



Se

38

TV  
059  
1993

NOKIA

**5554 VT** 5432 23 60**6365 NICAM** 5433 27 10**25 T 7** 5433 32 70**5575 VT** 5432 24 60**6365 VK SFN** 5433 27 30**28 T 7** 5433 32 40**6354 VT** 5432 28 30**7165 VT** 5433 25 70**6354 NICAM** 5432 29 20**7165 NICAM** 5433 25 80**6365 VT** 5433 26 90

SIMILAR TO 7176

**A 34****Chassis STEREO PLUS**Abgleich/Calibration  
Equilibrage/Messa a puntoKurzbedienungsanleitung  
Summarized instructions  
Mode d'emploi abrégé  
Brevi istruzioni per l'usoErsatzteile/Replacement parts  
Pièces de rechange  
Elenco delle parti di ricambio

6611 75 01

## Unterlagen-Übersicht

Documents view

Sommaire de la documentation

Somario di documentazione

**B 33**

## Tuner

HYPERBAND 5823 10 14

6611 75 02

**Achtung !**  
**Warning !**  
**Attention !**  
**Attenzione !**Bei Reparaturen gültige Sicherheitsvorschriften beachten !  
Service and repair work to be performed only in accordance with existing safety regulations !  
En faisant des réparations tenez compte des prescriptions de sécurité !  
Osservare le norme di sicurezza vigenti in caso di riparazioni !Bei Nachbestellungen von Manualen bitte Gerätetyp und Geräte-Identnummer angeben.  
When re-ordering manuals, please quote the model name and part number.  
En cas de commande supplémentaire de manuels veuillez indiquer le type et le numéro de l'appareil.  
Per riordinare i manuali, indicare il modello dell'apparecchio ed il numero categorico.

6611 74 97 (9344) S

## Reparaturtips

Achtung: (betr. Schaltnetzteil)

Für CO 12 nur Originalteil 3422 06 37 verwenden. Bei handelsüblichem Elko CO 12 muß parallel 0,47 µF MKT **zusätzlich** bestückt werden.

1. **Mit abgetrennter Horizontalendstufe (z.B. Anschluß 2 an TK 60 offen) und einer Ersatzbelastung an der Kathode von VO 41 (100W Glühlampe) muß das Netzteil ca. 100% der Sollspannung liefern.**
2. Zur Fehlersuche bei Sicherungsbetrieb des Netzteiles kann CO 15 überbrückt werden. Wurde der Sicherungsbetrieb durch einen flüchtigen Überlastfall ausgelöst, kann das Gerät durch Aus- und Einschalten des Netzschatzers wieder in Betrieb genommen werden. Bei Anlaufprobleme kann durch überbrücken von Kollektor/ Emitter von VE 14 (Control unit) , das Netzteil zwangsanlaufen.
3. Auf brummfreie Gleichspannung achten. Z.B. die Brummspannung von U1 liegt bei ca. 4V und sollte, bedingt durch Kapazitätsverlust von CO 42, nicht viel größer werden. Die Brummspannungen der übrigen Gleichspannungen sollten unter 1V liegen. Die Brummspannungen von U2, U3 und U5 liegen im mV-Bereich.

## Instructions for repair work

N.B.: (cc. switch-mode)

Please use only original component 3422 06 37 for CO 12 . If standard size electrolyt capacitor CO 12 is used, parallel 0,47 µF MKT must be installed additionally.

1. **With the horizontal output stage disconnected (e.g. connection 2 at TK 60 open) and a substitute load at the cathode of VO 41 (100 W lamp), the power pack must supply approx. 100% of the setpoint voltage.**
2. For servicing the set under operating conditions when the electronic fuse has activated, can be connected across CO 15, IF the electronic fuse cuts out due to a momentary overload, the appliance can be re-started by switching the mains switch off and then on again.
3. Make sure there is hum-free d. c. voltage available. For example: the ripple voltage of U1 is approx. 4V and should, due to capacitance loss of CO 42, not increase much more. The ripple voltages of the other d.c. voltages should be less than 1 V. The ripple voltages of U2, U3, U5 are in the mV range.

## Consigli per le riparazioni

Attenzione: (circ. alimentazione)

Utilizzare soltanto pezzo originale 3422 06 37 CO 12. Nei Elko CO 12 reperibili in commercio deve essere ulteriormente montato un 0,47µF MKT.

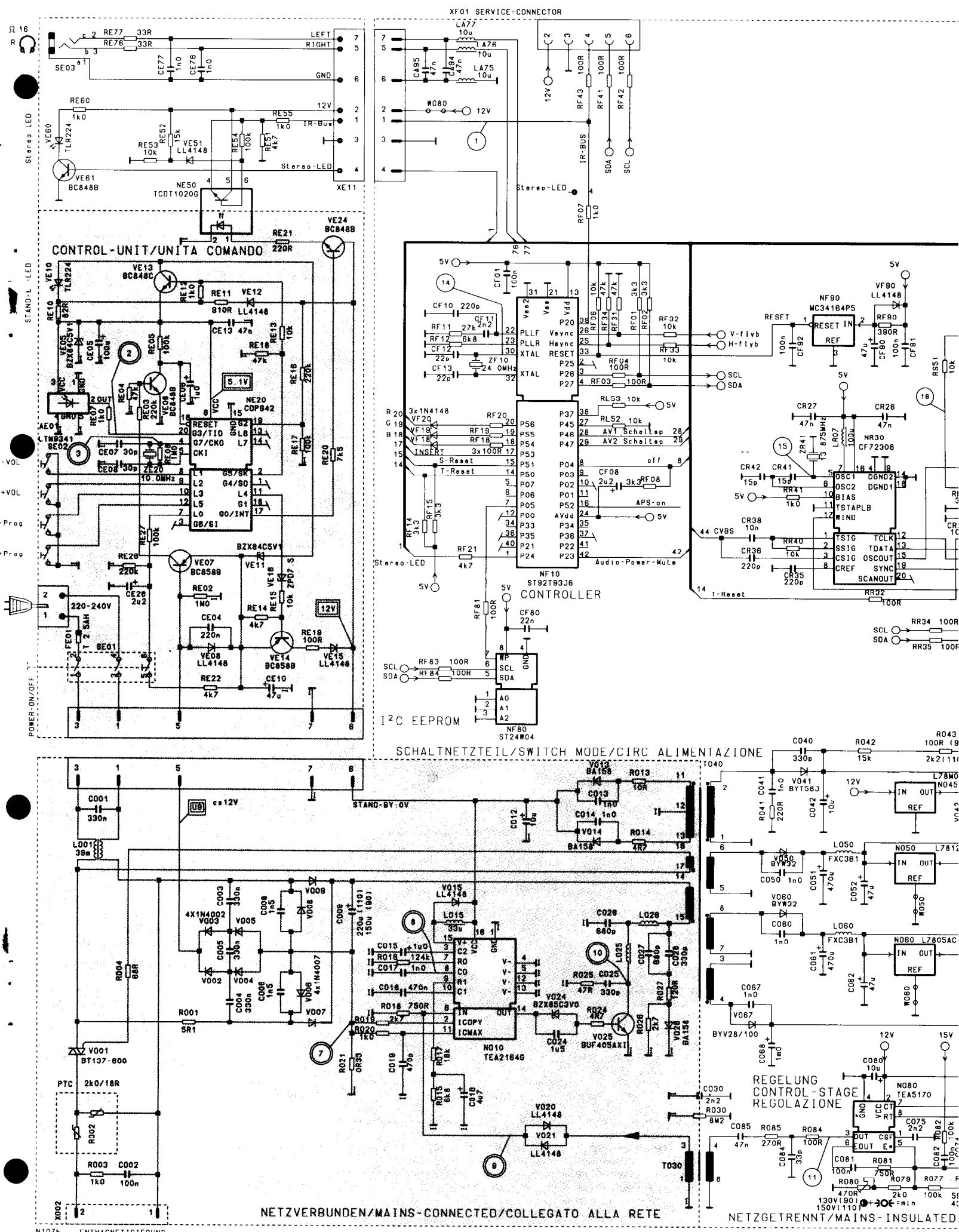
1. **Con lo stadio di uscita orizzontale staccato (ad es. collegamento 2 al TK 60 aperto) e un carico di sostituzione al catodo di VO 41 (una lampada a 100W), l'alimentatore deve fornire circa il 100% delle tensioni nominali.**
2. Per la ricerca di errori in caso di funzionamento di sicurezza del blocco dialimentazione, CO 15 essere cavalottato. Se il funzionamento di sicurezza dovesse scattare per via di un sovraccarico transitorio, l'apparecchio può essere rimesso in funzione azionando l'interruttore principale d'inserzione disinserzione.
3. Controllare che le tensioni continue siano prive di ronzio. Per es la tensione di ronzio di U1 si trova a ca. 4V e non dovrebbe aumentare di molto, in dipendenza della perdita di capacità CO 42. Le tensioni di ronzio delle rimanenti tensioni continue dovrebbero rimanere inferiori a 1V. La tensione di ronzio di U2, U3, U5 si trovano nel campo dei mV.

