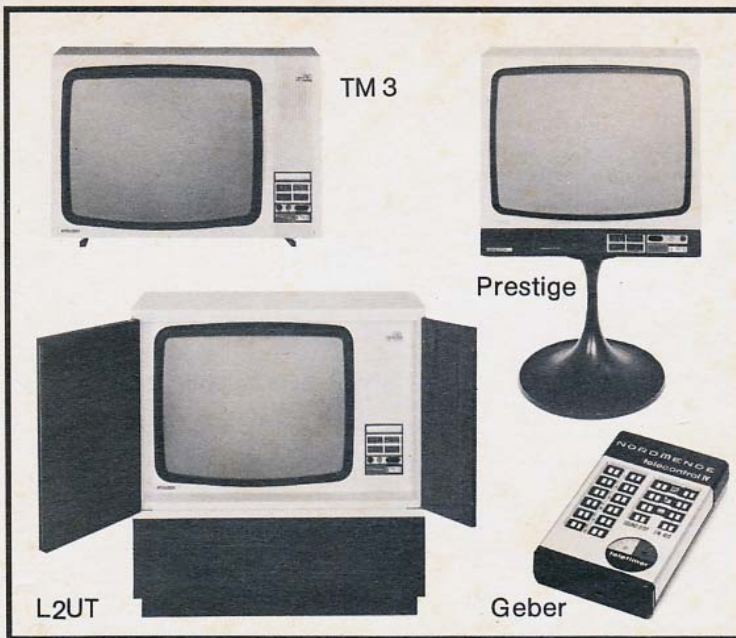


# NORDMENDE

## Service - Information

**spectra color L2UT 6.575**  
**spectra color TM 3 6.577**  
**Prestige color 6.579**  
**alle mit telecontrol IV**

**Full-Check 25**



### I. Einstellarbeiten

Vor den Einstellungen soll das Gerät ca. 20 Minuten, davon 10 Minuten bei weiß ausgeleuchtetem Bildschirm, betrieben werden. (Kein Antennensignal.) Durch das Einschalten wird das Gerät automatisch entmagnetisiert, sofern es mindestens 5 Minuten ausgeschaltet war, denn der im Stromkreis der Entmagnetisierungsspule liegende PTC-Widerstand erreicht erst dann seinen Anfangs-Sollwert. Eine zusätzliche Entmagnetisierung ist nur erforderlich, wenn die Bildröhre nach dem Einschalten des Gerätes einer äußeren magnetischen Beeinflussung ausgesetzt war.

Bei den folgenden Einstellungen ist die Reihenfolge einzuhalten.

#### Betriebsspannung am Netzteil 5

Tuner auf Leerkanal, Helligkeit- und Kontrastregler auf unteren Anschlag einstellen (dunkler Bildschirm). Spannung U<sub>1</sub> mit R 537 auf 164 V einstellen.

**Achtung! Bei Anschluß über einen Trenntrafo ist die Netzdrossel L 531 zu überbrücken. Nach Beendigung aller Einstellarbeiten ist die Brücke wieder zu entfernen.**

#### Zeilenfrequenz

Antennensignal. Meßpunkt 56 und 57 kurzschließen. Mit R 592 Zeilenfang auf Schwebung einstellen. Kurzschluß beseitigen.

#### Horizontale Phasenlage

Phase mit R 589 Raster und Bild zur Deckung bringen.

#### Bildbreite

Mit R 491 einstellen.

#### Bildfrequenz

Mit R 813 Bildfang einstellen.

#### Fokussierung

R 417 auf optimale Bildschärfe (bei normalem Bild) einstellen.

#### Zeilenlinearität

Einzustellen mit Linearitätsspule L 436 und mit Kurzschlußstecker (beides befindet sich auf der Konvergenzplatte). Abgleich bei Gittertestbild: Mit L 436 wird die Breite der Karos am linken Bildrand gleich der Karobreite in der Bildmitte eingestellt.

Vor dem Abgleich sollte der Kurzschlußstecker in Mittelstellung stehen.

Mit dem Kurzschlußstecker kann die Breite der Karos am rechten Bildrand unter Beachtung der horizontalen Bildlage eingestellt werden.

