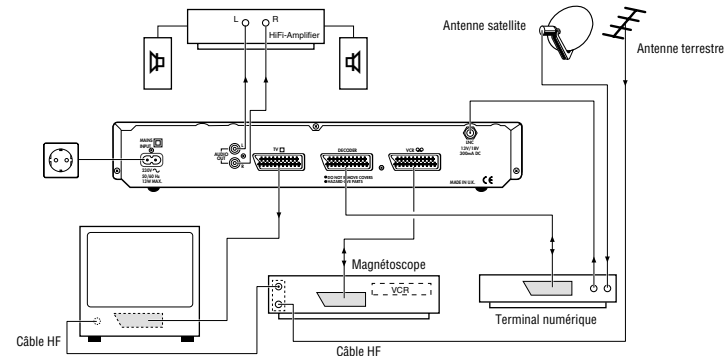
#### Raccordement de votre récepteur analogique STR 6100 FR avec un terminal numérique

##### Raccordement de l'antenne satellite

(pour une antenne MONO-Satellite).  
Ex: réception ASTRA, analogique et numérique)

**1** Raccordez le câble de votre parabole à l'entrée de votre terminal numérique (fiche F de votre terminal, notée entrée antenne).

**2** Raccordez votre récepteur satellite (STR 6100 FR) au terminal numérique par un câble antenne satellite équipé de deux fiches F. Un côté du câble sera relié au terminal (sur la fiche F notée sortie antenne), l'autre côté du câble sera relié au récepteur STR 6100 FR sur son entrée antenne (fiche F marquée LNC).



#### Raccordement d'un téléviseur, d'un magnétoscope, d'une chaîne HiFi et d'un terminal numérique

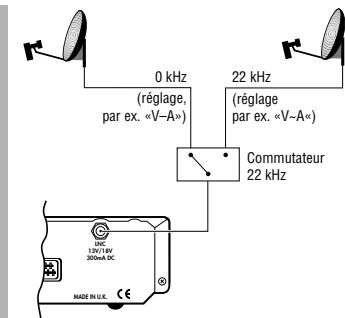
- Raccordez le téléviseur sur le récepteur satellite STR 6100 FR à l'aide d'un câble péritel, selon le schéma ci-dessus.
- Raccordez le magnétoscope sur le récepteur satellite STR 6100 FR à l'aide d'un câble péritel, selon le schéma ci-dessus.
- Raccordez le terminal numérique par un câble péritel à l'entrée marquée **DEC** du récepteur satellite STR 6100 FR selon le schéma ci-dessus.
- Raccordez votre chaîne HiFi aux fiches CINCH de votre récepteur STR 6100 FR comme indiqué sur le schéma ci-dessus, (vous bénéficiez d'une qualité de son optimum pour les programmes analogiques transmis en stéréo et reçus par votre STR 6100 FR).

#### Commutation 22 kHz

**i** Il est possible de déterminer pour chaque position de programme dans le menu «Réglages des positions de programme» si le signal (statique) de 22 kHz doit être désactivé (option «**↔**») ou activé (option «**~**»).

**i** Le signal (statique) de 22 kHz peut être utilisé pour les commutations suivantes:

- Si vous souhaitez recevoir les chaînes de 2 satellites avec 2 antennes (voir croquis) ou avec une antenne équipée de 2 LNC's (sans croquis), le signal de 22 kHz peut contrôler un relais pour que celui-ci commute entre les deux LNC's (voir croquis). Pas pour des LNC type UNIVERSEL.
- Dans le cas d'un LNC universel, le signal de 22 kHz commute entre la plage supérieure et inférieure d'un satellite. Pour le satellite Astra, la plage supérieure n'est utilisée que pour la réception numérique.



#### Commande LNC par DiSEqC

**i** Le générateur de signaux DiSEqC (Digital Satellite Equipment Control) qui est intégré au récepteur satellite, permet la commande d'un commutateur de même type pour 2 LNC's universels.

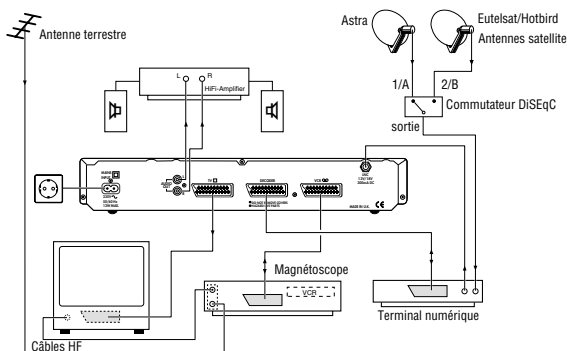
**i** Pour la commande DiSEqC, des impulsions de 22 kHz sont émises dans une certaine séquence qui contiennent toutes les informations nécessaires pour la commande du LNC.

#### ToneBurst (Mini-DiSEqC)

**i** Un signal dit ToneBurst (également nommé signal Mini-DiSEqC) est émis après le signal DiSEqC. Ce signal comporte l'information pour la sélection du satellite (A/B). Il est donc également possible d'utiliser un commutateur ToneBurst (Mini-DiSEqC) pour commuter entre les LNC's.

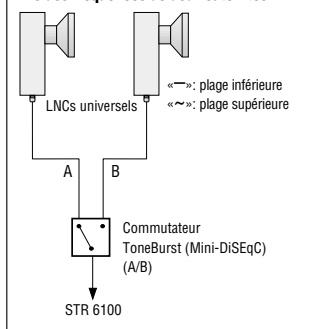
**i** Lorsque la plage supérieure des fréquences est sélectionnée, le signal statique de 22 kHz est émis en plus du signal DiSEqC et du signal ToneBurst.

### Raccordements et Réception



**i** Il est donc possible de recevoir la plage inférieure (option «←») et la plage supérieure (option «→») des fréquences de deux satellites lorsque vous installez deux LNC's universels (voir croquis).

**Exemple:  
Réception de la plage inférieure et supérieure  
des fréquences de deux satellites**



**Raccordement de votre récepteur  
analogique STR 6100 FR avec un  
terminal numérique**

**Raccordement de l'antenne satellite:  
pour une antenne «DUO-satellite»**

Ex: réceptions ASTRA analogique et numérique +  
Eutelsat Hot Bird analogique  
ou: Eutelsat Hot Bird analogique et numérique +  
ASTRA analogique

Pour ne descendre qu'un seul câble d'antenne il faut utiliser un commutateur (à installer sur le mat de fixation de la parabole) (COMMUTATEUR DiSEqC, type: COMPATIBLE.DiSEqC).

**1** Raccordez (avec du câble antenne satellite équipé de fiches F):  
Un câble entre la tête de réception ASTRA et l'entrée du commutateur notée 1 ou EST.  
Un câble entre la tête de réception Eutelsat Hot Bird et l'entrée du commutateur notée 2 ou OUEST.

Un câble entre le commutateur sur la fiche F notée sortie et le terminal numérique sur son entrée notée entrée antenne.

Un câble entre le terminal numérique sur la fiche F notée sortie antenne et le récepteur STR 6100 FR sur la fiche F notée LNC.

**Mode de fonctionnement**

**1** Vous désirez regarder les programmes numériques reçus sur votre terminal ! C'est très simple!  
Mettez le récepteur STR 6100 FR sur le programme:  
10 si vous avez un terminal numérique «canal plus»  
14 ou 15 (14 = programme vertical, 15 = programme horizontal) si vous avez un terminal numérique «T.P.S»  
15 si vous avez un terminal numérique «A.B.»

**!** Votre terminal numérique aura été placé, dans son «MENU INSTALLATION» sur la position alimentation LNB – NON.

**i** Votre STR 6100 FR assure les liaisons image et son de votre terminal numérique, aussi bien vers la prise péritel TV que vers la prise péritel du magnétoscope pour un éventuel enregistrement.

**2** Vous désirez regarder les programmes analogiques reçus par votre récepteur STR 6100 FR!  
Mettez votre terminal numérique en veille.  
Les signaux image et son reçus par votre STR 6100 FR sont dirigés vers les prises péritel TV et magnétoscope.

**3** Vous désirez regarder une cassette VIDEO!  
Mettez votre terminal numérique et votre récepteur STR 6100 FR en veille.  
Les liaisons image et son seront assurés par votre STR 6100 FR entre la prise péritel magnétoscope et la prise péritel TV.

**Sélection d'un programme satellite**

**1** Vous pouvez entrer directement les numéros de position de programme à l'aide des touches numériques de la télécommande (les numéros à plusieurs chiffres doivent être saisis en l'espace de 3 secondes).

**2** A l'aide des touches  $\Delta$   $\nabla$  de la télécommande ou des touches  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  du récepteur, vous pouvez commuter les positions de programme pas à pas. (En maintenant la touche enfoncée: défilement rapide des positions de programmes).

**Mode veille (stand-by)**

**1** Lorsque vous appuyez sur la touche  $\odot$  de la télécommande ou sur la touche  $\odot$  du récepteur, le récepteur commute en mode veille (stand-by).

**2** Avec les mêmes touches, vous pouvez commuter à nouveau le récepteur de la position veille à la dernière position de programme sélectionnée (last station memory).

**3** Avec les touches  $\Delta$   $\nabla$  de la télécommande ou les touches  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  du récepteur, vous pouvez remettre le récepteur en service à partir de la veille.

**4** A l'aide des touches numériques de la télécommande, il vous est possible de sélectionner directement la position de programme souhaitée à partir du mode veille.

**Verrouillage du récepteur**

**i** Avec la fonction de verrouillage « $\text{f}$  ...» dans le menu «Réglages système», vous pouvez verrouiller toutes les fonctions du récepteur (voir description du menu «Réglages système» dans le chapitre «Réglages».

**Programmes favoris**

**i** Pour sélectionner rapidement vos programmes favoris, ceux-ci peuvent être marqués.

**i** En mode de fonctionnement normal, vous pouvez commuter sur la prochaine position de programme supérieure ou inférieure à l'aide des touches  $\Delta$   $\nabla$ .

**i** En mode favori, vous pouvez commuter uniquement sur les programmes satellite présélectionnés (marqués) à l'aide des touches  $\Delta$   $\nabla$ , les programmes non sélectionnés sont ignorés. Le symbole «H» apparaît devant le numéro de la position de programme.

**1** Appuyez sur la touche  $\odot$  pour commuter entre mode normal et mode favori.

**i** Si vous sélectionnez directement une position de programme avec les touches numériques (également une position de programme favori), ou si vous commutez en veille, le mode favori est automatiquement désactivé.

**i** Pour marquer un programme comme programme favori, sélectionnez la position de programme concernée et appelez le menu «Réglages des positions de programme». Dans ce menu, sélectionnez l'option «H» (voir la description du menu «Réglages des positions de programme»).

