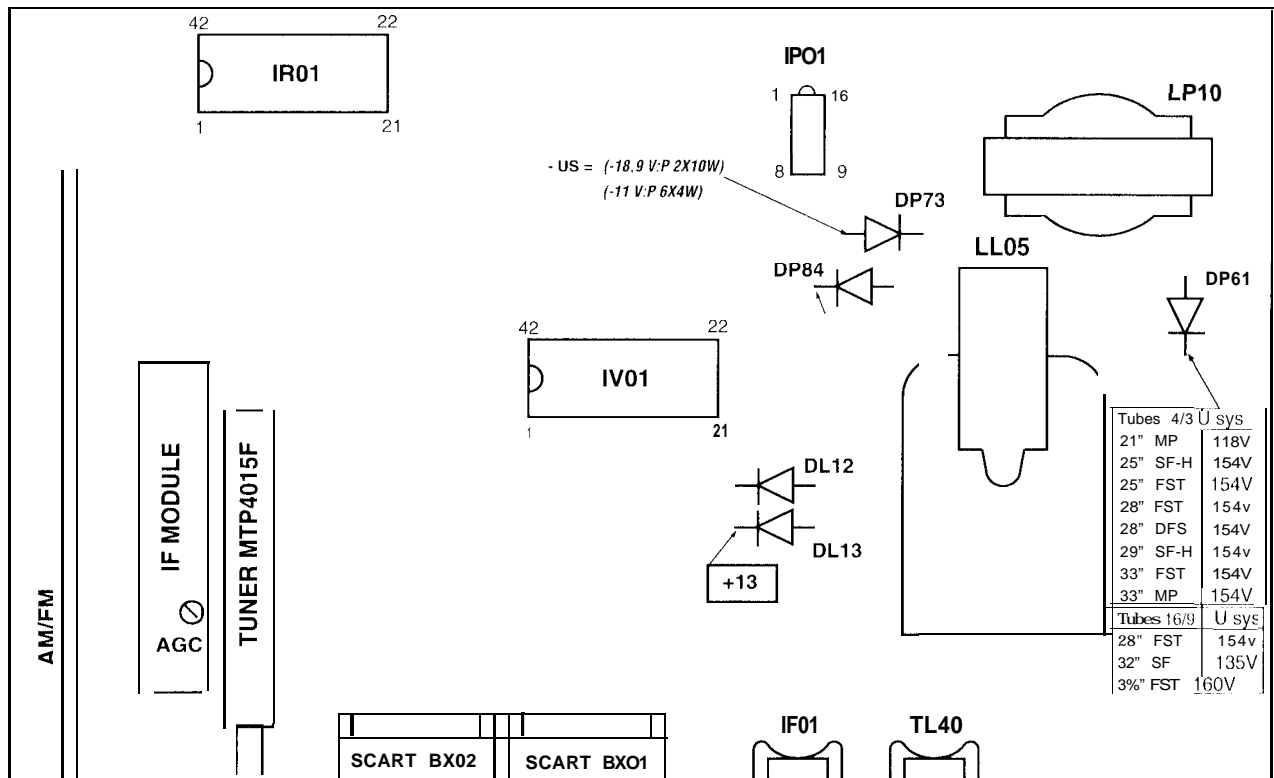


**LOCATION OF CONTROLS - EMBLACEMENT DES REGLAGES -
SERVICE LAGEPLAN - POSIZIONE REGULATORI DI SERVIZIO -
SITUACIÓN DE LOS AJUSTES**



**ADJUSTMENTS - REGLAGES - EINSTELLUNGEN
REGOLAZIONE - AJUSTES**

Aligning the television set

Recommended order

- Configuration of the television set
- **U System**
- Adjusting G2 and Focus
- H-VCO
- Vertical and horizontal geometry
- Video adjustments
- satellite Module