#### Linearität

Mit R 823 (Linearität) und R 824 (Bildhöhe) auf optimal lineares Bild einstellen.

Bemerkung: Die Bildlinearität soll nach der bereits erfolgten Einstellung der Zeilenlinearität vorgenommen werden.

#### Strahlstromeinstellung 13

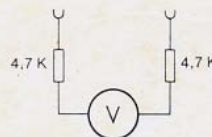
Zur Einstellung des Strahlstromes Kontrast und Helligkeit auf Minimum stellen. Mit R 426 die Spannung (Stecker VI/2) auf  $1,9\text{ V} \pm 0,1\text{ V}$  einstellen.

#### Graueinstellung (Arbeitspunkte)

Matrix-Balance

Vorbereitungen:

Service-Schalter in Service-Stellung. Voltmeter ( $\geq 50\text{ k}\Omega/\text{V}$ ) mit entkoppelten Steckern (siehe Skizze) verwenden. Die auf den Blau- und Grün-Videoplatten (Modulen) befindlichen Potentiometer R 613 auf Mitte stellen.



Abgleich:

1. Voltmeter an Meßpunkt 61 und 62 anschließen, und mit R 397 (Blau) auf minimale Spannung abgleichen.
2. Voltmeter an Meßpunkte 63 und 64 anschließen, und mit R 396 (Grün) auf minimale Spannung abgleichen.
3. Voltmeter an Meßpunkte 65 und 66 anschließen, und mit R 393 (Rot) auf minimale Spannung einstellen.
4. Antennensignal. Service-Schalter in Service-Stellung. Die Schirmgitterpotentiometer R 527, R 526 und R 524 so einstellen, daß die horizontalen Blau-, Grün- und Rot-Linien gerade sichtbar sind und die Linie farblos wird.

#### Weißabgleich

Graueilttestbild auf Antenneneingang.

Mit den zwei Potentiometern R 613 (auf den Blau-Grün-Videoplatten befindlich) die

hellen Stufen der Grautreppe farblos einstellen. Dabei sind Helligkeit und Kontrast so einzustellen, daß die Gradation linear verläuft.

#### Getastete Regelung

Farbbalkensignal an Antenneneingang. Oszilloskop an Stecker X/1 anschließen. Das Gerät muß synchronisiert haben. Helligkeit und Kontrast auf Mitte. Mit R 242 das Signal am Meßpunkt X/1 auf  $2\text{ V}_{SS}$  einstellen.

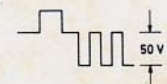
#### Tunerregelung

Röhrenvoltmeter an Meßpunkt 21 gegen Masse anschließen. Regelspannung ohne Antennensignal messen. Antennensignal 3-5 mV auf Antenneneingang geben (Kanall im oberen Bereich von Band III). Mit R 110 die Regelspannung um 0,5 V verringern.

#### Einstellung der Vorregler

Kontrast:

Kontrastregler auf Mitte stellen. Vorregler R 304 so einstellen, daß die Bildamplitudenspannung an Katode Bildröhre (rot)  $50\text{ V}_{SS}$  beträgt.



Farbkontrast:

Helligkeitsregler auf Mitte, Kontrast auf max. einstellen. Farbkontrastregler auf oberes Drittel des Regelbereiches stellen. Vorregler R 306 nach Farbbalkentestbild auf gleiche Rechtecke einstellen.

#### Nord-Süd-Korrektur

Die beiden Feststellbügel links und rechts an der Ablenkeinheit lösen. Bild durch Drehen der Ablenkspule innerhalb des Gehäuses gerade stellen. Mit dem auf der Mehrpoleinheit befindlichen Ring (E) (Rasterform) die mittlere horizontale Linie auf geringste Durchbiegung einstellen. (Siehe auch Abb. 1.)

Auf der Konvergenzplatte: Mit L 443 die oberste Linie auf geringste Welligkeit einstellen.

#### Ost-West-Korrektur

Bildbreite R 491 auf Linksanschlag. Mit L 429 geringste Bildbreite einstellen. Mit R 491 Bildbreite entsprechend einstellen.