**Coupage du son**

**1** Appuyez sur la touche  $\odot$  pour désactiver/activer le son.

**i** Tant que le son est coupé, le symbole « $\text{H}$ » s'affiche en haut à droite sur l'écran.

**Affichage de données**

**1** Appuyez sur la touche  $\odot$  pour afficher les informations. Après quelques secondes, l'affichage disparaît automatiquement.

$\text{H}$	300
$\text{f}$	11.494 GHZ
$\text{V}$	V-A
$\text{MHz}$	7.02 MHZ 7.20 MHZ
$\text{P}$	PANDA
$\odot$	16:35
<b>i</b>	1: $\odot$ 2: $\text{H}$ 3: $\text{f}$

**i** Sont affichés l'heure, la position de programme sélectionnée et les réglages faits pour cette position de programme (pour plus de détails, voir le chapitre suivant).

**2** Tant que les informations sont affichées, il est possible de sélectionner les 3 menus de commande par les touches  $\odot$  ou  $\text{H}$  ou  $\text{f}$ .

**Réglage de volume**

**1** Appuyer sur la touche  $\odot$  ou  $\text{H}$  pour afficher le menu de réglage de volume.

$\text{H}$	27
<b>i</b>	/ OK

**i** Le réglage de volume n'a d'effet que sur la prise péritelvision «TV» et non sur les prises péritelvision magnétoscope (VCR) et décodeur (DEC).

**2** A l'aide des touches  $\odot$   $\text{H}$ , il est possible de régler une valeur de volume entre 0 et 32.

**3** Appuyer sur la touche  $\text{H}$  pour mémoriser le réglage.

**i** Tant que le réglage ne soit pas encore mémorisé, le réglage ancien peut être récupéré en appuyant sur la touche  $\odot$ .

**i** Si ni la touche  $\odot$  ni la touche  $\text{H}$  est actionnée, le menu est quitté après quelques secondes. Le réglage est maintenu jusqu'à ce que l'appareil est commuté en veille. Ensuite, le réglage ancien est récupéré.

## L'affichage de données

- 1** Lorsque vous appuyez une fois sur la touche **1** sur la télécommande, les informations s'affichent brièvement à l'écran.

	300
	11.494 GHZ
	V-A
	7.02 MHz 7.20 MHz
	PANDA
	16:35
<b>i</b>	1:  2:  3:

Signification des symboles:

	300	Position de programme.
	11.494 GHZ	Fréquence d'émission du satellite.
	V-A	Réglage LNC: Polarisation V/H; fréquence de commutation 22 kHz oui (-)/non (~); sélection satellite A/B
	7.02 MHz 7.20 MHz	Porteuses son gauche et droite.
	PANDA	Désaccentuation/suppression du souffle.
	16:35	Heure
<b>i</b>	1:  2:  3:	Fonctions des touches:
		<b>i</b> : Annuler instantanément l'affichage.
		1:  ouvrir le menu Timer,
		2:  ouvrir le menu «Réglage des positions de programme»,
		3:  ouvrir le menu «Réglages système».

- i** L'heure peut être réglée dans le menu Timer. Les autres réglages (fréquence d'émission, réglage LNC, réglages audio) s'effectuent dans le menu «Réglage des positions de programme».

## La fonction des menus

- 1** Appuyez sur la touche **1** pour afficher les informations. Tant que ces informations sont affichées, il est possible d'appeler les menus de commande par les touches numériques **1...3**.

- i** Lorsqu'un menu est activé, les accès aux fonctions se font par les touches citées ci-après (dans les descriptions des menus individuels ces fonctions ne sont à nouveau expliquées).

- 2** Si l'image de fond du téléviseur vous dérange, vous pouvez afficher un fond bleu à l'aide de la touche **1**. En appuyant à nouveau sur la touche **1** l'image de fond précédente réapparaît.

- 3** A l'intérieur d'un menu, vous pouvez sélectionner les différentes lignes ou valeurs à l'aide des touches **1**.

- 4** La valeur que vous pouvez changer clignote sur l'affichage écran (CURSEUR). Vous pouvez modifier cette valeur à l'aide des touches **1**. Il est possible de modifier les valeurs numériques plus rapidement en appuyant plus longtemps sur les touches **1**. Il est souvent possible d'entrer une valeur directement.

- 5** Pour mémoriser les réglages modifiés, appuyez sur la touche **1**. Le menu est automatiquement quitté et les informations s'affichent brièvement.

- 6** Pour quitter un menu sans mémoriser, appuyez sur la touche **1**. Les modifications sont annulées puis les informations s'affichent brièvement.

## Le menu réglages système

### Aperçu

- 1** Appuyez sur la touche **1** puis sur la touche **1**. Les informations et le menu réglages système s'affichent successivement sur l'écran.

	-A	09.750 GHZ
	-A	10.600 GHZ
	-B	09.750 GHZ
	-B	10.600 GHZ
	<b>1</b>	44
	<b>2</b>	30
	<b>1</b>	1
	<b>1</b>	X
<b>i</b> / OK:		

**i** Signification des symboles:

	-A	09.750	Fréquence OL du LNC sans signal de commutation 22 kHz, sélection satellite A.
	-A	10.600	Fréquence OL du LNC avec signal de commutation 22 kHz, sélection satellite A.
	-B	09.750	Fréquence OL du LNC sans signal de commutation 22 kHz, sélection satellite B.
	-B	10.600	Fréquence OL du LNC avec signal de commutation 22 kHz, sélection satellite B.
			Alimentation du LNC marche/arrêt.
	<b>1</b>	44	Niveau de contraste 1 pré-réglé.
	<b>2</b>	30	Niveau de contraste 2 pré-réglé.
	<b>1</b>	1	Sélection de la norme décodeur.
	<b>1</b>	X	Verrouillage du récepteur oui/non.
<b>i</b> / OK:			quitter le menu, mémoriser puis quitter le menu.

## Fréquences d'oscillateur LNC (¶)

- i** Le récepteur est préprogrammé pour les fréquences d'oscillateur LNC suivantes.

Sélection A, 22 KHz non : 9750 MHz  
Sélection A, 22 KHz oui: 10600 MHz  
Sélection B, 22 KHz non: 9750 MHz  
Sélection B, 22 KHz oui: 10600 MHz  
Si vous utilisez un LNC ayant une fréquence d'oscillateur différente, il est possible de modifier le réglage de la fréquence d'oscillateur.

- 1** Utilisez les touches **1** **1** pour modifier la valeur pas à pas, ou utilisez les touches numériques pour entrer la valeur directement.

- 2** Si vous utilisez plusieurs LNC's, vous devez vérifier toutes les fréquences d'oscillateur et les corriger si nécessaire.

## Alimentation LNC marche/arrêt (¶)

- i** Avec le pré-réglage d'usine, le récepteur alimente l'antenne satellite en courant électrique.

- 1** Si votre récepteur est connecté avec d'autres récepteurs à une antenne collective (solution mono-câble), mettez l'alimentation LNC hors service («¶ X»), sinon conservez le réglage «¶ ».

## Pré-réglage des niveaux de contraste 1 et 2 (1, 2)

- i** Les valeurs pré-réglées 1 et 2 ne doivent pas être modifiées, sinon le contraste de toutes les autres positions de programme se modifie également.

- 1** Dans le menu «Réglage des positions de programme», vous pouvez sélectionner pour chaque position de programme un de deux niveaux de contraste.

## Sélection de la norme décodeur (1)

- 1** Vous avez le choix entre les 4 réglages suivants de la norme décodeur:

- Normal
- PAL
- Bande de base
- MAC (pour décodeur D2MAC)

- i** Pour plus de détails, voir le mode d'emploi de votre décodeur.

## Verrouillage du récepteur (1)

- 1** Vous pouvez verrouiller votre récepteur.

Récepteur non verrouillé: «1 X»  
Récepteur verrouillé: «1 »

- i** Si vous verrouillez le récepteur puis le commutez en veille, il ne peut être remis en service qu'en entrant la combinaison correcte de touches.

Le verrouillage concerne toutes les positions de programme et les menus.

**Lorsque le récepteur est verrouillé:**

- 1** Si vous verrouillez votre récepteur, l'indication suivante s'affiche à chaque fois qu'il soit mis en service à partir de la veille:

«1 ...»

- 2** Chaque point représente une touche. Après chaque pression d'une touche, le point correspondant se transforme en petit trait.

- 3** Appuyez successivement sur les touches **1** **1** **1** sur la télécommande.

- i** Le code ne peut pas être modifié. Notez-le et conservez-le à un endroit à l'abri de personnes non autorisées.

- i** Après l'entrée du code correct toutes les fonctions du récepteur sont à nouveau possibles. Si vous commutez le récepteur à nouveau en veille, le verrouillage est réactivé.

- i** Lorsque le récepteur est en service, le verrouillage peut être annulé dans le menu à tout moment voulu.

## Le menu réglages des positions de programme

- i** L'appareil est déjà préprogrammé sur les programmes actuels de nombreux satellites, une correction n'est en règle générale pas nécessaire.

- i** De nouveaux programmes sont constamment rajoutés ou des fréquences d'émission modifiées. Un état à jour des fréquences d'émission est disponible sur le tableau télétexte de différents émetteurs (par ex. SAT 1: Tableau télétexte 675) ou dans des magazines TV. Vous pouvez reprogrammer ces émetteurs dans le menu «Réglages des positions de programme».

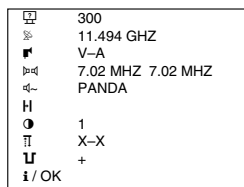
- i** Dans ce menu, vous avez accès aux réglages de l'image et du son des différentes positions de programmes.

- 1** A l'aide des touches numériques ou des touches **1** **1**, sélectionnez la position de programme pour laquelle vous souhaitez modifier ou contrôler les réglages.

- i** Dans le menu, il n'est pas possible de sélectionner la position de programme par les numéros de programmes.

## Aperçu

- Appuyez sur la touche ① puis sur la touche ②. Les informations et le menu «Réglages des positions de programme» s'affichent successivement sur l'écran.



Signification des symboles:

	300	Position de programme.
	11.494 GHz	Fréquence d'émission du satellite.
	V-A	Sélection de la polarisation, signal 22 kHz marche/arrêt, sélection satellite A/B.
	7.02 MHz	Porteuse son gauche/droite.
	PANDA	Désaccentuation/suppression du souffle.
	H	Programme favori
	1	Niveau de contraste
	X-X	Réglage décodeur
	+	Image normale/inverse
	i / OK	i: quitter le menu, OK: mémoriser puis quitter le menu.

## Position de programme (300)

La position de programme est affichée à titre de contrôle. Elle ne peut pas être modifiée dans le menu.

## Fréquence d'émission du satellite (11.494 GHz)

Vous pouvez entrer directement la fréquence d'émission d'un satellite avec les touches numériques, ou modifier en pas de 1 MHz une valeur existante par les touches ④ ⑤.