Einstellen des Fernsehgerätes

Empfohlene Reihenfolge

- TV Einstellungen
- **U System**
- Einstellung G2 und Focus
- H-VCO
- Vertikal und horizontal Geometrie
- Video Abgleich
- Satelliten Baustein

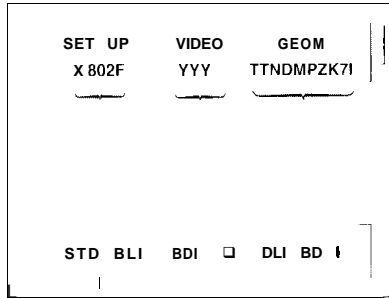
U sys	TV-Keypad + / (Volume) Service MODE Menu GEOMETRY VOLT	Contrast, brightness and volume to minimum		<table border="1"> <tr> <th>Tubes 413</th> <th>U sys</th> </tr> <tr> <td>21" MP</td> <td>118V</td> </tr> <tr> <td>25" SF-H</td> <td>154V</td> </tr> <tr> <td>25" FST</td> <td>154V</td> </tr> <tr> <td>28" FST</td> <td>154V</td> </tr> <tr> <td>28" DFS</td> <td>154V</td> </tr> <tr> <td>29" SF-H</td> <td>154V</td> </tr> <tr> <td>33" FST</td> <td>154V</td> </tr> <tr> <td>33" MP</td> <td>154V</td> </tr> </table>	Tubes 413	U sys	21" MP	118V	25" SF-H	154V	25" FST	154V	28" FST	154V	28" DFS	154V	29" SF-H	154V	33" FST	154V	33" MP	154V									
	Tubes 413	U sys																													
21" MP	118V																														
25" SF-H	154V																														
25" FST	154V																														
28" FST	154V																														
28" DFS	154V																														
29" SF-H	154V																														
33" FST	154V																														
33" MP	154V																														
				<table border="1"> <tr> <th>Tubes 16/9</th> <th>U sys</th> </tr> <tr> <td>28" FST</td> <td>154V</td> </tr> <tr> <td>32" SF</td> <td>135V</td> </tr> <tr> <td>32" FST</td> <td>160V</td> </tr> </table>	Tubes 16/9	U sys	28" FST	154V	32" SF	135V	32" FST	160V																			
Tubes 16/9	U sys																														
28" FST	154V																														
32" SF	135V																														
32" FST	160V																														
U G2 cutoff	SCREEN	AV (no Signal, black screen:)	 CRT IB01: pins 9 / 12 / 15 highest output	<table border="1"> <tr> <th>Tubes 4/3</th> <th>CRT</th> <th>Cutoff</th> </tr> <tr> <td>21" MP</td> <td>9100</td> <td>150V</td> </tr> <tr> <td>25" SF-H</td> <td>9104</td> <td>160V</td> </tr> <tr> <td>25" FST</td> <td>9105</td> <td>160V</td> </tr> <tr> <td>28" FST</td> <td>9101</td> <td>160V</td> </tr> <tr> <td>28" DFS</td> <td>9100</td> <td>150V</td> </tr> <tr> <td>29" SF-H</td> <td>BS9001</td> <td>160V</td> </tr> <tr> <td>33" FST</td> <td>9101</td> <td>160V</td> </tr> <tr> <td>33" MP</td> <td>9101</td> <td>160V</td> </tr> </table>	Tubes 4/3	CRT	Cutoff	21" MP	9100	150V	25" SF-H	9104	160V	25" FST	9105	160V	28" FST	9101	160V	28" DFS	9100	150V	29" SF-H	BS9001	160V	33" FST	9101	160V	33" MP	9101	160V
Tubes 4/3	CRT	Cutoff																													
21" MP	9100	150V																													
25" SF-H	9104	160V																													
25" FST	9105	160V																													
28" FST	9101	160V																													
28" DFS	9100	150V																													
29" SF-H	BS9001	160V																													
33" FST	9101	160V																													
33" MP	9101	160V																													
				<table border="1"> <tr> <th>Tubes 16/9</th> <th>CRT</th> <th>Cutoff</th> </tr> <tr> <td>28" FST</td> <td>9104</td> <td>160V</td> </tr> <tr> <td>32" SF</td> <td>BS9002</td> <td>160V</td> </tr> <tr> <td>32" FST</td> <td>BS9001</td> <td>160V</td> </tr> </table>	Tubes 16/9	CRT	Cutoff	28" FST	9104	160V	32" SF	BS9002	160V	32" FST	BS9001	160V															
Tubes 16/9	CRT	Cutoff																													
28" FST	9104	160V																													
32" SF	BS9002	160V																													
32" FST	BS9001	160V																													
FOCUS	FOCUS	 Test pattern (standard values)		Sharp picture																											