Mit R 485 (Kissen) und R 486 (Trapez) die senkrechten Linien am linken und rechten Bildrand gerade einstellen.

Diese Angaben und Hinweise sind ausschließlich für den Service des Fachhändlers bestimmt · Änderungen vorbehalten

These instructions are for service dealers only · Subject to modification

### Bildlage

Sollte die Bildlage in horizontaler Richtung nach Einstellung von Farbreinheit und Linearität nicht mehr korrekt sein, so ist mit dem Phasenregler R 589 eine Korrektur vorzunehmen.

Korrekturen in vertikaler Richtung können mit dem Ring (E) „Rasterform“ vorgenommen werden.

### Farbreinheit

Das Gerät muß entmagnetisiert sein und der Bildschirm sollte nach Osten zeigen.

Kontrast und Helligkeit auf linken bzw. unteren Anschlag einstellen.

Katodenstecker des roten Elektronensystems abziehen.

Ablenkspule mittels Einsteller „Axiale Verschiebung“ im Gehäuse ganz nach vorn schieben.

Mit Ring (F) für Farbreinheit auf optimale Farbreinheit für Rot in Bildrohrrmitte einstellen. Danach die Ablenkkeit axial so weit nach hinten schieben, bis über dem gesam-

ten Bildschirm eine gute Farbreinheit vorhanden ist.

Farbreinheit für Grün und Blau überprüfen.

### Statische Konvergenz

Gittertestbild auf Antenneneingang. Die Einstellung der statischen Konvergenz erfolgt mit den auf der Mehrpoleinheit befindlichen Ringen. (Abb. 1.)

Bei Neueinstellung, z. B. Bildröhrenwechsel, sollen sich die Einstellhebel in Mittenmarkierung befinden.

Schirmgitterregler für Grün auf Linksanschlag (nur rotes und blaues Gitterbild).

Mit Ring (A) die vertikalen roten und blauen Linien in Bildmitte zur Deckung bringen.

Mit Ring (B) die noch nicht konvergierten roten und blauen Linien horizontal in Bildmitte zur Deckung bringen.

Schirmgitterregler für Grün wieder aufdrehen.

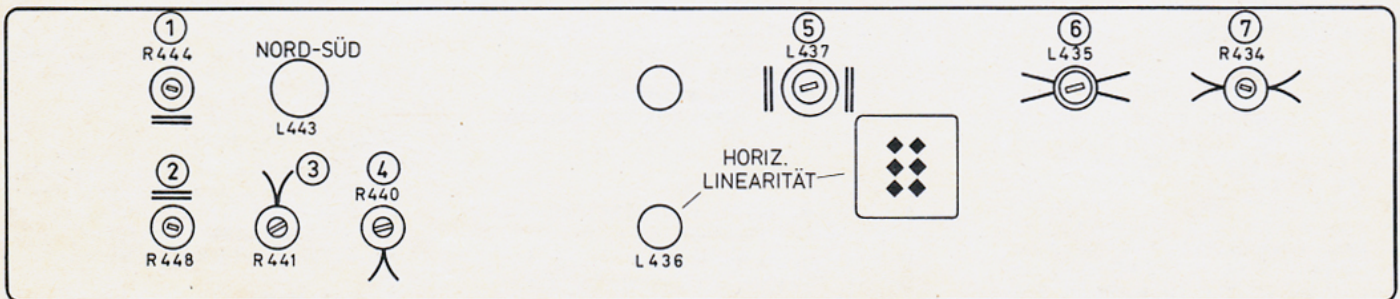
Mit Ring (C) die vertikalen konvergierten roten/blauen Linien in Bildmitte zur Deckung mit den grünen Linien bringen.

Mit Ring (D) die noch nicht konvergierten roten/blauen Linien mit den grünen Linien zur Deckung bringen.

### Dynamische Konvergenzkorrektur

Schirmgitterregler für Grün an Linksanschlag (nur rotes und blaues Gitterbild).