## Polarisation et signal de commutation (V-A)

Vous pouvez sélectionner la réception d'un signal polarisé horizontal (H) ou vertical (V) (pour V, une tension continue de 14 V est émise vers le LNC, pour H, 18 V).

Si plusieurs antennes satellites, plusieurs LNC's ou un LNC avec commutation de la plage de fréquence sont raccordés, vous pouvez sélectionner la source du signal en activant ou désactivant le signal 22 kHz, ou par la fonction de sélection satellite A/B (voir chapitre «Raccordements et Réception»).

## Porteuses son (7.02 MHz)

- Utilisez les touches ④ ⑤ pour sélectionner la porteuse son souhaitée (porteuse pour le canal son gauche et droit).

**i** 16 réglages (3 stéréo, 13 mono) sont préprogrammés en usine (ils ne peuvent pas être modifiés).

## Désaccentuation/suppression du souffle (PANDA)

- Vous avez le choix entre PANDA, 50µs (50US), et J17. Décidez en fonction de la meilleure impression sonore.

## Programme favori (H)

- Pour pouvoir accéder rapidement à vos programmes préférés, vous pouvez les marquer comme étant des programmes favoris («H »).

**2** Si aucun menu n'est affiché, vous pouvez commuter entre le mode normal et le mode favori à l'aide de la touche ④ ⑤. En mode Favori, seules les positions de programmes définies comme étant des programmes favoris seront disponibles en appuyant sur les touches ④ ⑤. Le symbole « H » apparaît devant la position de programme.

**i** Si vous entrez directement une position de programme avec les touches numériques, le mode Favori est automatiquement désactivé.

**i** Le mode Favori est également désactivé si vous mettez le récepteur en service à partir de la veille.

## Contraste/amplitude vidéo (1)

Les satellites diffusent avec différentes amplitudes vidéo. Le résultat en est un réglage de contraste correspondant sur le récepteur.

Le niveau de contraste correct est pré-réglé à l'usine.

Si nécessaire ou en cas d'une nouvelle programmation, vous avez le choix entre deux niveaux de contraste pré-réglés (1 et 2).

## Réglages décodeur (X-X)

En fonction du décodeur, vous pouvez choisir l'un des quatre réglages suivants:

X-X	Décodeur hors service
4-X	seul le signal audio est codé,
X-17	seul le signal vidéo est codé,
4-17	les signaux audio et vidéo sont codés.

## Polarité vidéo (17)

- i** Vous avez le choix entre la polarité vidéo positive («+») ou négative («-»).

Le réglage «+» est préprogrammé. Pour certains décodeurs, il faut utiliser le réglage «-».

## Le menu Timer enregistrements vidéo

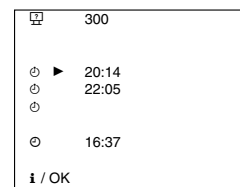
- i** Le menu Timer met à disposition une minuterie (Timer) de 24 heures pour la programmation d'enregistrements vidéo.

**i** Lorsque la minuterie est active, il n'est pas possible de commuter la position de programme ou d'afficher des tableaux de menu. De ce fait, pour tout enregistrement vidéo, la minuterie du récepteur devrait toujours être programmée (reportez-vous également à la section «Pendant un enregistrement programmé»).

## Aperçu

- Appuyez sur la touche ① puis sur la touche ②. Les informations et le menu «Timer» s'affichent successivement sur l'écran.

- Vérifiez l'heure et corrigez-la si nécessaire.



Signification des symboles:

	300	Position de programme
--	-----	-----------------------

	20:14	Début d'enregistrement
	22:05	Fin d'enregistrement
	16:37	Heure

**i / OK:** quitter le menu sans mémoriser, OK: mémoriser puis quitter le menu.

## Heure (☺; par ex. heure d'été/d'hiver)

**i** La fonction programmation est possible uniquement lorsque l'heure a été réglée correctement. Veuillez donc vérifier l'heure réglée.

**!** En cas d'une défaillance du secteur, l'horloge s'arrête et il faut donc régler l'heure à nouveau.

- Utilisez les touches ④ ⑤ pour commuter entre l'affichage des heures (0...23) et des minutes (0...59).

- Utilisez les touches ④ ⑤ pour modifier la valeur affichée.

## Position de programme (300)

**i** La position de programme qui est actuellement sélectionnée est automatiquement pré-réglée pour l'enregistrement programmé.

- Utilisez les touches numériques ou les touches ④ ⑤ pour sélectionner la position de programme souhaitée.

## Début et fin de l'enregistrement (☺, ▶, ☺)

- Utilisez les touches ④ ⑤ pour commuter entre l'affichage du début et de la fin de l'enregistrement et l'affichage de l'heure (0...23) et des minutes.

**2** Entrez la valeur souhaitée directement avec les touches numériques ou modifiez la valeur affichée à l'aide des touches ④ ⑤.

**i** Si l'heure de fin réglée est antérieure à l'heure de début, la minuterie reste active jusqu'à ce que l'heure de fin soit atteinte le lendemain.

## Mémoriser ou annuler la programmation (☺)

- Mettez en service la fonction de programmation à l'aide des touches ④ ⑤ (option « »).

**2** Mémorisez les réglages à l'aide de la touche ④ ⑤ – le menu Timer est automatiquement quitté.

**i** Pour quitter le menu Timer sans mémoriser, appuyez sur la touche ①.

**3** Mettez le récepteur en position veille, si vous ne l'utilisez pas par ailleurs.

**!** A l'heure de début de l'enregistrement, le récepteur doit être en veille.

**i** Pour signaler la programmation du Timer, le voyant vert s'allume en plus du voyant rouge.

**4** Pour modifier une programmation existante, appelez à nouveau le menu Timer.

**i** Vous pouvez remplacer le réglage courant par la saisie de nouvelles valeurs ou l'effacer complètement, en quittant le menu Timer avec le réglage «☺ X».



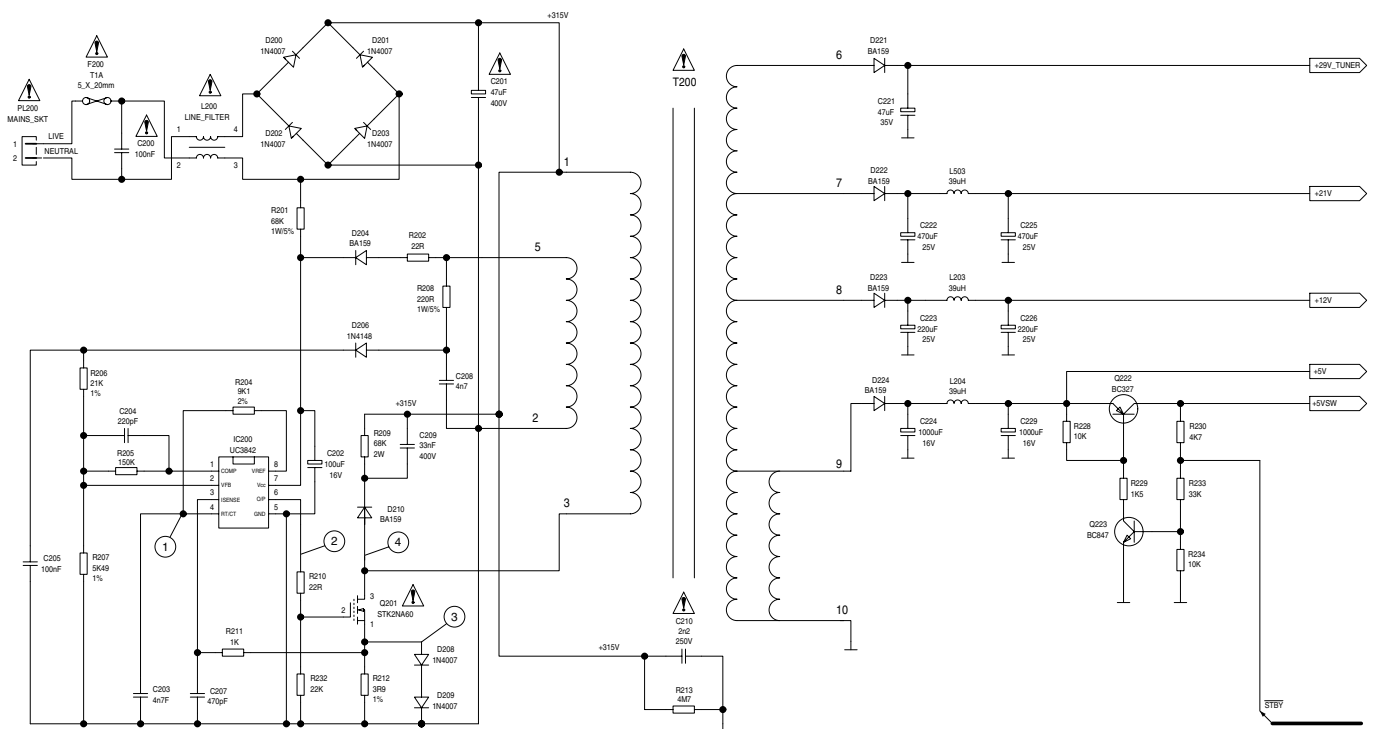
## Description des circuits

### C.I. Alimentation

La commande du transformateur d'alimentation à fréquence de découpage variable est gérée par l'IC200, UC3842. Au moment de l'allumage, l'alimentation minimale de l'IC200 est assurée à la pin 7 vers R201. Après la phase de démarrage, la tension d'alimentation est fournie par l'enroulement 2/5, redressée par la diode D204 et filtrée par C202.

Le transistor de puissance à effet de champ Q201 commande le modulateur de largeur d'impulsion. Les composants R204 et C203 déterminent la fréquence. La stabilisation est assurée par l'IC200 dans lequel, via D206, une tension de réaction redressée est comparée avec une tension de référence fixe. Si la tension de réaction chute faiblement en fonction de la charge, la largeur de l'impulsion de commande du transistor Q201 augmente. Ainsi la durée de conduction de Q201 augmente et libère plus d'énergie pour la compensation de l'effet de charge. L'entrée de mesure du courant se situe à la pin 3 de l'IC200. Si la charge du secondaire s'accroît, la commande de Q201 est interrompue à la pin 6 depuis l'entrée de mesure du courant. Les diodes D208 et D209 assurent la sécurité de l'IC en cas de défaillance du transistor Q201. Les tensions secondaires sont déterminées par les tolérances étroites des diviseurs de potentiels des résistances R206 et R207.

En fonctions "Veille", le microcontrôleur met le niveau de R230/R233 à l'état "Bas". Ainsi Q223, Q222 se bloquent et coupent la tension de commande 5V du récepteur.