## Conseils de réparation

Attention: (du bloc secteur de commutation)

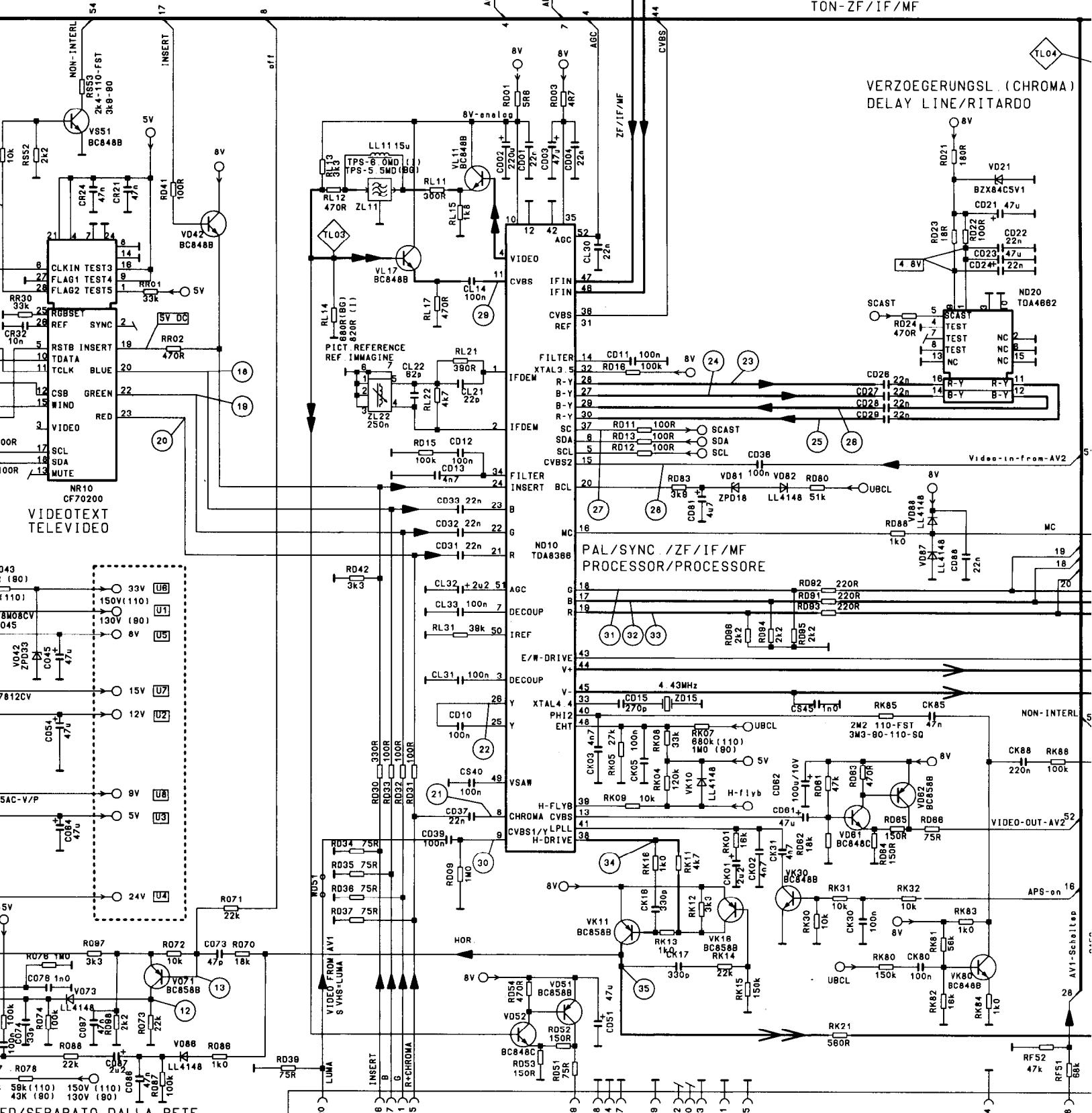
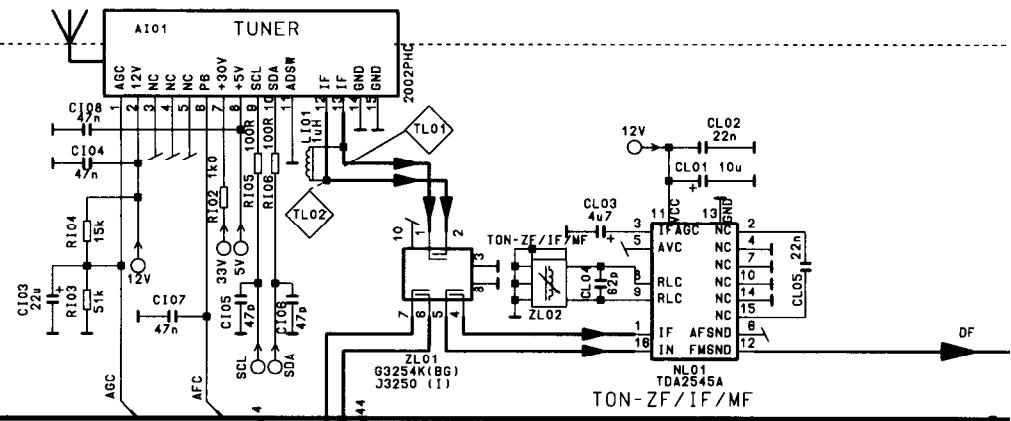
Utiliser uniquement la piece originale 3422 06 37 (**CO 12**). Dans le cas de condensateurs electrochimiques usuels CO 12 0,47µF MKT doit etre equipe en plus.

1. **Lorsque l'étage final horizontal est déconnecté (par ex. raccordement 2 sur TK 60 ouvert) le bloc secteur doit délivrer 100% env. des tensions de consigne.**
2. Pour la détection d'erreurs en fonctionnement de sécurité du bloc secteur, il possible de ponter CO 15. Lorsque le fonctionnement de sûrete est déclenché à cause d'une surcharge transitoire, l'appareil peut être remis en marche au moyen du commut. principal de mise en et hors circuit.
3. Veiller à la présence de tensions continues exemptes d'ondulation. La tension d'ondulation de U1 par exemple est de 4V env. et ne devrait pas beaucoup augmenter en raison d'une perte de capacité de CO 42. Les tensions d'ondulation des autres tensions continues devraient toujours être inférieures à 1V. Les tensions d'ondulation de U2, U3, U5 se situent dans la gamme des mV.