It is necessary to enter the Service Mode in order to carry out alignment of the TV set. Most adjustments can be made with the RCU, except the Focus and Screen voltages

1. Service Mode Access

Important : The Service Mode cannot be entered if any equipment is connected to the Scart socket, i.e pin 8 switching voltage present

- 1.1 With the RCU, switch the TV set into the "Standby" mode.
- 1.2 Switch "Off" the TV set by mains supply switch (wait until LED is dark)
- 1.3 Whilst depressing the RCU "Blue (VT)" button, switch "On" the TV set using the mains supply switch.
- 1.4 Release and press once again the RCU "Blue (VT)" button, the following "Set-Up" menu should be displayed "



Access to and indication of sub-menus
Composition of the receiver The following table shows how the characters used correspond to the composition of the receiver

Adjustment menu selection bar 1 to 4 lines displayed which can be selected by keys 1 to 4 on the remote control

Character	Setting
T	Text board build in
TT	Top-Text board build in
N	Nicam board build in
M	Mono sound is build in
P	Picture Signal Improvement

Character	Setting
Z	Zoom is build in
K	TELEFUNKEN TV set
7	Subcode 7 enabled
I	IR-lock ON
D	Dolby board build in

The sub-menus can be accessed from the main service mode menu:

- a) SET-UP : TV settings
- b) VIDEO : Access to video adjustments
- c) GEOM : Geometry adjustments

2. Sub-Menu Selection

- 2.1 With the RCU Volume "+" and "-" buttons, highlight the menu containing the function to be aligned
- 2.2 Press the RC "Blue (VT)" button Selection
Press the RCU "Left" button : Selection
to highlight the function to be aligned

3. Switching between Service and TV modes

3.1 Whilst in the Service Mode, normal TV controls are disabled, to enable these controls whilst in the Service Mode (i.e for channel changing etc) press the "TV" button on the RCU To return to the Service Mode, press the "Blue (VT)" button on the RCU

4. Alignment and storing new function value

- 4.1 The current value of the selected function is displayed in a hexadecimal form to the right of the function name This value is adjusted by means of the RCU Volume "+" and "-" buttons
- 4.2 To STORE the functions new value, highlight MEMO and press the RCU Volume "+" button
- 4.3 To RESTORE the functions original value, highlight RESTORE and press the RCU Volume "+" button.
So It's possible to check and here and there without destroying any values unless the store function were executed
- 4.4 Selection the ROM functions downloads the production software default values, these are not very accurate and should only be used in very special cases

5. Leaving the Service Mode

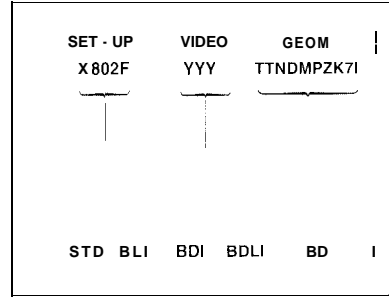
5.1 To leave the Service mode either, switch the TV set into "Standby" or switch "Off" the mains supply

Der Service-Mode wird für den Geräteabgleich benötigt Alle Einstellungen erfolgen mit der Fernbedienung FB (bis auf Fokuseinstellung und Schirmgitterspannung)