## Circuit Description

### Power Supply

The IC200, UC3842 controls the operation of the power supply, a flyback switch mode system. Start up is via R201 supplying minimal power to IC200-(7). Once the power supply is running then the supply voltage to the IC is rectified by D204 from the control winding 2/5 and filtered by C202.

R204 and C203 determine the frequency of the pulse width modulation driving the power FET Q201. For stabilisation a feedback voltage rectified by D206 is compared to a fixed reference voltage within the IC200. A small drop in the feedback voltage due to loading will cause the pulse width of the drive to transistor Q201 to increase. This will turn Q201 ON for a longer period and provide additional energy transfer in order to compensate for the loading effect. Pin 3 of the IC200 is a current sense input and will turn at pin 6 the drive to Q201 off in the event of excessive current drain from a heavy secondary load. D208 and D209 protect the IC against failure of the transistor Q201. The secondary voltages are determined by the potential divider of R206 and R207, both are close tolerance resistors.

In "Standby" the level on R230/R233 is sent "Low" by the microcomputer, turning off Q223, Q222 and removing the switched 5V supply to the receiver.

## Tuner

La syntonisation est réalisée par un tuner programmable à synthèse numérique de 950MHz ... 2150MHz avec une largeur de bande FI de 27MHz. Il est alimenté par les tensions 29V et 5V. Un IC à boucle de phase PLL programmable détermine la fréquence de l'oscillateur interne, la sélection des canaux étant gérée par le microprocesseur via les lignes Clock série (SCL) et Data série (SDA).

Le comparateur de phases est contrôlé par un oscillateur à quartz de référence. Le signal provenant de l'oscillateur local est soumis à un compteur programmable. Si le signal de réaction n'est pas accordé en fréquence et en phase avec l'oscillateur de référence, la tension de contrôle est réajustée en conséquence. La fréquence de l'oscillateur interne est réajustée jusqu'au moment où le réglage souhaité est atteint. L'oscillateur interne peut être accordé sur une fréquence au choix par une programmation conséquente du compteur. Le quartz de référence ne procure aucune dérive de fréquence.

Le signal est démodulé en interne pour être disponible à la pin 10 du tuner. L'amplitude de la courbe du signal vidéo mesurée à l'émetteur du convertisseur d'amplitude Q105 est env. 0,5...0,6V<sub>pp</sub> cc.

## Tuner

Tuning is done by a programmable digital synthesised tuner from 950MHz ... 2150MHz with an IF bandwidth of 27MHz. It is supplied with the voltages, 29V and 5V. The frequency of the local oscillator is determined by a Programmable Phase Lock Loop and channel selection is from the microcomputer via the serial clock (SCL) and serial data (SDA) lines.

The phase detector is fed by a crystal reference oscillator. Feedback from the local oscillator is via the programmable counter. If the feedback signal is not in the same frequency and phase as the reference oscillator then the control voltage is altered up or down until phase lock is achieved. In this way altering the count from the local oscillator to the phase detector will cause the local oscillator to be altered until phase lock is again achieved. So by setting the count in the counter the local oscillator can be set to any desired frequency. Tuning drift is not possible as stability is set by the reference crystal.

Demodulation is internal within the tuner, and video out is on pin 10. The video signal that is around 0.5...0.6V<sub>pp</sub> can be measured at the emitter of the impedance converter Q105.

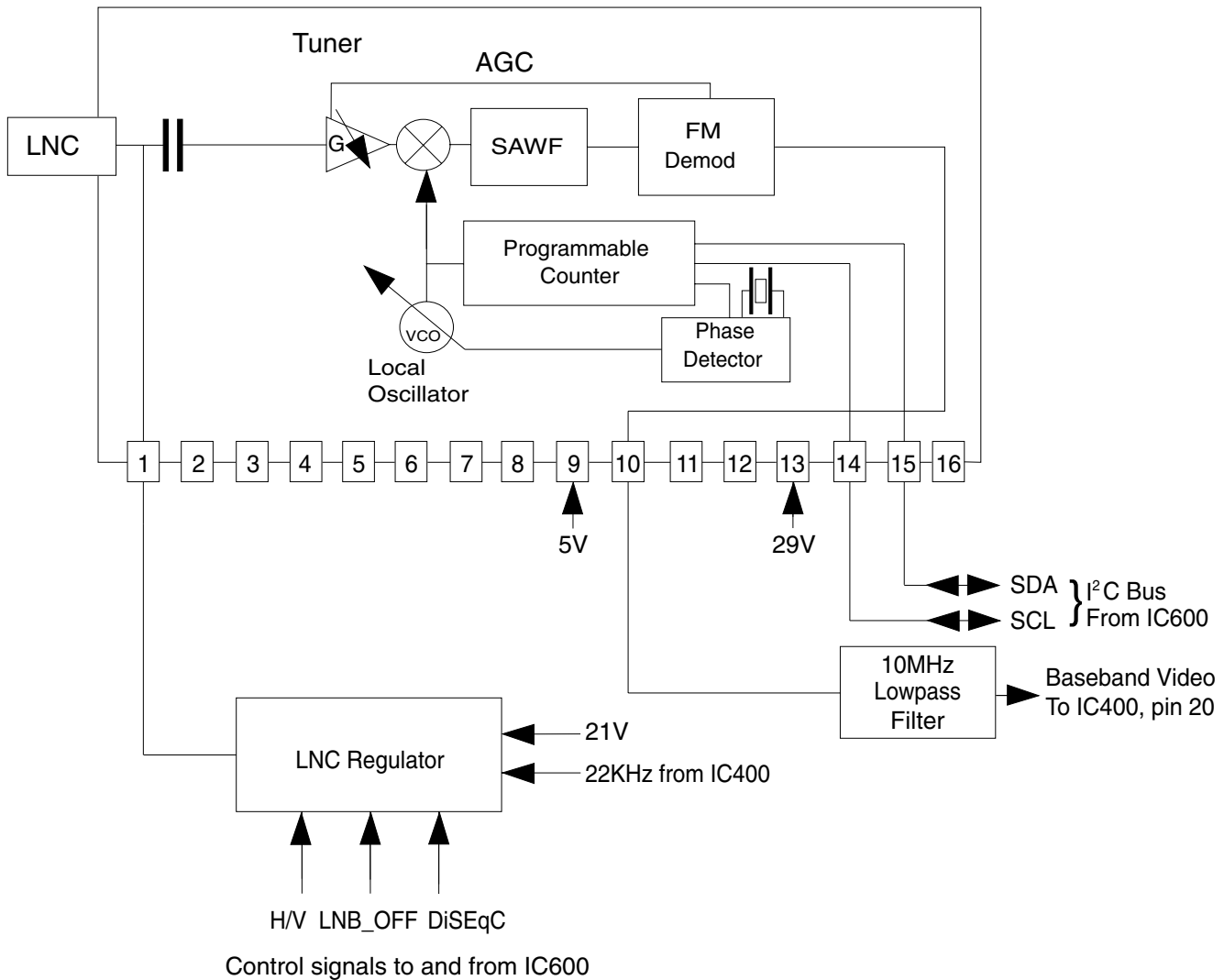
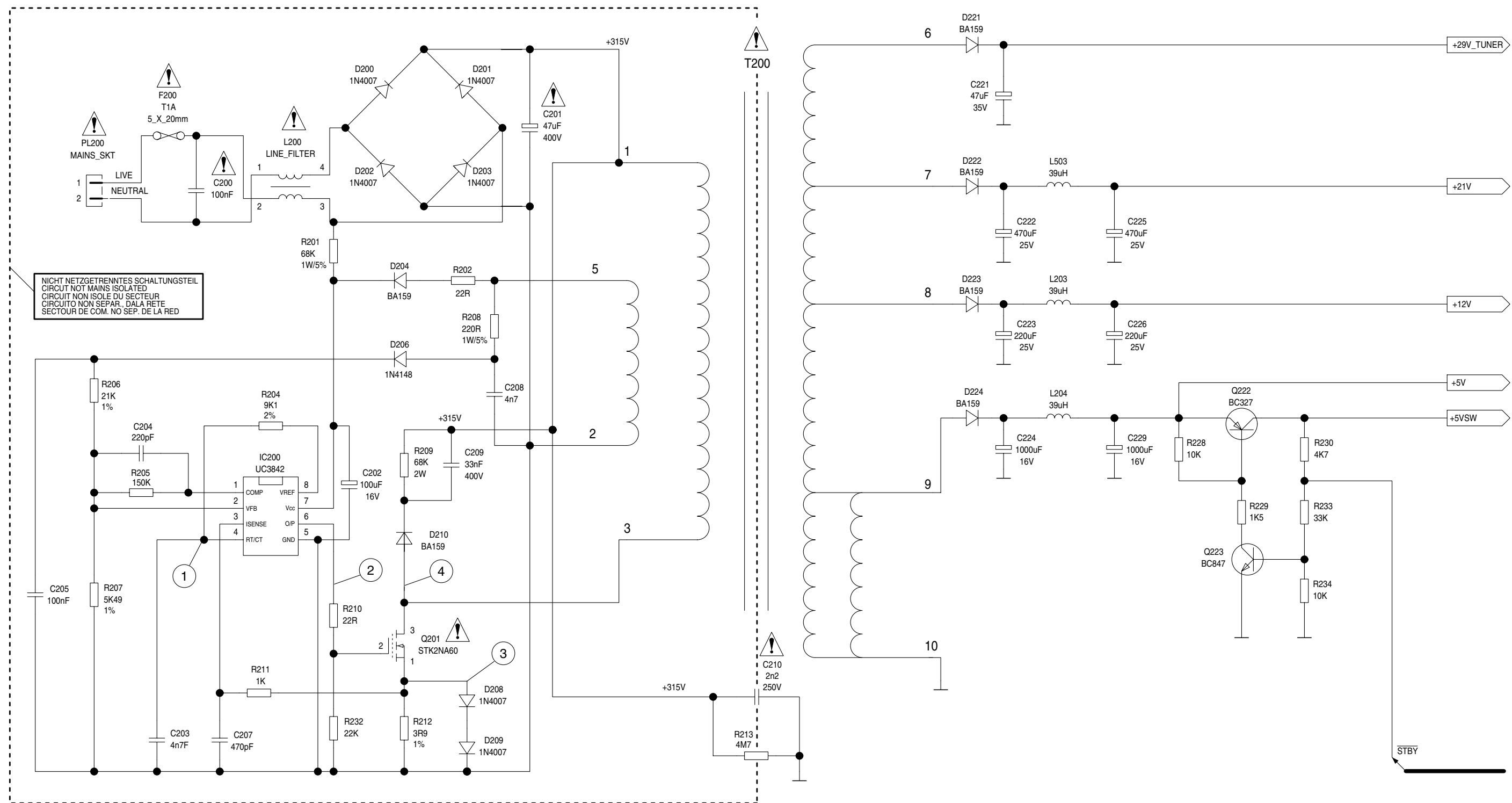