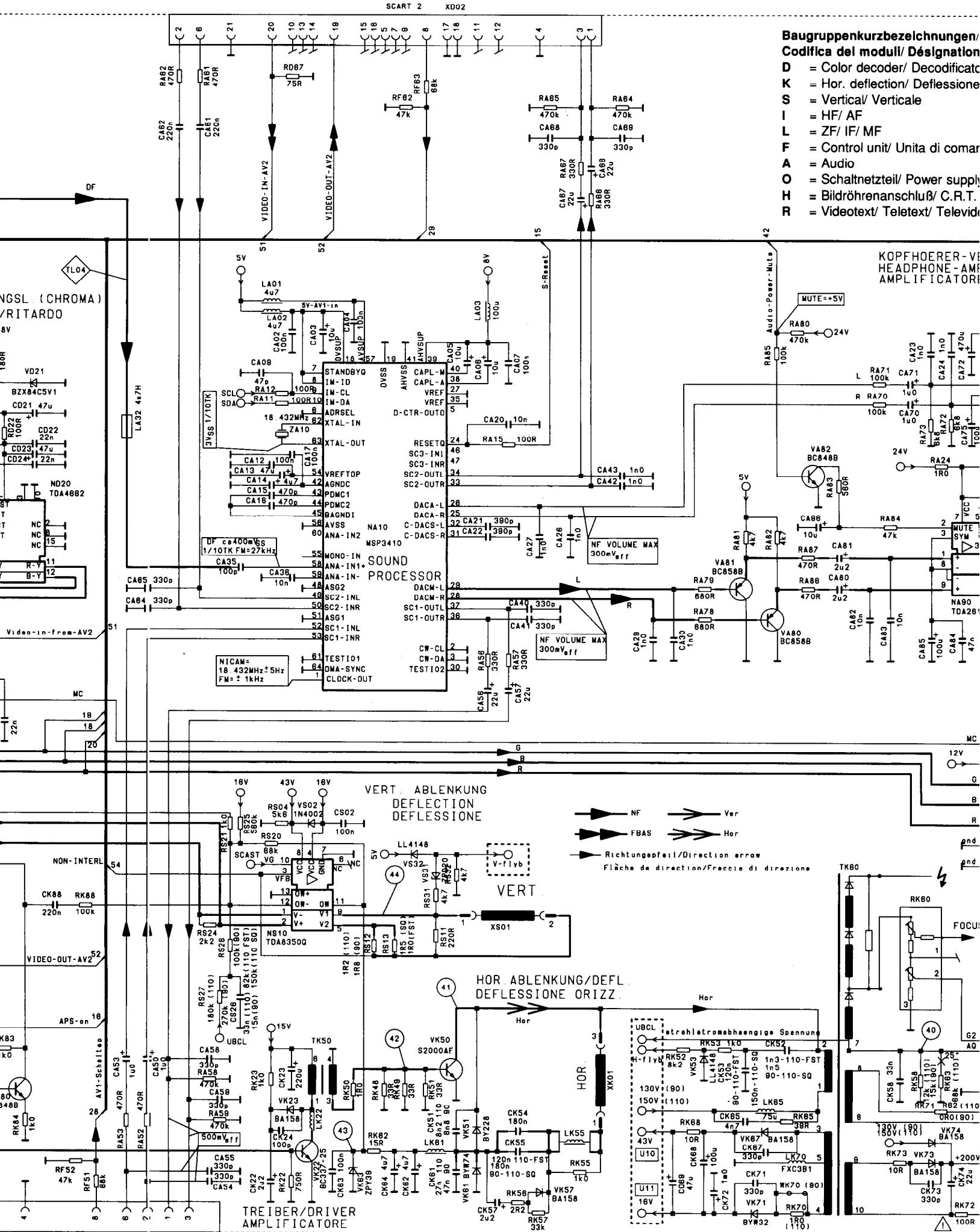


# STEREO PLUS CHASSIS

5864 43 01 (BG,PAL,VT,110°)  
 5864 43 02 (BG,PAL,VT,90°)  
 5864 43 03 (BG,PAL,Nicam,VT,110°)  
 5864 43 04 (BG,PAL,VT,90°)  
 5864 43 05 (I,PAL,VT,Nicam,110°)  
 5864 43 06 (I,PAL,VT,Nicam,90°)  
 5864 43 21 (SQ,BG,PAL,VT,110°)  
 5864 43 22 (SQ,BG,PAL,Nicam,VT,110°)  
 5864 43 23 (SQ,I,PAL,Nicam,VT,110°)

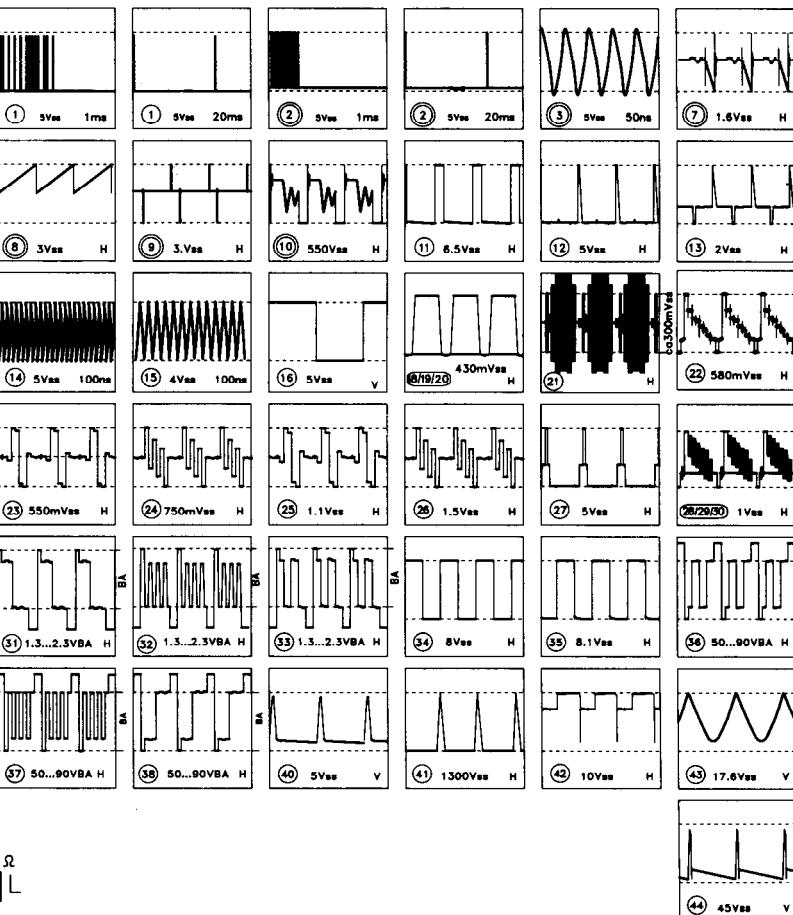
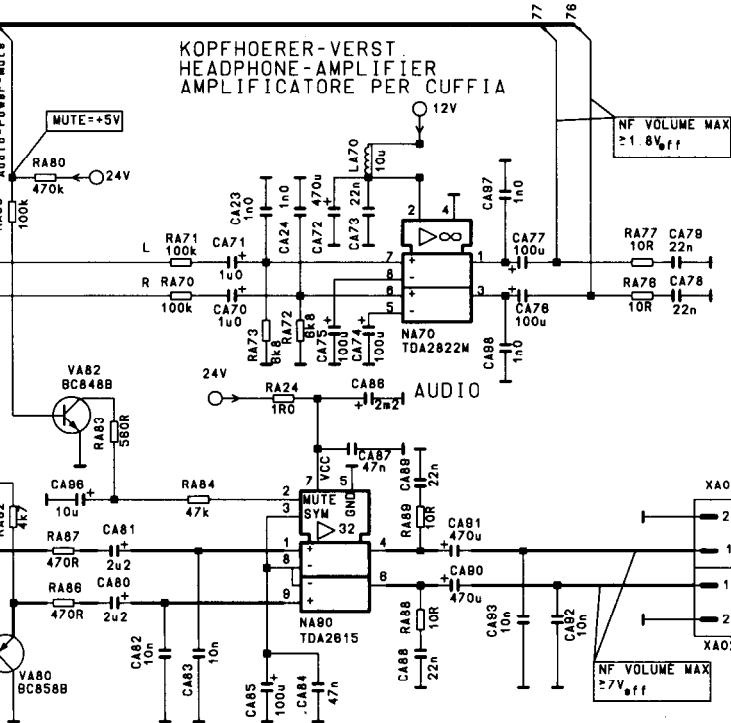


Baugruppenkurzbezeichnungen/  
Codifica dei moduli/ Désignation  
**D** = Color decoder/ Decodificatore  
**K** = Hor. deflection/ Deflessione  
**S** = Vertical/ Verticale  
**I** = HF/ AF  
**L** = ZF/ IF/ MF  
**F** = Control unit/ Unita di comando  
**A** = Audio  
**O** = Schaltnetzteil/ Power supply  
**H** = Bildröhrenanschluß/ C.R.T.  
**R** = Videotext/ Teletext/ Televideo