1 Service-Mode einschalten

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

- 1.1 Mit der Fernbedienung das Fernsehgerät in Stand-by schalten
- 1.2 Das Gerät mit dem Netzschalte ausschalten (warten bis LED dunkel ist)
- 1.3 Die blaue Taste der Fernbedienung gedrückt halten und gleichzeitig das Gerät mit dem Netzschalte einschalten
- 1.4 Das folgende Menü erscheint nach erneutem Drücken der blauen Taste



Zugang zu und Anzeige von Untermenüs.
Konfiguration des Empfängers Folgende Tabelle zeigt wie die benutzten Zeichen der Konfiguration des Empfängers entsprechen

Auswahl-Block des Einstell Menüs 14 Zeilen werden angezeigt diese können mit den Tasten 1-4 der Fernbedienung angewählt werden

Character	Setting
T	Text board build in
TT	Top-Text board build in
N	Nicam board build in
M	Mono sound is build in
P	Picture Signal Improvement

Character	Setting
Z	Zoom is build in
K	TELEFUNKEN TV set
7	Subcode 7 enabled
I	IR-lock ON
D	Dolby board build in

Drei Untermenüs sind vom Haupt-Service Menü aus zugänglich

- a) SET-UP : TV Einstellungen
- b) VIDEO : Videoeinstellungen
- c) GEOM : Bild-Geometrie-Einstellungen

2. Sub-Menü Wahl

- 2.1 Mit den Tasten +/- wird das entsprechende Menü gewählt, welches mit der blauen Taste «durchgeblättert wird»
- 2.2 Drücken Sie die "blaue FB-Taste (VT)" Selektion
Drücken Sie die "Left" FB-Taste Selektion
um einzustellende Funktionen hervorzuheben

3. Umschalten zwischen Service-Mode und TV-Betrieb

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

4. Abgleich der gewählten Funktion und Speichern

Der momentane Wert der gewählten Funktion wird hexadezimal rechts neben der abzugleichenden Position angegeben und kann mit der Taste + bzw - auf der Fernbedienung verändert werden Die Änderungen des jeweiligen Menüs können unter MEMO mit der + Taste gespeichert, bzw unter RESTORE rückgängig gemacht werden. So ist es möglich, an verschiedenen Stellen zu prüfen, ohne irgendwelche Werte zu löschen; es sei denn, die Speicher-Funktion wurde ausgeführt. Im Menüpunkt ROM kann man die Software-Defaultwerte laden Sie sind aber nur eine grobe Annäherung an den noch vorzunehmenden Abgleich und sollten nur im Notfall verwendet werden

5. Service-Mode verlassen

5.1 Zum Verlassen des Service-Mode das Gerät in Stand-by schalten oder mit dem Netzschalte ausschalten

SET-UP	VIDEO	GEOM
XXX 123456789	TTNMPZK71	
STD	BLI B BDLI BD I	
INVAR	ON OFF	
S - BRIGHT	
S - COLOUR	
T - CONTR	
TEXT LANGUAGE	1 2 3 4	
SAT CONT *	
SUBCODE 7 *	ON OFF	
ZOOM*	ON OFF	
TUBE TYPE*	16/9 4/3	
WSS	ON OFF	
DEC PR04	ON OFF	
STORE	(+)	
RESTORE	(+)	
ROM	(+)	

SET-UP	VIDEO	GEOM
XXX 123456789	TTNMPZK71	
R - CUT	0F	
G - CUT	0F	
R - DRV	1F	
G - DRV	1F	
B - DRV	1F	
PEAK	(-/+)	
STORE	(+)	
RESTORE	(+)	
ROM	(+)	

SET-UP	VIDEO	GEOM
XXX 123456789	TTNMPZK71	
VOLT	1F	
H-VCO	07	
V - POS	0F	
V - AMP	3F	
V - LIN	07	
H - POS	1F	
H-AMP	3F	
TRAP	1F	
EW - 1	1F	
EW - 2	0F	
STORE	(+)	
RESTORE	(+)	
ROM	(+)	

Hex-values shown in the menus above are maximum values.