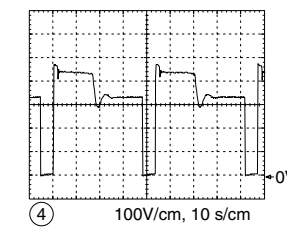
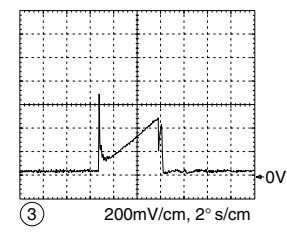
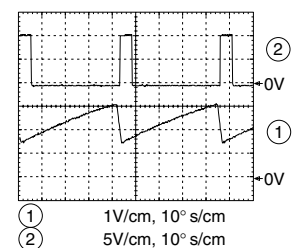
Schéma synoptique Tuner  
Block Diagram Tuner

# Circuits imprimés et schémas électriques / Circuit Diagrams and Layout of PCBs

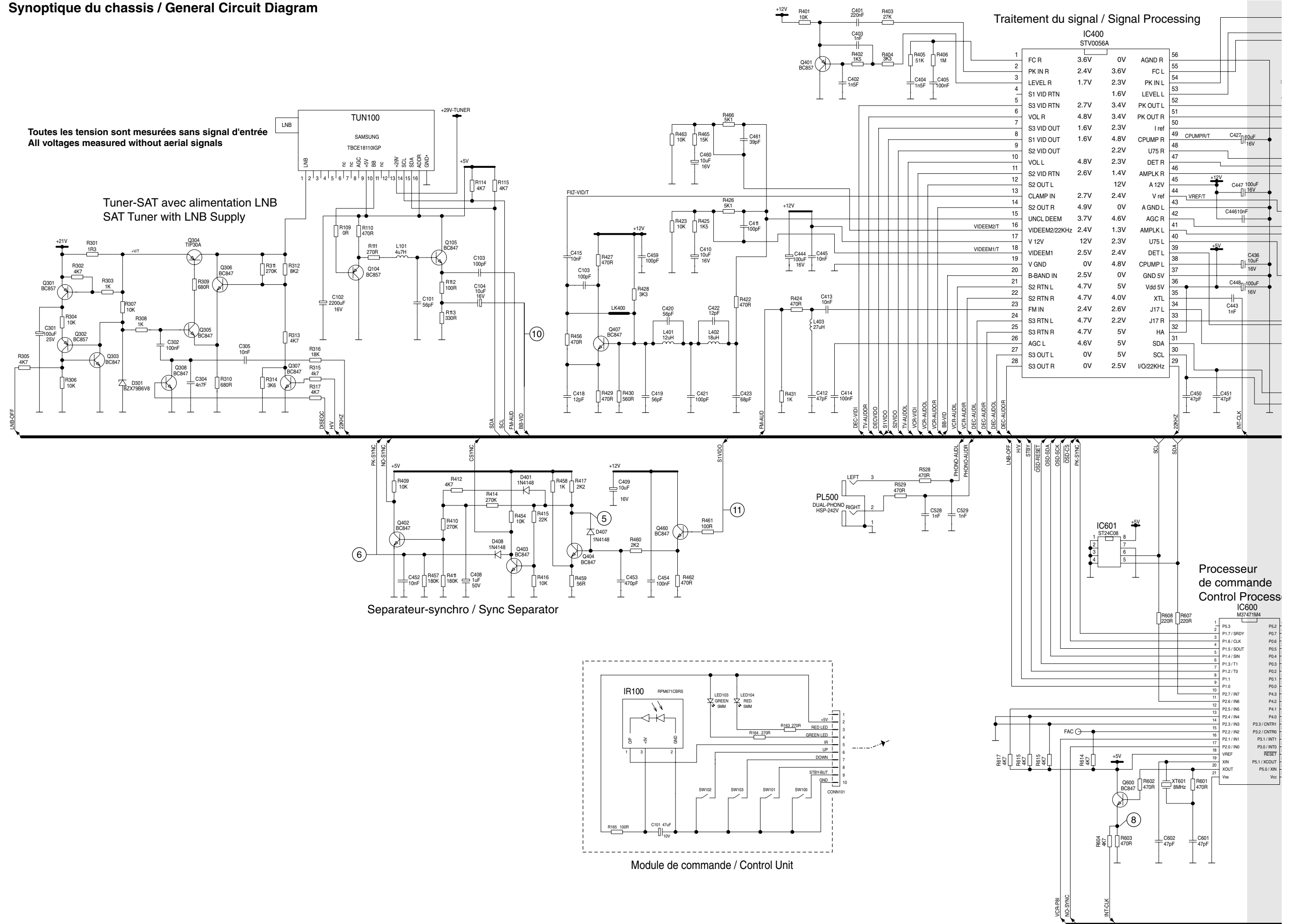
## Schéma du C.I. Alimentation / Circuit Diagram Power Supply