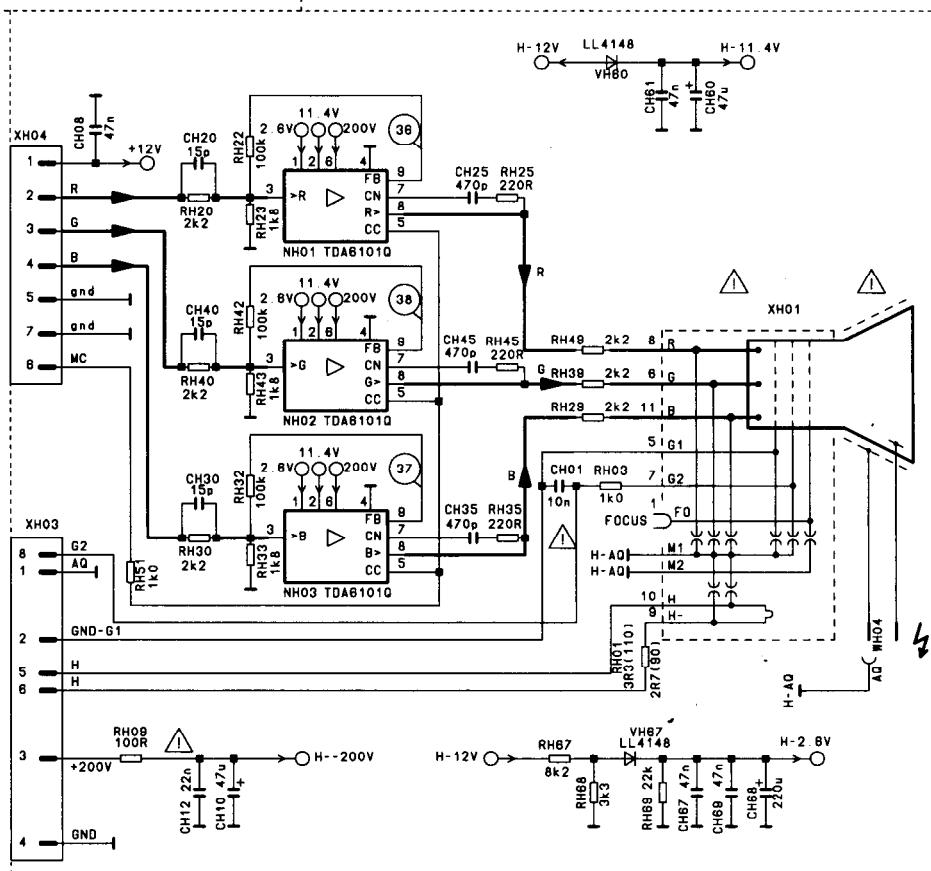
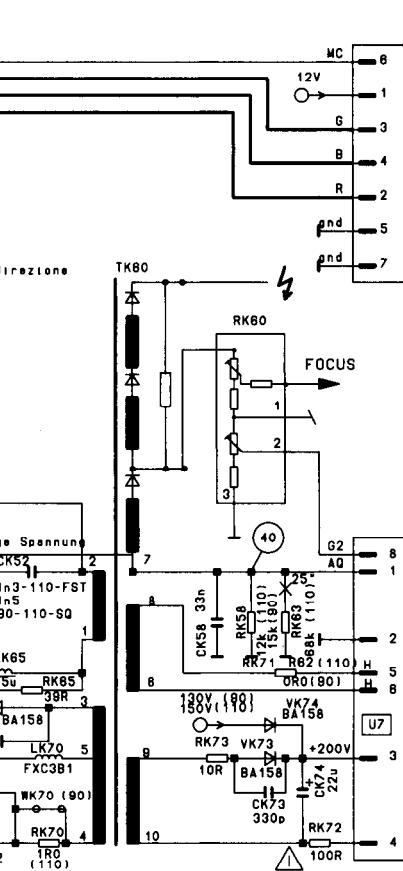
**Baugruppenkurzbezeichnungen/ Assembly group abbreviations/  
Codifica dei moduli/ Désignations abrégées des sous-ensembles**

- D = Color decoder/ Decodificatore colore
- K = Hor. deflection/ Deflessione orizzontale
- S = Vertical/ Verticale
- I = HF/ AF
- L = ZF/ IF/ MF
- F = Control unit/ Unita di comando
- A = Audio
- O = Schaltnetzteil/ Power supply/ Circuito aliment. rete
- H = Bildröhrenanschluß/ C.R.T. board/ Colleg. cinescopio
- R = Videotext/ Teletext/ Televideo



**Bildröhrenanschlußplatte/C.R.T. base board  
Connexion tube image/Collegamento cinescopio**

5858 20 70/72



# Service-Abgleich / Service Calibration / Taratura di servizio

## Service-Mode.

Sie kommen in den Service-Mode, wenn Sie hintereinander am TV-Geber Taste "I", "M" und "P" drücken. Service-Mode verlassen= Taste "TV".

- To go to service mode, press the following buttons on the tv transmitter one after the other: "I", "M" and "P". Service Mode out= button "TV".

- Entrerete nel modo di servizio premendo in sequenza i tasti "I", "M" e "P" sul trasduttore del televisore. Service-mode uscita = tasti "TV".

Taste "M" = Memory

Taste "▲▼" = weiterschalten von Abgleich zu Abgleich/ Switching from calibr. to calibr./ Passaggio da equilibratura ad equilibratura

Taste "◀▶" = Werte einstellen/ Setting values/ Regolazione dei valori

**U1, Focus, UG2, AGC** (nur bei Multinorm) und **ZF** werden **nicht im Service-Mode** eingestellt.

U1 , focus, Ug2 ,AGC (only Multinorm sets) and DF are settings not in service mode.

U1, il fuoco ,il Ug2,il AGC (app. Multinorm) e AF sono regolazioni che non rientrano nel modo di servizio.

**U1 mit RO 80 auf 150 V ± 0,5 V (110°) , 130 V (90°) an CO 42 bei Helligkeit und Kontrast min. einstellen.**

- Use **RO 80** to set **U1** to 150 V ± 0,5 V (110°), 130 V (90°) at **CO 42** with contrast and brightness min.

- Regolare **U1** con **RO 80** su 150 V ± 0,5 V(110V°), 130 V (90°) su punto di controllo **CO 42** con luminosità e contrasto al minimo.

Step	Abgl./ Calibr./ Equilibr.	OSD-Anz./ Indicazione	Bemerkung/ Remark/ Note
1	Vert.Mittenlage Vert. centre position Pos. intermedia verticale	V.MID-POS. .. (46)	Testbildmitte mittig einstellen ( untere Hälfte ist schwarz!). Adjust centre of test picture to a centred pos.( bottom half is black ). Centrare il centro del monoscopio ( la metà inferiore è nera! ).
2	Vert.Oberenlage Vert. top position Pos. superiore verticale	V.TOP-POS. .. (43)	Oberen Rand einstellen ( untere Hälfte ist schwarz!). Adjust top edge ( bottom half is black ). Regolare il margine superiore ( la metà inferiore è nera! ).
3	Vert. Amplitude/ Amp. vert.	V.AMPL. .. (38)	Unteren Rand einst./ Adjust bottom edge/ Regolare il margine inferiore.
4	Hor. Lage/ pos./ Pos. orizz. pos./	H.SHIFT .. (29)	Testbildmitte mittig einst./ Adjust centre of test picture to a centred Centrare il centro del monoscopio
5	Hor. Amplitude/ Orizz. amp.	H.AMPL .. (57)	
6	Hor. Kissen/ Orizz. cuscinetto	P.AMPL. .. (31)	
7	Hor. Trapez/ Orizz. trapezoid.	P.TILT .. (31)	

**FOCUS** mit **RK 60** am Hor. Transformator (oberer Einsteller) auf optimale Schärfe einstellen. / Set focus to optimum definition using RK 60 (Hor.transformer).

Regolare il fuoco sulla nitidezza ottimale con l' RK 60 del trasformatore orizzontale (regolatore superiore).

8,9,10

**G2- und Farbtemperatur/ G2- and colour temperature/ G2 e temperatura del colore** (Grautreppentestbild o.ä.)

Im Grün-Drive (8), Rot-Drive (10) und Blau-Drive (9) mit den ▲▼ Tasten jeweils den OSD-Wert von 32 einstellen. Ug2-Einsteller (**RK60**, unterer Einst. am Zeilenträfo) auf Mittenstellung. Helligkeitseinst. auf Nennhelligkeit (der Schwarzbalken der Grautreppe darf gerade nicht leuchten!). Mit Oszilloskop (Tastkopf 100:1) den höchsten Schwarzwert an den Bildröhrenkathoden (R,G,B) ermitteln. Mit **RK 60** den Wert dieser Kathode auf 160 V (gemessen gegen Masse) einstellen. Im **Grün- Blau- und Rot-Drive** mit den ▲▼ Tasten in den hellen Partien durch **verkleinern** der OSD-Werte auf farbneutrales Bild einstellen. Mindestens ein Drive-Wert sollte auf 32 bleiben.