- ① Mit R 444 die horizontalen roten und blauen Linien am unteren Bildrand zur Deckung bringen.
- ② Mit R 448 die horizontalen roten und blauen Linien am oberen Bildrand zur Deckung bringen.
- ③ Mit R 441 die roten und blauen vertikalen Linien in Bildmitte am oberen Bildrand zur Deckung bringen.
- ④ Mit R 440 die roten und blauen vertikalen Linien in Bildmitte am unteren Bildrand zur Deckung bringen.
- ⑤ Mit L 437 die vertikalen roten und blauen Linien am Bildrand zur Deckung bringen.
- ⑥ Mit L 435 das Kreuzen der mittleren, horizontalen roten und blauen Linien auf Minimum einstellen.
- ⑦ Mit R 434 den Restfehler (nach Einstellung von L 435) der mittleren horizontalen roten und blauen Linie zu Null machen. Schirmgitter für Grün wieder aufdrehen.



Lage der Konvergenzregler auf der nach oben geklappten Platte  
Von der Frontseite des Gerätes gesehen

Control positioning plan convergence  
Plate in raised position seen from the front

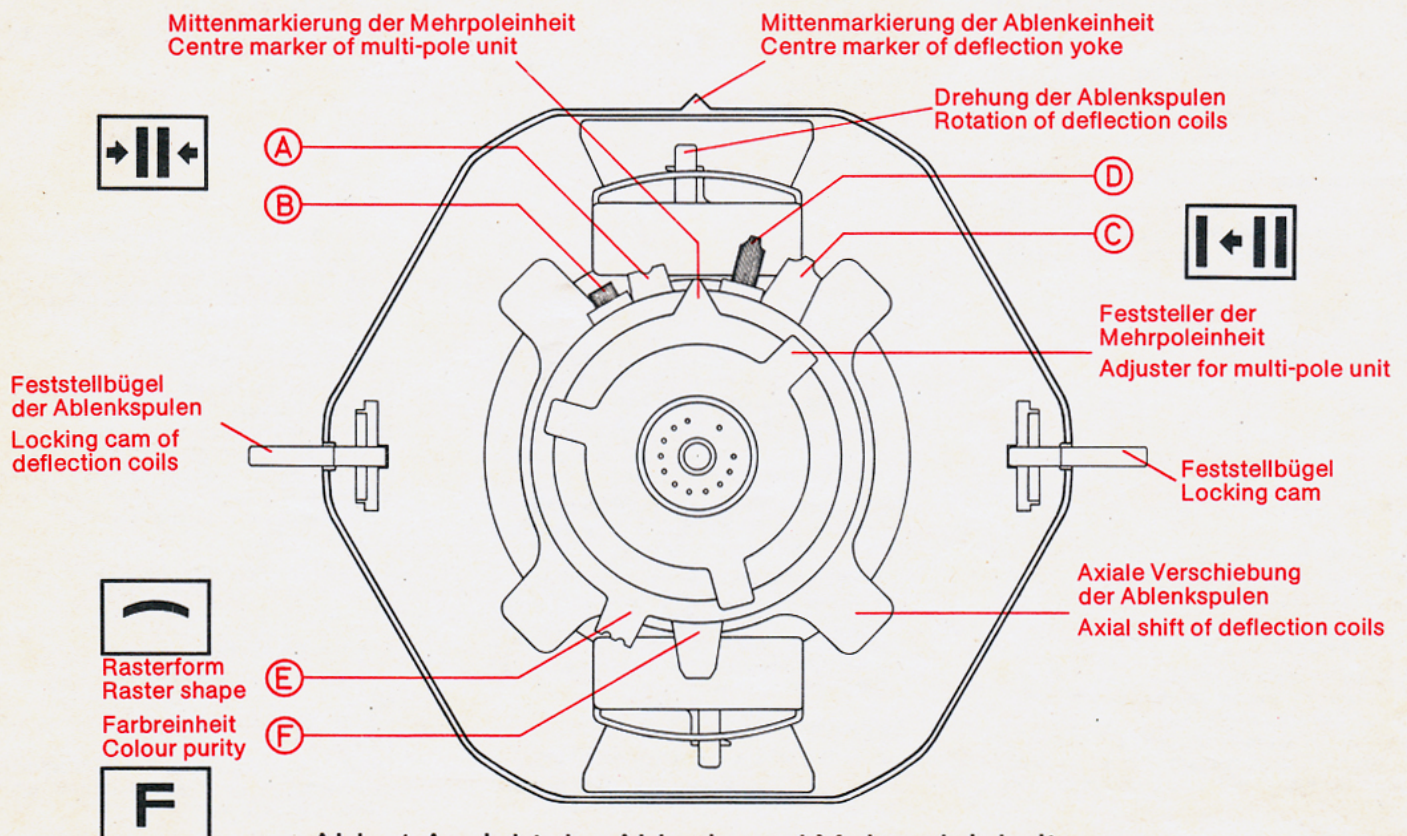
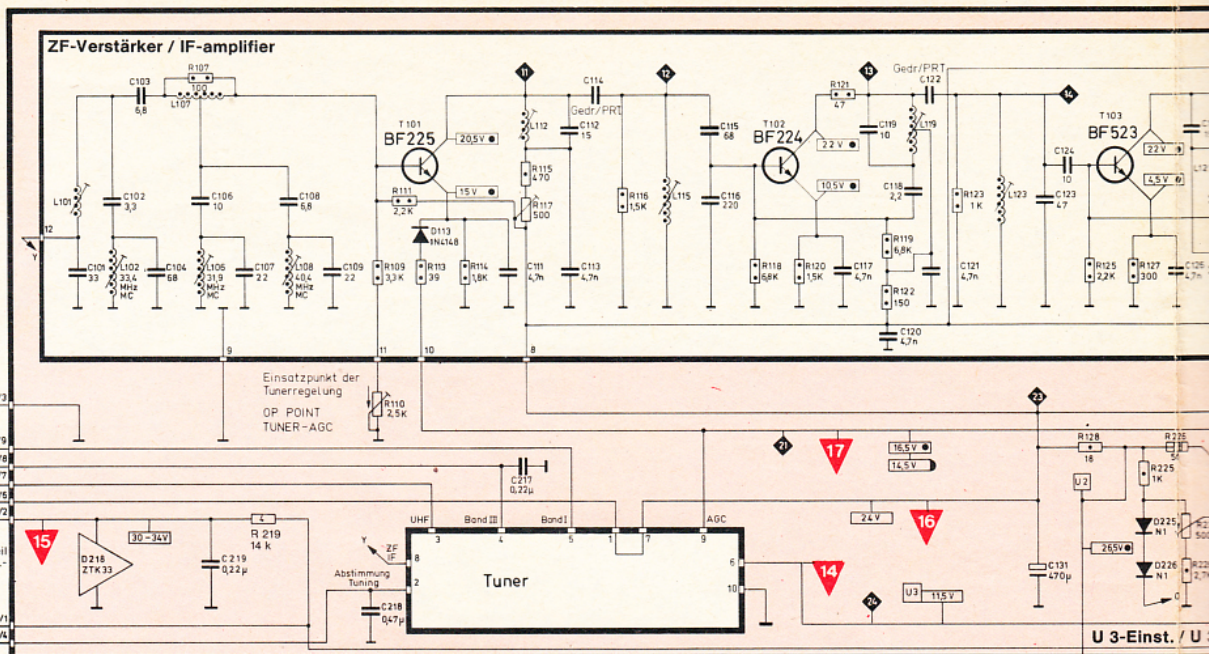