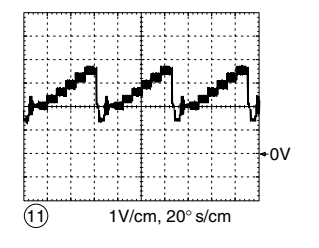
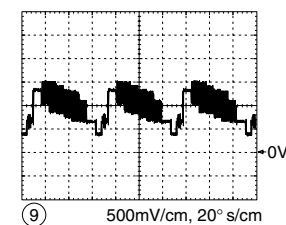
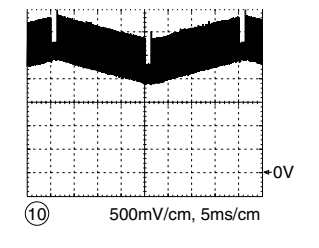
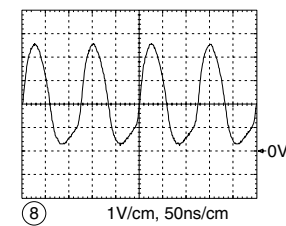
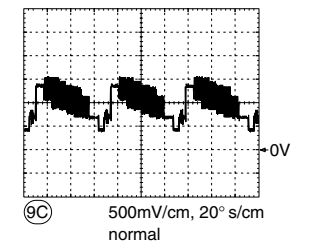
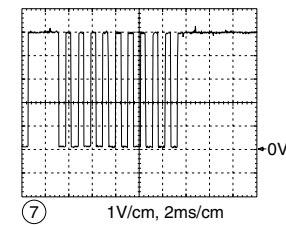
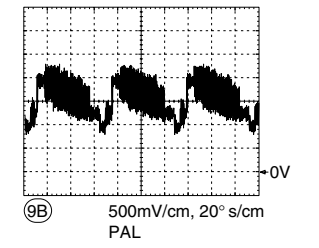
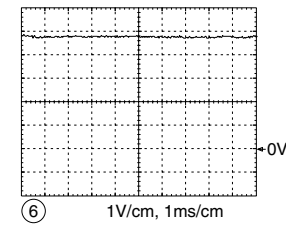
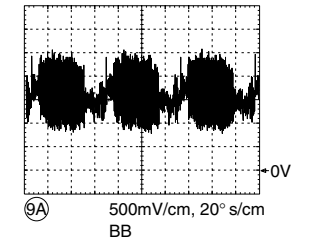
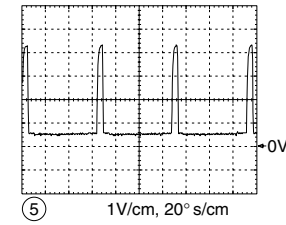
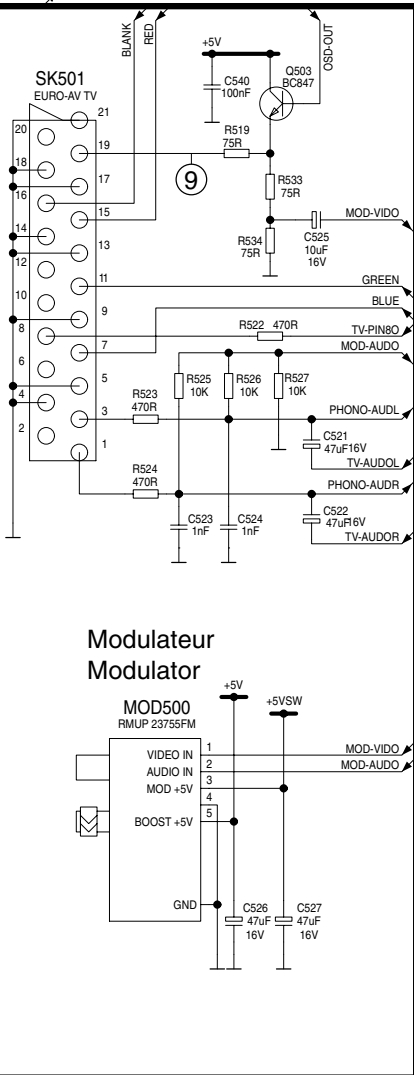
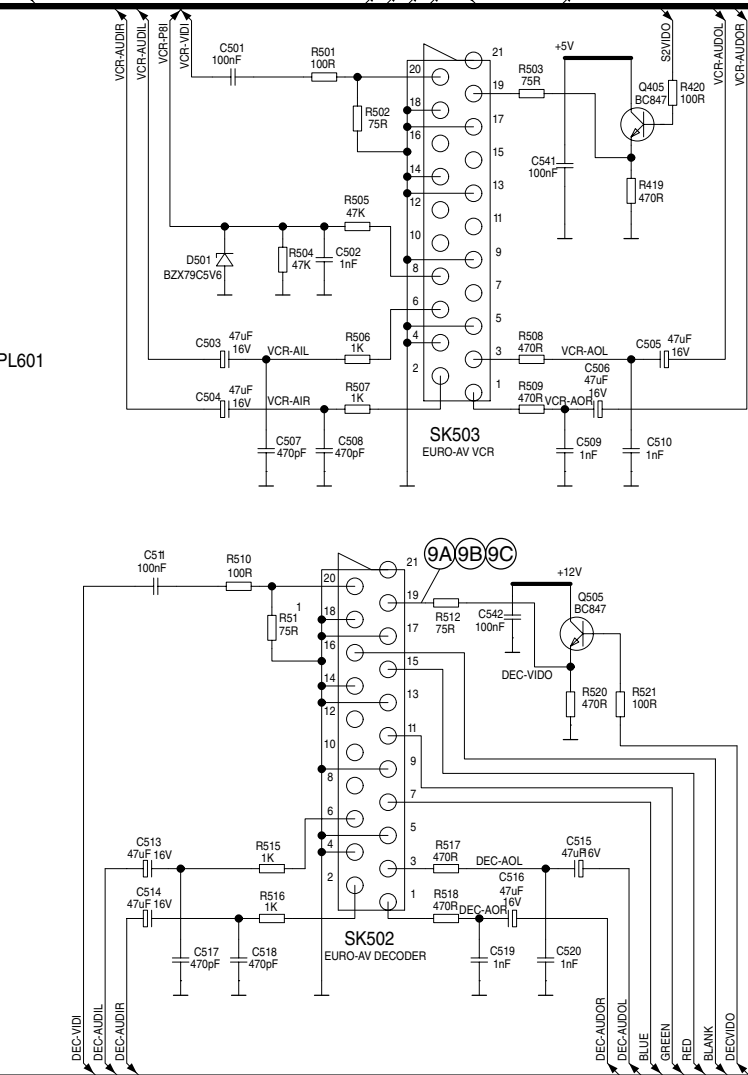
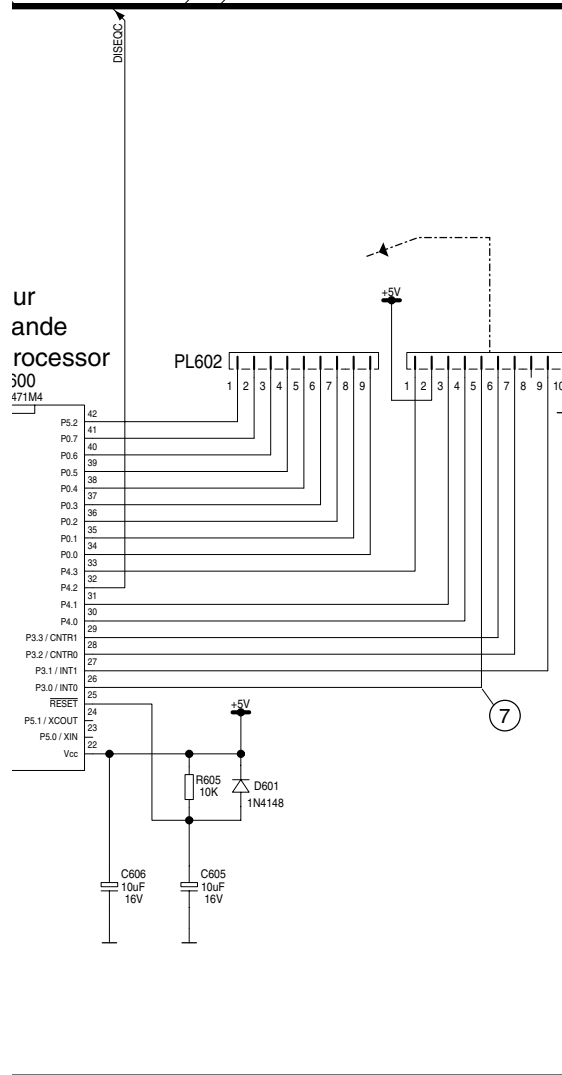
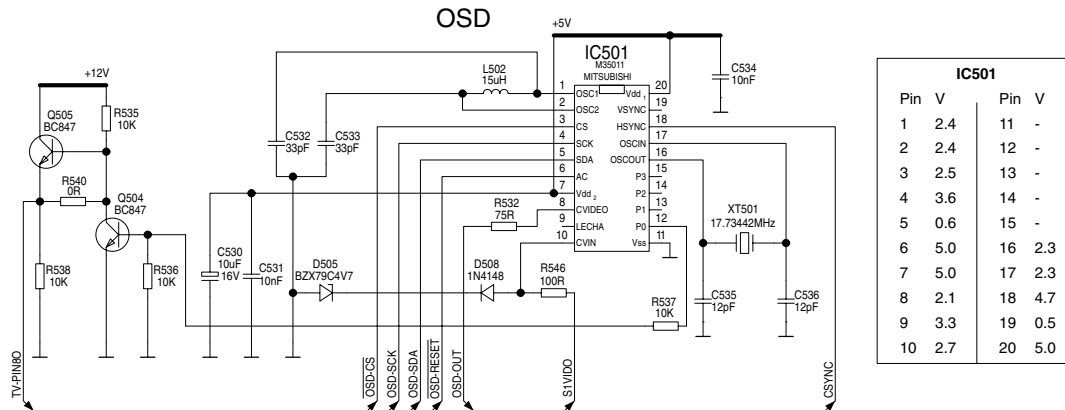
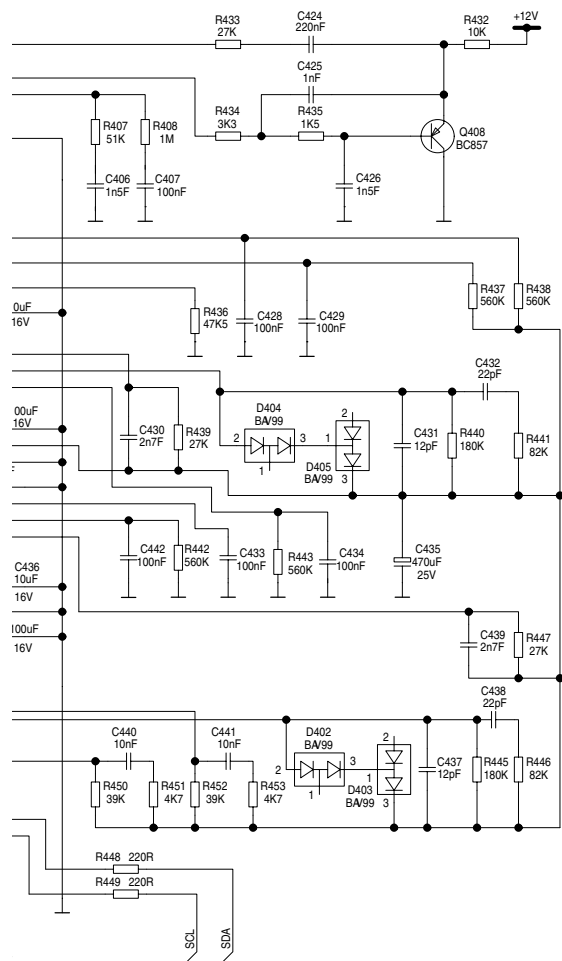


NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL  
 CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED  
 CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR  
 CIRCUITO NON SEPAR. DALA RETE  
 SECTEUR DE COM. NO SEP. DE LA RED



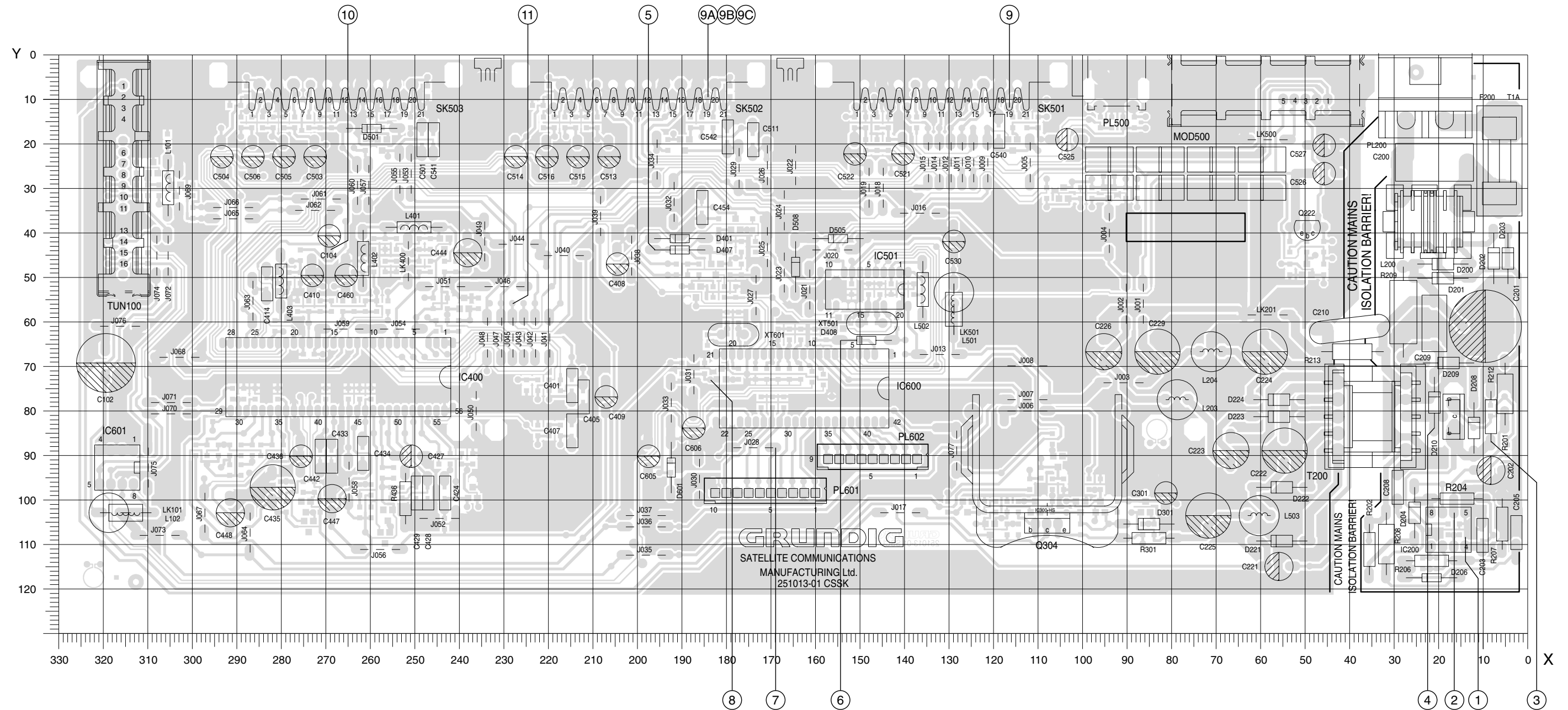
Synoptique du chassis / General Circuit Diagram





**Circuit principal / Chassis Board**

**Côté composants / Component Side**



**Les composants montés peuvent être différents: se référer exclusivement au schéma!**  
**The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!**

## Coordonnées des composants côté composants (Vue de dessus) / Coordinates of the Components on the Component Side (upper Side)