- Set on OSD value of 32 in each of the following drives: in the green(8)-red(10)-and blue(9) drive, using the ▲▼ button **RK 60** G2 adjuster to its centre setting. Set brightness adjuster to rated brightness (the black bar of the grey scale must just not be lit up). Use an oscilloscope (Probe 100:1) to determine the highest black value at the picture-tube cathodes (R,G,B). Use the **RK 60** adjuster to set this value to 160 V. Use the ▲▼ button to adjust to a colour-neutral picture in the light areas in **green- blue- and red drive** (OSD value must be smaller than 32). At least one of the level controls should be remain at 32.

- Regolare un valore di OSD di 32 di volta nel drive verde (8),rosso (10) nel blu (9) con il tasto ▲▼ . Posizionare **RK 60** G2 sulla pos. mediana. Regolatore della luminosità posizionato sulla luminosità nominale ( la linea nera della scala di tonalità di grigio non deve essere illuminata!). Tramite l' oscilloscopio, determina il valore del livello massimo del nero (sonda 100:1) sui catodi del cinescopio (R,V,B). Con il regolatore **RK60** registrare questo valore su 160 V ( misura a massa). Nel drive verde, blu nel rosso, regolare le zone chiare con il tasto ▲▼ ad immagine di colore neutro (reg. un valore di OSD < 32). Almeno un regolare dovrebbe restare in posizione 32.

11 **OSD shift .. (43)**

12 **LNB VOLT .. (on/off)**

13 **LOUDNESS: .. (on)**

14 **C4 BIT CHECK: .. (on)**

15 **NICAM: ..(on/off)**

16 **TEXT SYNC EXT: ..(off)**

17 **VT CHAR: .. (WEST/TURKEY)**

**AGC.** Über Antenneneingang HF-Signal ohne Tonträger > 5mV auf einem mittl. UHF-Kanal einspeisen. In den Service-Mode gehen (siehe Kapitel "Service-Mode"). Mit Taste ▲ auf OSD-Anzeige "AGC" stellen. Oszilloscop (Bandbreite>50 MHz) an Tuner-ZF-Ausgang Testpunkt **TL 01** oder **TL 02** und Masse anschließen. Die **gelbe** Taste am Geber drücken (OKAY) . Mit Taste ▲ auf 450mVss ± 50 mV bezogen auf die Synchronspitzen des Signales einstellen. Mit **M**-Taste Wert abspeichern.

- Feed in RF signal without sound carrier with >5 mV on a medium UHF channel via the aerial input. Go to service mode (see section entitled "Service mode"). Use button ▲ to set the OSD to "AGC". Connect oscilloscope (bandwidth>50 MHz) to the tuner's IF output (TL 01 or TL 02) and to ground. Press the yellow button at the pick-up. Use button ▲ to adjust to 450mVpp ± 50 mV with reference to the signals synchronizing peaks. Use the "Memory" button to store the value in memory.

-Tramite l' ingresso dell' antenna, immettere il segnale HF senza portante audio con >5mV su di un canale UHF (a frequenza ultralevata) intermedio. Entrare nel modo di servizio (vedi il capitolo "Modo di servizio"). Regolare sull'Indicazione OSD "AGC" con il tasto ▲. Collegare l'oscilloscopio (larghezza di banda >50 MHz) all'uscita ZF del sintonizzatore (TL 01 ed TL 02) ed a massa. Premere il tasto giallo sul trasduttore. Regolare su 450mV ± 50 mV facendo riferimento ai picchi di sincronismo del segnale premendo il tasto ▲. Memorizzare il valore premendo il tasto "M".

**AGC (Multinorm sets)** Über Antenneneingang HF-Signal ohne Tonträger > 5mV auf einem mittl. UHF-Kanal einspeisen.

Oscilloscop (Bandbreite>50 MHz) an Tuner-ZF-Ausgang Testpunkt **TL 01** oder **TL 02** und Masse anschließen. Mit **RL 217** (Multinorm-Modul) auf 450mVss ± 50 mV bezogen auf die Synchronspitzen des Signales einstellen.

- Feed in RF signal without sound carrier with >5 mV on a medium UHF channel via the aerial input. Connect oscilloscope (bandwidth>50 MHz) to the tuner's IF output (TL 01 or TL 02) and to ground. Use **RL 217** (Multinorm-Modul) to adjust to 450mVpp ± 50 mV with reference to the signals synchronizing peaks.

-Tramite l' ingresso dell' antenna, immettere il segnale HF senza portante audio con >5mV su di un canale UHF (a frequenza ultralevata) intermedio. Collegare l'oscilloscopio (larghezza di banda >50 MHz) all'uscita ZF del sintonizzatore (TL 01 ed TL 02) ed a massa. Premere il tasto giallo sul trasduttore. Regolare su 450mV ± 50 mV facendo riferimento ai picchi di sincronismo del segnale premendo il **RL 217** (Multinorm-Modul).

## Equilibrage de service

### Mode de service.

Pour activer le mode de service, appuyez conséutivement sur les touches "I", "M" et "P" du détecteur TV. Abandon du mode de service = touche "TV".

Touche "M" = mémorisation

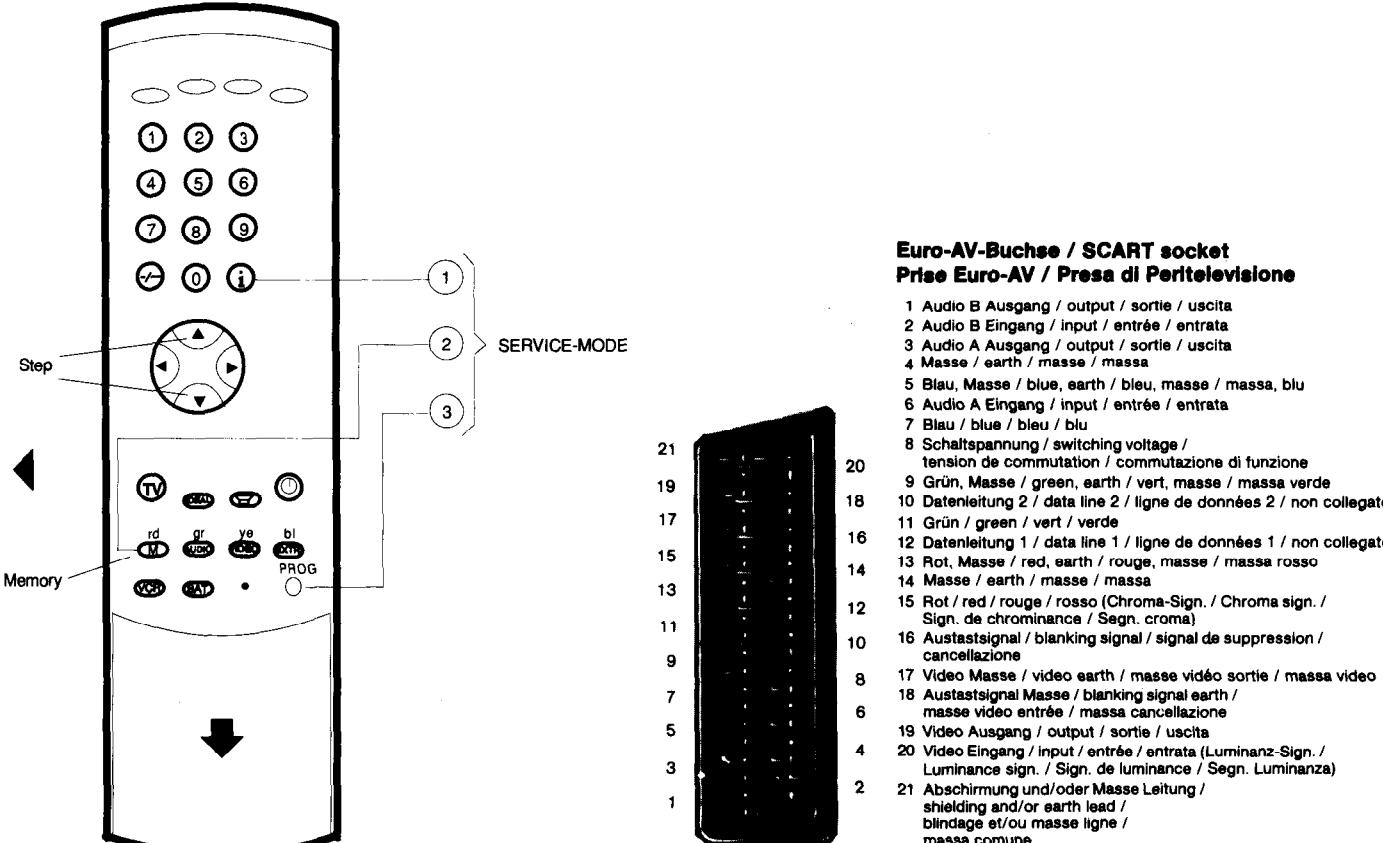
Touche "▲▼" = passage d'un équilibrage à l'autre

Touche "↔" = réglage des valeurs

U1, le foyer et UG2 ne sont pas réglés en mode de service.