Hex-Werte, welche in obigen Menüs gezeigt werden, sind Maximalwerte.

* You may not see all the lines. Some of them dependent on the soft version.

Es ist möglich, daß Sie nicht alle Zeilen sehen.




Einige sind abhängig von Software-Versionen.












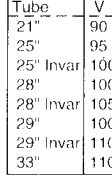
Test Bar pattern used : 4/3 with geometric circle.

Testbild : 4/3 mit geometrischem Kreis.

. adjust separate for 4/3 and 16/9 format

- für 4/3 and 16/9 getrennt einstellen

SET-UP		
STD	Standards	
	BLI PAL/SECAM BG SECAM L-I	
	B PAL/SECAM BG BDLI PAL/SECAM BG SECAM L-DKKI	
	BD PAL/SECAM BG DKK'	
INVAR	ON / OFF	ON : a defined offset for contrast will be used. Auswählen Select (See PEAK)
S-BRIGHT	 (Press OMA)	 Black
PAL S-Colour	PAL Color-Bar Test Pattern (Press OMA)	Saturation 100% CRT Pin 11 (B) (Oscillo.1)
T-CONTR	Contrast in TEXT mode Press "+" or "-"	 Peak- 30V CRT Pin 11 (B)
TXT Language	Video Text Language (See table)	
SAT. CONT.	Contrast Satellit	
SUBCODE 7	Enable Thomson remote control (only TFK-sets)	
ZOOM	Zoom Modul On : Enable - OFF: Disable	
TUBE	16/9 4/3 Tube type selection	
WSS	Wide Screen Signaling (16/9 tube and/or Dolby). ON : - 16/9 sets : Activates AUTO-FORMAT and AUTO-DOLBY. - 4/3 sets only AUTO-DOLBY is activated WSS is not used to switch the zoom/ format.	
DEC PR4	On : Enable - OFF : Disable NICAM from Canal+ decoder on PR04 program. NICAM vom Canal+ decoder auf PR04- Programm.	

VIDEO		
R - CUT*		 grau, grey
G - CUT*		 grau, grey
R - DRV		 weiß, white
G - DRV		 weiß, white
B - DRV		 weiß, white
PEAK	 V + = 50% = 100%	 Tube V 21" 90 25" 95 25" Invar 100 28" 100 28" Invar 105 29" 100 29" Invar 110 33" 110 CRT Pin 6,8,11

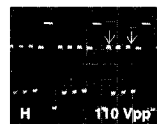
Notes :

* adjust separate for PAL/NTSC, SECAM and Satellite.

* für PAL/NTSC, SECAM und Satellit getrennt einstellen.

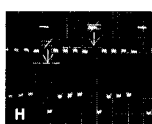
Oscillos 1 :

blue kathode



correct




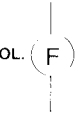














blue kathode



incorrect

Table TXT Language

Number	Selection language
1	English, German, Swedish/Finnish, Italian French/Belgian, Spanisch, Czech, Romanian
2	Polish, German, Hungary, Turkish SerboCroat
3	English, German, Swedish, Finnish, Italian French/Belgian, Icelandic, Czech, Romanian
4	South Africa, German, Danish, Turkish SerboCroat

GEOM		
VOLT + U sys	 + U sys DP 61	 DP 61
	 + = 50%	
	- Use "+" or "-" TV keyboard to adjust +Usyst. Adjustment see above. - Mit "+" oder "-" am TV-Gerät + Usyst einstellen. Einstellung siehe oben.	
H - VCO	Horizontal Oscillator	 f.O.L. (F) TL63
	No signal f.O.L. = 15,625 kHz	
V - Pos		
V - Amp		
V - Lin		
H - POS		
H - AMP		
TRAP		
EW - 1		
EW - 2	