Pos. N°/ Pos. No.	Coordonnées/ Coordinates		Pos. N°/ Pos. No.	Coordonnées/ Coordinates		Pos. N°/ Pos. No.	Coordonnées/ Coordinates		Pos. N°/ Pos. No.	Coordonnées/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
C102	320	69	D200	19	47	SK501	132	4			
C104	269	40	D201	19	50	SK502	200	4			
C200	21	24	D202	8	46	SK503	268	4			
C201	9	61	D203	4	46						
C202	8	93	D204	25	103	T200	34	81			
C203	10	108	D206	22	117	TUN100	315	21			
C205	3	107	D208	12	84						
C208	29	100	D209	18	69	XT501	147	60			
C209	21	60	D210	21	78	XT601	178	63			
C210	40	62	D221	55	109						
C221	56	115	D222	55	97						
C222	55	89	D223	56	81						
C223	67	89	D224	56	77						
C224	59	67	D301	85	105						
C225	72	104	D401	191	41						
C226	95	67	D407	191	44						
C229	83	67	D408	149	64						
C301	81	98	D501	260	17						
C401	215	74	D505	155	41						
C405	212	77	D508	164	48						
C407	215	84	D601	192	93						
C408	204	46									
C409	207	76	F200	6	24						
C410	273	49									
C414	283	51	IC200	18	107						
			IC400	267	72						
C424	243	98	IC501	149	53						
C427	250	90	IC600	163	75						
C428	247	98	IC601	317	93						
C429	250	98									
C433	269	90	L101	305	30						
			L102	316	103						
C434	262	90	L200	22	37						
C435	282	97	L203	79	77						
C436	276	90	L204	71	67						
C442	271	90									
C444	238	44	L401	250	39						
			L402	262	46						
C447	269	99	L403	280	51						
C448	291	103	L501	129	56						
C454	185	34	L502	136	53						
C460	265	49									
C501	248	19	L503	60	104						
C503	272	22	PL200	23	9						
C504	293	22	PL500	94	2						
C505	279	22	PL601	171	98						
C506	286	22	PL602	147	90						
C511	174	19									
			Q201	17	81						
C513	206	22	Q222	50	39						
C514	227	22	Q304	108	105						
C515	213	22									
C516	220	22	R201	5	79						
C521	140	22	R202	36	111						
			R204	16	100						
C522	151	22	R206	22	114						
C525	103	19	R207	6	105						
C526	45	27									
C527	45	20	R208	32	110						
C530	129	41	R209	28	58						
			R212	8	81						
C540	119	17	R213	39	67						
C541	246	19	R301	85	109						
C542	180	18									
C605	197	90	R436	252	100						
C606	187	83									

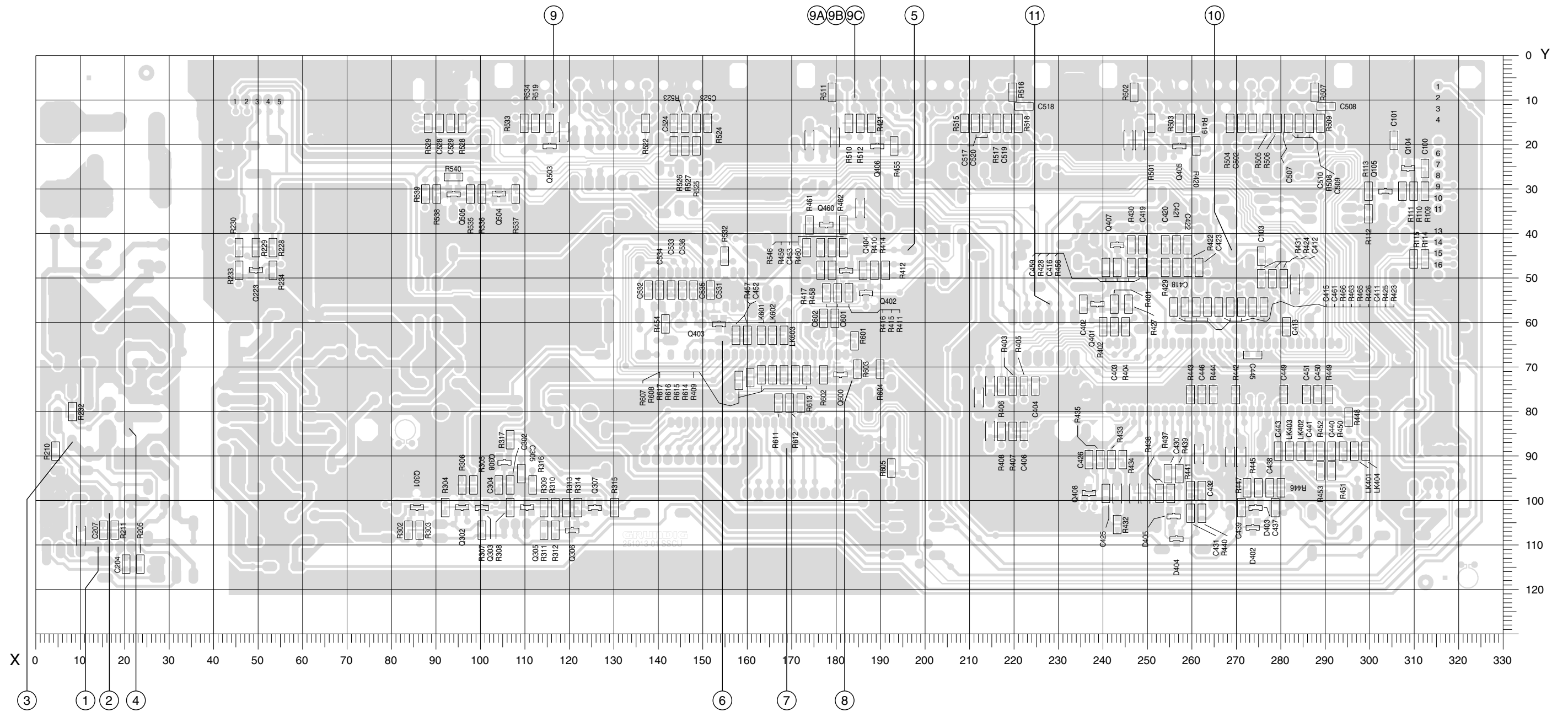
## Coordonnées des composants côté soudures (Vue de dessous) / Coordinates of the Components on the Solder Side (bottom Side)

Pos. N°/ Pos. No.	Coordonnées/ Coordinates		Pos. N°/ Pos. No.	Coordonnées/ Coordinates		Pos. N°/ Pos. No.	Coordonnées/ Coordinates		Pos. N°/ Pos. No.	Coordonnées/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
C100	312	25	C534	140	53	R310	117	102	R456	249	48
C101	305	19	C535	148	53	R311	114	107	R457	157	63
C103	276	45	C536	145	53	R312	117	107	R458	179	48
C204	20	114	C601	180	59	R313	119	102	R459	177	43
C207	15	107	C602	177	59	R314	122	102	R460	182	43
C302	107	97	C610	195	98	R315	130	102	R461	174	38
C304	104	97				R316	112	97	R462	182	38
C305	109	94	D402	274	106	R317	107	86	R463	264	57
C308	119	102	D403	274	102	R401	243	56	R465	266	57
C402	236	56	D404	257	109	R402	240	61	R466	261	57
			D405	256	104						
C403	243	61				R403	220	74	R501	251	15
C404	225	74	Q103	302	41	R404	245	61	R502	247	8
C406	222	84	Q104	309	25	R405	222	74	R503	257	15
C411	271	57	Q105	304	30	R406	217	74	R504	269	15
C412	281	50	Q223	50	48	R407	220	84	R505	274	15
			Q301	86	102						
C413	281	61				R408	217	84	R506	277	15
C415	256	57	Q302	96	102	R409	173	72	R507	288	8
C416	246	48	Q303	100	102	R410	186	48	R508	284	15
C418	257	48	Q305	110	102	R411	183	53	R509	289	15
C419	249	43	Q306	121	107	R412	191	48	R510	183	15
			Q307	126	102						
C420	254	43				R414	189	48	R511	179	8
C421	257	43	Q308	105	91	R415	180	53	R512	185	15
C422	259	43	Q401	239	56	R416	178	53	R515	209	15
C423	262	48	Q402	187	53	R417	177	48	R516	220	8
C425	241	98	Q403	154	60	R419	260	15	R517	216	15
			Q404	182	48						
C426	237	91				R420	261	20	R518	221	15
C430	255	94	Q405	257	20	R421	188	15	R519	116	15
C431	260	103	Q406	189	20	R422	259	48	R522	137	15
C432	262	98	Q407	243	43	R423	276	57	R523	146	15
C437	279	102	Q408	237	98	R424	278	50	R524	151	15
			Q460	178	38						
C438	277	97				R425	274	57	R525	149	20
C439	271	102	Q503	116	20	R426	269	57	R526	144	20
C440	291	89	Q504	104	31	R427	246	56	R527	146	20
C441	286	89	Q505	94	31	R428	243	48	R528	96	15
C443	279	89	Q600	181	72	R429	254	48	R529	88	15
C445	274	67	R108	312	38	R430	246	43	R532	155	45
C446	262	76	R109	312	30	R431	276	50	R533	110	15
C449	281	76	R110	310	30	R432	243	105	R534	112	15
C450	288	76	R111	307	30	R433	242	91	R535	98	31
C451	286	76	R112	300	36	R434	244	91	R536	100	31
C452	160	63	R113	300	30	R435	239	91	R537	108	31
C453	179	43	R114	312	46	R437	255	98	R538	90	31
C459	241	48	R115	310	46	R438	253	98	R540	94	27
C461	258	57	R205	23	114	R439	257	94	R546	173	43
C502	271	15	R210	4	89	R440	262	103	R601	184	64
C507	279	15	R211	18	107	R441	260	98	R602	177	72
C508	290	11	R228	53	43	R442	270	76	R603	185	70
C509	287	15	R229	50	43	R443	260	76	R604	190	70
C510	282	15	R230	46	43	R444	265	76	R605	192	93
C517	211	15	R232	8	80	R445	275	97	R607	158	73
C518	222	11	R233	46	48	R446	280	97	R608	161	72
C519	219	15	R234	53	48	R447	272	97	R611	167	78
C520	214	15	R302	84	107	R448	295	81	R612	170	78
C523	149	15	R303	86	107	R449	291	76	R613	172	78
C524	144	15	R304	92	102	R450	294	89	R614	171	72
C528	91	15	R305	98	97	R451	291	93	R615	168	72
C529	93	15	R306	96	97	R452	289	89	R616	166	72
C531	152	53	R307	100	107	R453	289	93	R617	163	72
C532	138	53	R308	107	102	R454	142	60			
C533	143	53	R309	114	102	R455	193	20			