Réglez U1 sur 150 V +/- 0,5 V (110°), 130 V (90°) au point de contrôle CO 42 à luminosité et contraste min. et ce, à l'aide de RO 80.

Etape	Équilibrage	Indication OSD	Remarque
1	Position vert. centrale	V.MID.Pos. .. (46)	Ajustez le centre de la mire sur une pos. centrale (la partie infér. noire).
2	Pos. vert. supérieure	V.TOP.Pos. .. (43)	Ajustez la marge supérieure (la partie inférieure est noire).
3	Amplitude vert.	V.AMPL. .. (38)	Ajustez la marge inférieure.
4	Position hor.	H.SHIFT .. (29)	Ajustez le centre de la mire sur une position centrale.
5	Amplitude hor.	H.AMPL. .. (57)	
6	Coussin hor.	P.AMPL. .. (31)	
7	Trapèze hor.	P.TILT .. (31)	
			Ajustez le foyer sur netteté optimale avec RK 60 du transformateur (ajusteur supérieur).
8,9,10	G2 et température de couleurs (mire de demi-teintes).		Réglez la valeur OSD de 50 en drive vert (8), en drive rouge (10) et en drive bleu (9) au moyen des touches ↔. Ajusteur Ug2 (RK 60, ajusteur inférieur du transformateur de lignes) sur position centrale. Ajusteur de luminosité sur luminosité nominale (la barre noire de l'échelle des demi-teintes ne doit juste pas être allumée !). Déterminez la valeur de noir maximale aux cathodes du tube image (R, V, B) au moyen de l'oscilloscope (bouton test 100:1). Réglez la valeur de cette cathode sur 165 V (mesurée contre la masse) à l'aide de RK 50. En drive vert, bleu et rouge, réglez sur image neutre en couleurs dans les parties claires en diminuant les valeurs OSD à l'aide des touches ↔. Au moins une valeur drive devrait demeurer sur 50.
11	OSD shift .. (43)		
12	LNB VOLT .. (on/off)		
13	LOUDNESS: .. (on)		
14	C4 BIT CHECK: .. (on)		
15	NICAM: .. (on/off)		
16	TEXT SYNC EXT: .. (off)		
17	VT CHAR: .. (WEST/TURKEY)		
18	AGC	Alimentez le signal HF sans support sonore via l'entrée d'antenne avec 5 mV +/- 2 mV sur un canal UHF moyen. Raccordez l'oscilloscope (bande > 50 MHz) à la sortie F.I. du tuner, point test TL 01 ou TL 02 et masse. Réglez sur 450 mVcc +/- 50 mV par rapport aux crêtes synchrones du signal en actionnant la RL 217.	



Tastenbelegung der IR-Sender bei Service-Betrieb.

Infrared remote gun functions in Service mode.

Occupation des touches de l'émetteur IR en mode de fonctionnement service.

Ocupazione dei tasti del trasmettitore a raggi

Infrarossi in funzionamento di servizio.

**Bild- Referenz- Abgleich (ZL 22)**

1. Programmtaste drücken.
2. Mit Curser  $\blacktriangleleft\blacktriangleright$  auf "TV-Prog" stellen.
3. Mit den Zifferntasten einen mittleren Kanal z.B. Kanal 38 (607,25 MHz) eingeben.
4. Mit der grünen Taste auf "TV Frequency" stellen.
5. Mit Curser  $\blacktriangle\blacktriangledown$  auf "AFC off" und dann mit Curser  $\blacktriangleleft\blacktriangleright$  auf "AFC on" stellen.
6. Mit ZL 22 auf 607, 25 MHz stellen ( auch bei anderen Kanälen immer auf "25" einstellen).

**Ton- ZF- Abgleich (ZL 02)**

Testbild einspeisen. Oscilloscop an Pin 12 vom TDA 2545 anschließen. Mit ZL 02 auf min. Bildinhalt abgleichen.

**Picture reference calibration**

1. Press the program button.
2. Use cursor  $\blacktriangleleft\blacktriangleright$  to set "TV-Prog".
3. Use the numbered buttons to enter one of the middle channels, e.g. Channel 38 (607.25 MHz).
4. Use the green button to set "TV frequency".
5. Use cursor  $\blacktriangle\blacktriangledown$  to set "AFC off", and then cursor  $\blacktriangleleft\blacktriangleright$  to set "AFC on".
6. Use ZL 22 to set 607.25 MHz (even with other channels, always set to "25").

**Audio IF calibration**

Feed in the test picture. Connect an oscilloscope to Pin 12 of TDA 2545. Use ZL 02 to calibrate the min. picture content.

**Equilibratura di riferimento del quadro**

1. Premere il tasto di programma
2. Posizionare su "TV-Prog" con il cursore  $\blacktriangleleft\blacktriangleright$ .
3. Con i tasti numerici, immettere un canale intermedio, ad esempio il canale 38 (607,25 MHz).
4. Posizionare su "TV Frequency" con il tasto verde.
5. Posizionare su "AFC off" con il cursore  $\blacktriangle\blacktriangledown$  e su "AFC on" con il cursore  $\blacktriangleleft\blacktriangleright$ .
6. Posizionare su 607,25 MHz con ZL 22 (sintonizzare su "25" anche per gli altri canali).

**Equilibratura dell'audio di frequenza intermedia**

Alimentare il monoscopio, collegare l'oscilloscopio al pin 12 del TDA 2545. Compensare sul min. contenuto d'immagine con ZL 02.

**Equilibrage d'image de référence**

1. Appuyez sur la touche de programme.
2. Ajustez "TV-Prog" au moyen du curseur  $\blacktriangleleft\blacktriangleright$ .
3. Entrez un canal moyen, p. ex. le canal 38 (607,25 MHz) au moyen des touches numériques.
4. Ajustez "TV Frequency" à l'aide de la touche verte.
5. Ajustez "AFC off" au moyen du curseur  $\blacktriangle\blacktriangledown$ , puis "AFC on" à l'aide du curseur  $\blacktriangleleft\blacktriangleright$ .
6. Ajustez 607,25 MHz au moyen de ZL 22 (réglez toujours sur "25" également dans le cas d'autres canaux).

**Equilibrage du son F.I.**

Alimentez la mire. Raccordez l'oscilloscope à la broche 12 du TDA 2545. Equilibrez sur contenu d'image min. à l'aide de ZL 02.

**Achtung!** Bei Reparaturen gültige Sicherheitsvorschriften beachten.

**Röntgenverordnung:** Die in der Röntgenverordnung festgelegte Ortsdosiseleistung ist bei diesem Gerät durch die Bildröhrentypen und die maximal zulässige Hochspannung gewährleistet. Die Hochspannung darf maximal 28 kV betragen. Die Hochspannung liegt im zulässigen Bereich, wenn die Betriebsspannung der Horizontal-Ablenkstufe bei minimalem Strahlstrom  $150 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$  ( $110^\circ$ )  $130\text{V}$  ( $90^\circ$ ) beträgt. Bei Reparaturen ist die Spannung zu überprüfen und gegebenenfalls mit RO 80 auf Sollwert einzustellen.

**Warning!** Service and repair work to be performed only in accordance with existing safety regulations.

**X-ray regulations:** The picture tube type and the maximum permissible high-voltage ensure that the X-ray intensity within the set remains far below the permissible value.

The high-voltage must not exceed 28 kV. The high voltage is within the permissible limits when the operating voltage of the horizontal deflection stage equals  $150 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$  ( $110^\circ$ )

$130\text{V}$  ( $90^\circ$ ) at minimum beam current. Following servicing, check and adjust this voltage to the nominal value with RO 80.

**Attention!** En cas de réparations, tenir compte des règles de sécurité en vigueur.

**Réglementation portant sur les rayons X:** La puissance de dose locale fixée dans la réglementation relative aux rayons X est garantie dans le cas de cet appareil grâce au type de tube-image et à la haute tension maximale admissible. La haute tension ne doit pas dépasser un maximum de 28 kV. La haute tension se situe dans une zone admissible lorsque la tension de service de l'étage de convergence horizontale s'élève à  $150 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$  ( $110^\circ$ )  $130\text{V}$  ( $90^\circ$ ) pour un courant de faisceau minimal. En cas de réparations, la tension doit être contrôlée et, le cas échéant, être ajustée sur la valeur de consigne au moyen de RO 80.

Schutzmaßnahmen für MOS- Bauelemente beachten!

Pay attention to protective measures for MOS components!

Respecter les mesures de protections pour les composants de MOS!

Osservare le misure protettive per gli elementi costruttivi MOS!

## Kurzbedienungsanleitung

### Sender-Programmierung

- **Automatischer Suchlauf (APS):** Speicherplatz (z.B. 1) wählen. Taste AUTO (IR-Sender) drücken. Die APS-Funktion speichert alle örtlich zu empfangenden Fernsehprogramme. Mit der Taste TV zum allgemeinen Fernsehempfang zurücksetzen.
- **Manuelle Abstimmung:** Taste PRG drücken; mit Cursor-Taste ▶ Funktion aktivieren. Mit der grünen Taste kann eine Frequenz- od. Kanalnummern-Anzeige aufgerufen werden. Frequenz mit Cursor-Taste ◀ / ▶ abstimmen. Mit der roten Taste M abspeichern u. mit der Taste TV zum allgemeinen Fernsehempfang zurücksetzen.
- **Feinabstimmung (FINE TUNE):** Taste PRG drücken; mit Cursor-Taste ▶ Funktion aktivieren und mit der grünen Taste Kanal-Anzeige aufrufen. Über FINE TUNE Kanalfreq. feinabst.
- **Umsch. der Kanaltabelle (TAB):** Taste PRG drücken; mit Cursor ▶ Funktion aktiv. und mit der grünen Taste Kanal-Anzeige aufrufen. Mit der Funkt. TAB Tabelle A od. B wählen.

### Sender sortieren

- Taste PRG drücken, mit Cursor-Taste ▼ die Funktion SORT wählen und mit Cursor-Taste ▶ aktivieren; der Speicherplatz 1 wird automatisch angewählt. Mit Cursor-Taste ◀ / ▶ das zu speichernde Programm wählen. Mit der roten Taste M abspeichern; gleichzeitig wird der nächste Speicherplatz angewählt.

### Schriftweise Programmwahl

- Die Programmplätze 1-99 schriftweise mit den Tasten P ▲ / ▼ am Gerät oder mit der Cursor-Taste ▲ / ▼ durchschalten.

### Bildeinstellungen

- **Bildformat, Farbe, Helligkeit, Kontrast u. Schärfe:** Taste VIDEO (IR-Sender) drücken. Mit Cursor-Taste ▲ / ▼ Einstelfunktion wählen. Mit der Cursor-Taste ◀(-) / ▶(+)) einstellen. Mit der Taste TV zum allgemeinen Fernsehempfang zurücksetzen.
- **Idealbildeinstellungen (Farbe, Helligkeit, Kontrast, Schärfe):** Mit IDEAL-Taste Ideal-Einstelfunktionen wählen; Taste VIDEO drücken. Mit Cursor-Taste ▲ / ▼ Einstelfunktion wählen und mit Cursor-Taste ◀(-) / ▶(+)) einstellen. Mit der roten Taste M speichern und mit der Taste TV zum allgemeinen Fernsehempfang zurücksetzen.

### Toneinstellungen

- **Lautstärke:** Cursor-Taste ◀(-) / ▶(+). Wird die Stummschaltung (Lautsprecher-Taste) betätigt, kann mit der Cursor-Taste ein angeschlossener Kopfhörer geregelt werden.

## Summarized operating instructions

### Station programming

- **Automatic program search (APS):** select memory location (e.g. 1). Press the AUTO button (IR transmitter). The APS function will store in memory all TV programs which can be received at the TV set's location. To switch back to general TV reception, press the TV button.
- **Manual tuning:** press the PRG button; use the ▶ cursor button to activate the function. You can use the green button to call up a frequency or channel number display. Use the ◀ / ▶ cursor buttons to tune the frequency. To store in memory, press the red button M, and to switch back to general TV reception, press the TV button.
- **FINE TUNE:** press the PRG button; use the ▶ cursor to act. the funct., and the green button to call up the channel display. Use the FINE TUNE funct. to fine-tune the channel freq.
- **Switching over the channel table (TAB):** press the PRG button; use the ▶ cursor button to activate the function, and the green button to call up the channel number display. Use the TAB function to select Channel Table A or B.

### Sorting stations

- Press the PRG button, use the ▼ cursor button to select the SORT function and activate it with cursor button ▶ ; memory location 1 will be automatically selected. Select the program you want to store with cursor button ◀ / ▶ . Use the red button M to store in memory; the next memory location will be selected at the same time.

### Step-by-step program selection

- Switch through program memory locations 1 - 99 step by step, using buttons P ▲ / ▼ at the set or cursor button ▲ / ▼ .

### Adjusting the picture

- **Picture format, colour, brightness, contrast and sharpness:** press the VIDEO button (IR transmitter). Use the ▲ / ▼ cursor button to select the adjusting function, and cursor button ◀(-) and/or cursor button ▶(+)) to adjust. To switch back to general TV reception, press the TV button.
- **Ideal picture settings (colour, brightness, contrast, sharpness):** use the IDEAL button to select the ideal adjusting functions; press the VIDEO button. Use the ▲ / ▼ cursor button to select the adjusting function, and cursor button ◀(-) and/or cursor button ▶(+)) to adjust. To store in memory, press the red button M, and to switch back to general TV reception, press the TV button.

### Adjusting the sound

- **Volume:** cursor button ◀ and/or cursor button ▶ . When you operate the muting funct. (loudspeaker button), you can use the cursor button to adjust the vol. for a conn. set of earph.

## Mode d'emploi abrégé

### Programmation des émetteurs

- **Recherche automatique (APS):** Sélectionnez l'emplacement de mémoire (p. ex. 1). Appuyez sur la touche AUTO (émetteurs IR). La fonction APS mémorise tous les programmes de télévision pouvant être reçus dans votre région. Appuyez sur la touche TV pour passer à la réception de télévision générale.
- **Ajustage manuel:** Appuyez sur la touche PRG; activez la fonction au moyen de la touche de curseur ▶ . La touche verte vous permet d'appeler l'affichage d'une fréq. ou d'un numéro de canal. Ajustez la fréq. à l'aide de la touche ◀ / ▶ . Mémorisez au moyen de la touche rouge M et appuyez sur la touche TV pour passer à la réception de télévision générale.
- **Ajustage fin (FINE TUNE):** Appuyez sur la touche PRG; activez la fonction à l'aide de la touche de curseur ▶ et appelez l'affichage des numéros de canal au moyen de la touche verte. Procédez à l'ajustage fin de la fréquence de canal par FINE TUNE.
- **Changement du tableau des canaux (TAB):** Appuyez sur la touche PRG; activez la fonction à l'aide de la touche de curseur ▶ et appelez l'affichage des numéros de canal au moyen de la touche verte. Sélectionnez le tableau des canaux A ou B au moyen de la fonction TAB.

### Triage des émetteurs

- **Appuyez sur la touche PRG, sélectionnez la fonction SORT au moyen de la touche de curseur ▼ et activez-la par la touche de curseur ▶ ; il y a automatiquement sélection de l'emplacement de mémoire 1. Sélectionnez le programme à mémoriser à l'aide de la touche de curseur ◀ / ▶ . Mémorisez-le en appuyant sur la touche rouge M; il y a automatiquement sélection de l'emplacement de mémoire suivant.**

### Sélection consécutive des programmes

- Sélectionnez consécutivement les emplacements de programme 1-99 en appuyant sur les touches P ▲ / ▼ ou sur la touche de curseur ▲ / ▼ .