**Circuit principal / Chassis Board**

Côte soudures / Solder Side



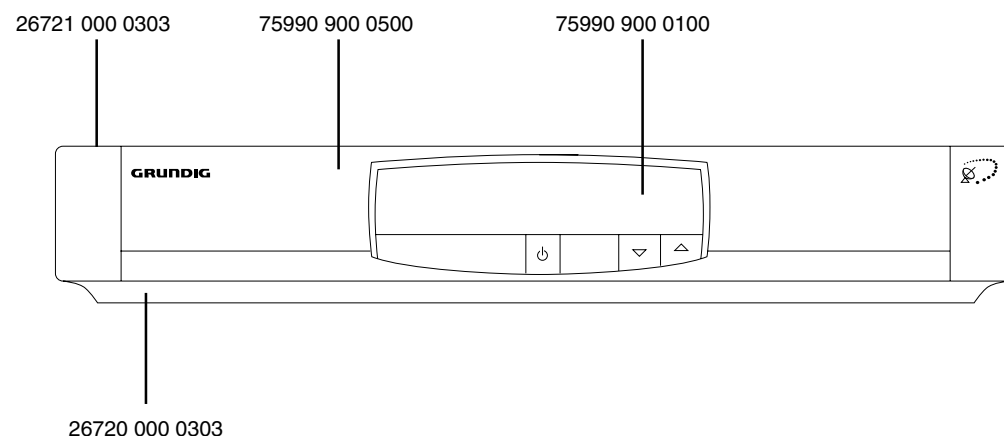
**Les composants montés peuvent être différents: se référer exclusivement au schéma!**  
**The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!**

Ersatzteilliste  
Pièces détachées

4 / 2000

ERSETZT AUSGABE 5/97  
REMPLECE L'EDITION 5/97MATERIAL-NR. / N° REFERENCE.: 92168 811 5100  
BESTELL-NR. / NO. COMMANDE.: G.AD 19-51 FB

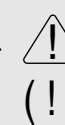
POS. NR. N° POS.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. REFERENCE	ANZ. NB	BEZEICHNUNG (D)	DESIGNATION (F)
		92168 811 5100		STR 6100 FR KEIN E-TEIL	STR 6100 FR VOIR LISTE SEPARÉE
0100.000		81406 016 2500		TUNER TBVE18110IN1	TUNER TBVE18110IN1
0150.000		81406 017 2500		MODULATOR RMUP23755FM	MODULATEUR RMUP23755FM
0200.000		26721 000 0303		GEHAEUSE OBERTEIL	PARTIE BOITIER
0210.000		26720 000 0303		GEHAEUSE UNTERTEIL	BASE DE BOITIER
0211.000		75955 013 2400		RUECKTEIL	PARTIE ARRIERE
0215.000		75990 900 0500		BLLENDE	FACADE
0216.000		81340 201 8500		SCHALTER SW1	SWITCH SW1
0216.000		81340 201 8500		SCHALTER SW3	SWITCH SW3
0216.000		81340 201 8500		SCHALTER SW4	SWITCH SW4
0241.000		81261 252 8800		CINCH-BUCHSE 2-FACH	EMBASE CINCH
0247.000		82901 750 4100		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL SW	EMBASE PERI 21PIN NOIR
0267.000		75990 100 0600	4	FUSS	PIED
0269.000		75990 900 0100		FENSTER DISPLAY	FENETRE DISPLAY
1000.000	△	82900 052 4700	2	SICHERUNGSHALTER F200	SUPPORT DE FUSIBLE
2100.000	△	82909 912 2000		NETZKABEL KPL	CABLE SECTEUR
2200.000	△	81320 101 2100		GERAETESTECKDOSE	EMBASE ALIM
2400.000		75990 900 0600		FERNBEDIENUNG TP805SAT	EMETTEUR TP805SAT
2400.000		29642 062 1200		FERNBEDIENUNG TP715SAT	EMMETTEUR TP715SAT
2410.000		75990 900 1000		DECKEL BATTERIEFACH	TRAPPE PILES
		72010 753 3200		BEDIENUNGSANLEITUNG	MODE D'EMPLOI
		72010 030 1000		SERVICE MANUAL F	INSTRUCTIONS DE SERVICE F
2998.000		75955 023 9300		KARTON	CARTON



ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

POS. NR. N° POS.	MATERIAL-NR. REFERENCE	BEZEICHNUNG DESIGNATION	POS. NR. N° POS.	MATERIAL-NR. REFERENCE	BEZEICHNUNG DESIGNATION
C 00102	84529 961 0700	ELKO 2200UF 20% 16V	Q 00302	83010 078 5700	SMD TRANS BC857
C 00200	△ 85117 931 7900	FOKO 0,1UF 20% 250VW	Q 00303	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
C 00201	△ 84432 932 0800	ELKO 47UF 20% 400V	Q 00305	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
C 00210	△ 86602 000 3300	KERKO SI 2200PF 20% 250VW	Q 00306	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
C 00224	84151 605 0400	ELKO 1000UF 16V 20%	Q 00307	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
C 00229	84151 605 0400	ELKO 1000UF 16V 20%	Q 00308	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00200	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007 -GA	Q 00401	83010 078 5700	SMD TRANS BC857
D 00201	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007 -GA	Q 00402	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00202	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007 -GA	Q 00403	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00203	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007 -GA	Q 00404	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00204	83092 011 5900	DIODE BA159	Q 00405	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00206	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00406	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00208	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007 -GA	Q 00408	83010 078 5700	SMD TRANS BC857
D 00209	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007 -GA	Q 00460	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00210	83092 011 5900	DIODE BA159	Q 00503	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00221	83092 011 5900	DIODE BA159	Q 00504	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00222	83092 011 5900	DIODE BA159	Q 00505	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00223	83092 011 5900	DIODE BA159	Q 00600	83010 078 4700	SMD TRANS BC847
D 00224	83092 011 5900	DIODE BA159	R 00204	87651 980 9600	MSW 0207 9,1 KOHM 1%
D 00301	83097 010 9400	Z-DIODE BZX79B6V8	R 00206	87651 986 1500	MSW 0207 21 KOHM 1%
D 00401	83092 150 4500	DIODE 1N4148	R 00207	87651 985 5900	MSW 0207 5,49 KOHM 1%
D 00402	83093 130 9900	SMD DIODE BAV99	R 00213	△ 87103 371 6100	MGW 0309 4,7 MOHM 5% 0,5W
D 00403	83093 130 9900	SMD DIODE BAV99	R 00301	87650 982 0400	MSW 0207 1,3 OHM 2%
D 00404	83093 130 9900	SMD DIODE BAV99	R 00436	87651 986 4900	MSW 0207 47,5 KOHM 1%
D 00405	83093 130 9900	SMD DIODE BAV99	T 00200	△ 26727 001 0001	TRANSFORMATOR SMTCE205C2 TRANSFORMATEUR SMTCE205C2
D 00407	83092 150 4500	DIODE 1N4148	XT 00501	83823 351 7600	QUARZ #335-3 17,73442MHZ
D 00408	83092 150 4500	DIODE 1N4148	XT 00601	83823 150 1000	QUARZ 315-1 8MHZ
D 00410	83303 941 1800	MELF Z-DIODE			
D 00411	83303 941 1800	MELF Z-DIODE			
D 00501	83097 010 9200	Z-DIODE BZX79C5V6 5%			
D 00505	83097 010 8500	Z-DIODE BZX 79C4V7 PHI			
D 00508	83092 150 4500	DIODE 1N4148			
F 00200	△ 83156 170 0400	SI 5X20 T1A L 250V			
IC 00200	83052 678 4200	IC UC3842N/Af			
IC 00400	83051 250 5600	IC STV0056A			
IC 00501	83051 303 1200	IC M35011-068SP			
IC 00600	83052 074 8500	IC M37471M4-889SP			
IC 00601	83051 240 0800	IC M24C08B1			
IC 00602	83055 167 4200	IC KA7542ZTA			
IR 00001	83099 096 7100	IR-DIODE			
L 00101	81405 228 3100	DR 0207 4,7UH 5%			
L 00200	△ 81406 011 3800	ENTSTOER-FILTER BOBINE ANTIPARASITE			
L 00203	81405 249 8400	SIEB-DR 39UH 10%			
L 00204	81405 249 8400	SIEB-DR 39UH 10% BOBINE DE FILTRAGE			
L 00401	81405 228 3200	DR 0207 12UH 5%			
L 00402	81405 228 3400	DR 0207 18UH 5%			
L 00403	81405 104 5100	DR 0207 27UH 5%			
L 00502	81405 228 3300	DR 0207 15UH 5%			
L 00503	81405 249 8400	SIEB-DR 39UH 10% BOBINE DE FILTRAGE			
LED00001	83099 760 0500	LE-DIODE ROT			
LED00002	83099 760 0200	LE-DIODE GRUEN			
Q 00104	83010 078 5700	SMD TRANS BC857			
Q 00105	83010 078 4700	SMD TRANS BC847			
Q 00201	△ 83029 902 6000	TRANS STK2NA60			
Q 00222	83022 001 4300	TRANS BC 327			
Q 00223	83010 078 4700	SMD TRANS BC847			
Q 00301	83010 078 5700	SMD TRANS BC857			

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



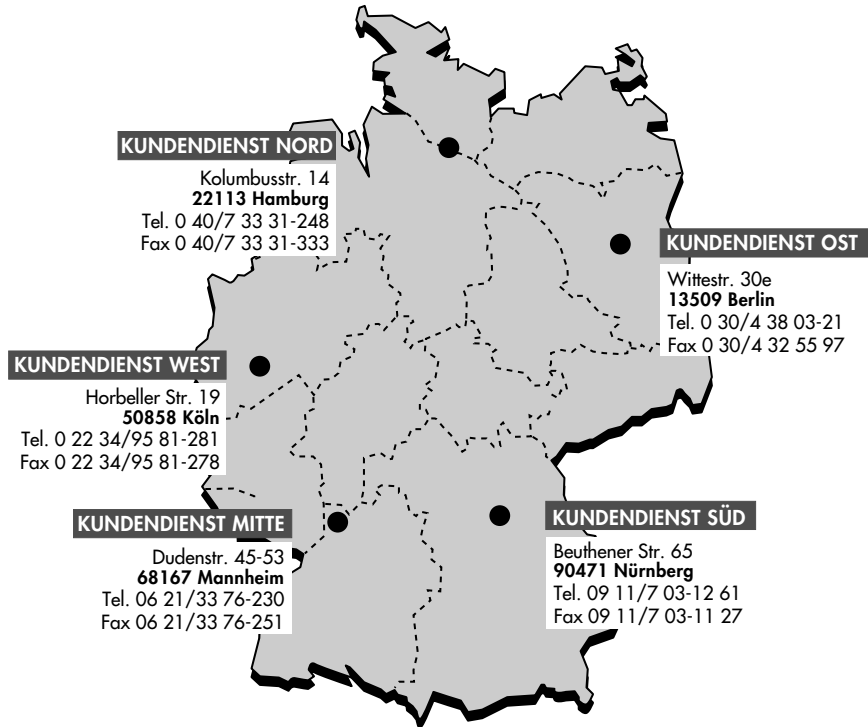
Il y a lieu d'observer les recommandations et les prescriptions de sécurité de l'Instruction de Service "Sécurité" Réf. N° 72010 800 0000 ainsi que les prescriptions spécifiques à chaque pays!

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS



# GRUNDIG

## Kundendienst Deutschland



# GRUNDIG

## Kundendienst Europa