### Réglage de l'image

- **Format d'image, couleur, luminosité, contraste et netteté:** Appuyez sur la touche VIDEO (émetteurs IR). Sélectionnez la fonction de réglage à l'aide de la touche de curseur ▲ / ▼ . Réglez au moyen de la touche de curseur ◀(-) / ▶(+). Appuyez sur la touche TV pour passer à la réception de télévision générale.
- **Réglage d'image idéal (couleur, luminosité, contraste, netteté):** Sélectionnez les fonctions de réglage idéal par la touche IDEAL: appuyez sur la touche VIDEO. Sélectionnez la fonction de réglage à l'aide de la touche ▲ / ▼ et réalisez le réglage au moyen de la touche de curseur ◀(-) / ▶(+). Mémorisez à l'aide de la touche rouge M et appuyez sur la touche TV pour passer à la réception de télévision générale.

### Réglage du son

- **Volume sonore:** Touche de curseur ◀ / ▶ . Lorsque vous supprimez le son (touche de haut-parleur), un casque d'écoute raccordé peut être réglé au moyen de la touche de curseur.

## Istruzioni per l'uso riassuntive

### Programmazione delle emittenti

- **Ricerca automatica (APS):** selezionate una memoria (ad esempio 1). Premete il tasto AUTO (telecomando). A questo punto, la funzione APS memorizza tutti i programmi televisivi locali che si possono ricevere. Commutate nuovamente sulla ricezione televisiva standard premendo il tasto TV.
- **Sintonizzazione manuale:** premete il tasto PRG; attivate la funzione premendo il tasto cursore ▶ . Con il tasto verde è possibile richiamare l'indicazione della frequenza oppure del numero di canale. Sintonizzate sulla frequenza desiderata con il tasto cursore ◀ / ▶ . Memorizzate le operazioni premendo il tasto rosso M e ricommut. sulla ric. telev. stand. prem. il TV.
- **Sintonizzazione fine (FINE TUNE):** premete il tasto PRG; attivate la funzione premendo il tasto cursore ▶ e richiamate l'indicazione del numero di canale con il tasto verde. Regolate la sintonizzazione della frequenza del canale tramite FINE TUNE.
- **Commutazione delle tabelle dei canali (TAB):** premete il tasto PRG; attivate la funzione premendo il tasto cursore ▶ e richiamate l'indicazione del numero di canale con il tasto verde. Selezionate la tabella dei canali A oppure B con la funzione TAB.

### Selezione delle emittenti

- Premete il tasto PRG, quindi selezionate la funzione SORT premendo il tasto ▼ ed attivatela con il tasto cursore ▶ ; a questo punto, verrà selezionata automaticamente la memoria 1. Selezionate il progr. che desiderate memorizzare premendo il tasto ◀ / ▶ . Memorizzate le operaz. premendo il tasto rosso M. La memoria succ. verrà selez. contemporaneamente.

### Selezione graduale del programma

- Scorrete gradualmente le memorie di programma da 1 a 99 con i tasti P ▲ / ▼ presenti sull'apparecchio oppure con il tasto cursore ▲ / ▼ .

### Regolazioni video

- **Formato schermo, colore, luminosità, contrasto e nitidezza:** premete il tasto VIDEO (telecomando). Selezionate la funzione di regolazione con il tasto cursore ▲ / ▼ e regolatela con il tasto cursore ◀(-) / ▶(+). Ricommutate sulla ricezione televisiva standard premendo il tasto TV.

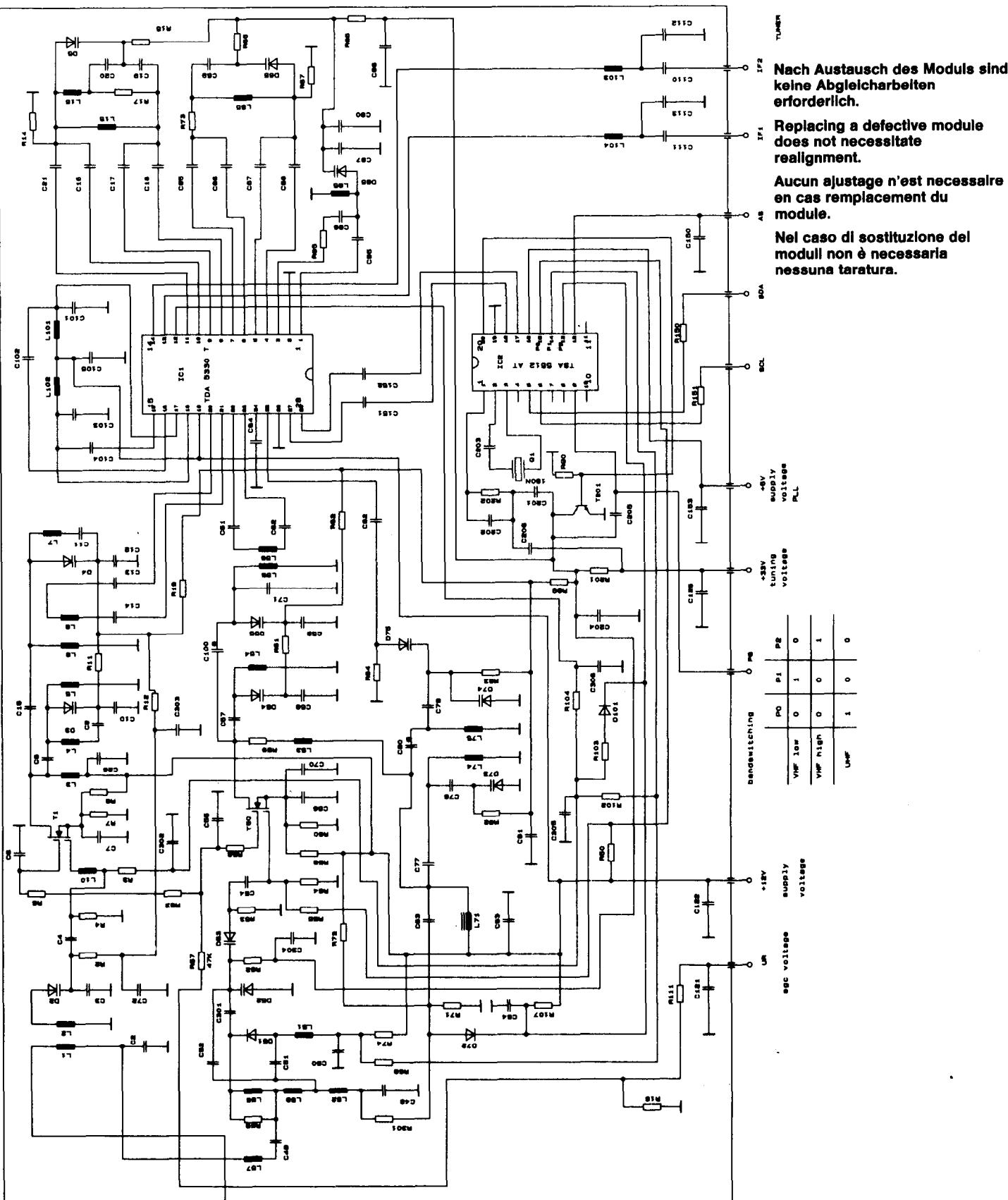
- **Regolazioni video ideali (colore, luminosità, contrasto, nitidezza):** selezionate le funzioni di regolazione ideale premendo il tasto IDEAL, quindi premete il tasto VIDEO. Scegliete la funzione di regolazione con il tasto cursore ▲ / ▼ e regolatela con il tasto cursore ◀(-) / ▶(+). Memorizz. le operaz. prem. il tasto rosso M e ricomm. sulla ricez. telev. stand.prem. il TV.

### Regolazioni audio

- **Volume:** tasto cursore ◀(-) / ▶(+). Qualora attivaste la soppressione dell'audio (tasto con l'altoparlante), con il tasto cursore sarà possibile regolare le cuffie collegate all'apparecchio.

## Tuner

5823 10 14



Nach Austausch des Moduls sind  
keine Abgleicharbeiten  
erforderlich.

Replacing a defective module  
does not necessitate  
realignment.

Aucun ajustage n'est nécessaire  
en cas remplacement du  
module.

Nel caso di sostituzione dei  
moduli non è necessaria  
nessuna taratura.

	P0	P1	P2
VHF low	0	1	0
VHF high	0	0	1
UHF	1	0	0

	+5V	+8.5V	+18V
Supply voltage	0	0	0
Supply voltage	0	1	0
Supply voltage	1	0	0