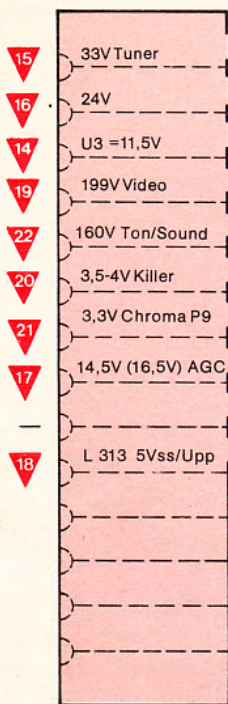
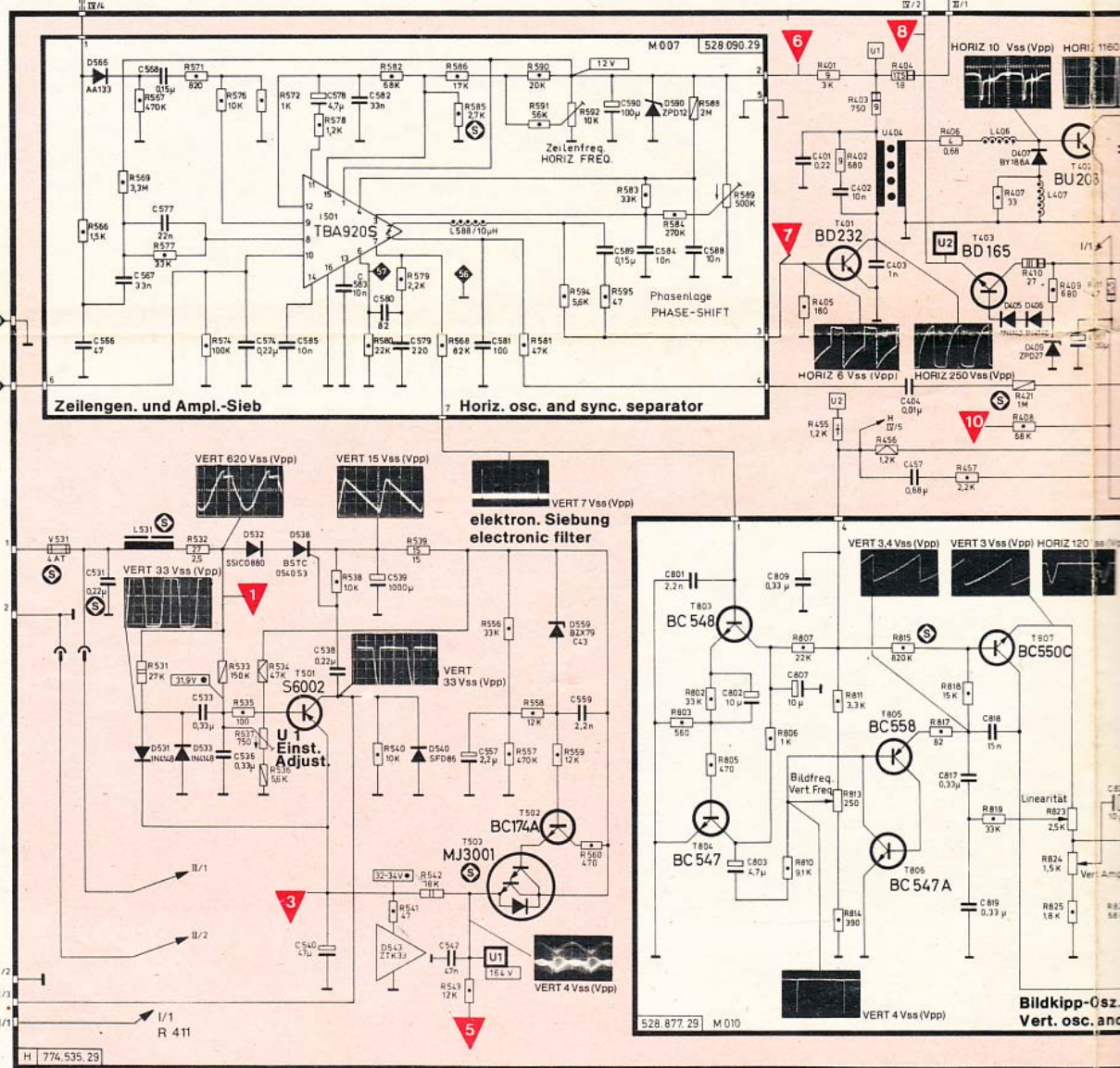


Abb. 1 Ansicht der Ablenk- und Mehrpoleinheit.  
Fig. 1 View of deflection yoke and multi-pole unit.

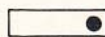
**Full-Check 25**  
Steckerleiste II  
Connection strip II  
Vert.-Chassis



**Full-Check 25**  
Steckerleiste I  
Connection strip I  
Horiz.-Chassis



**1 Full-Check 25**  
Meßpunkte: zu messen mit Meßinstrument  $R_e \geq 10 \text{ MOhm}$   
Test points: measured with meter  $R_e \geq 10 \text{ Mohm}$

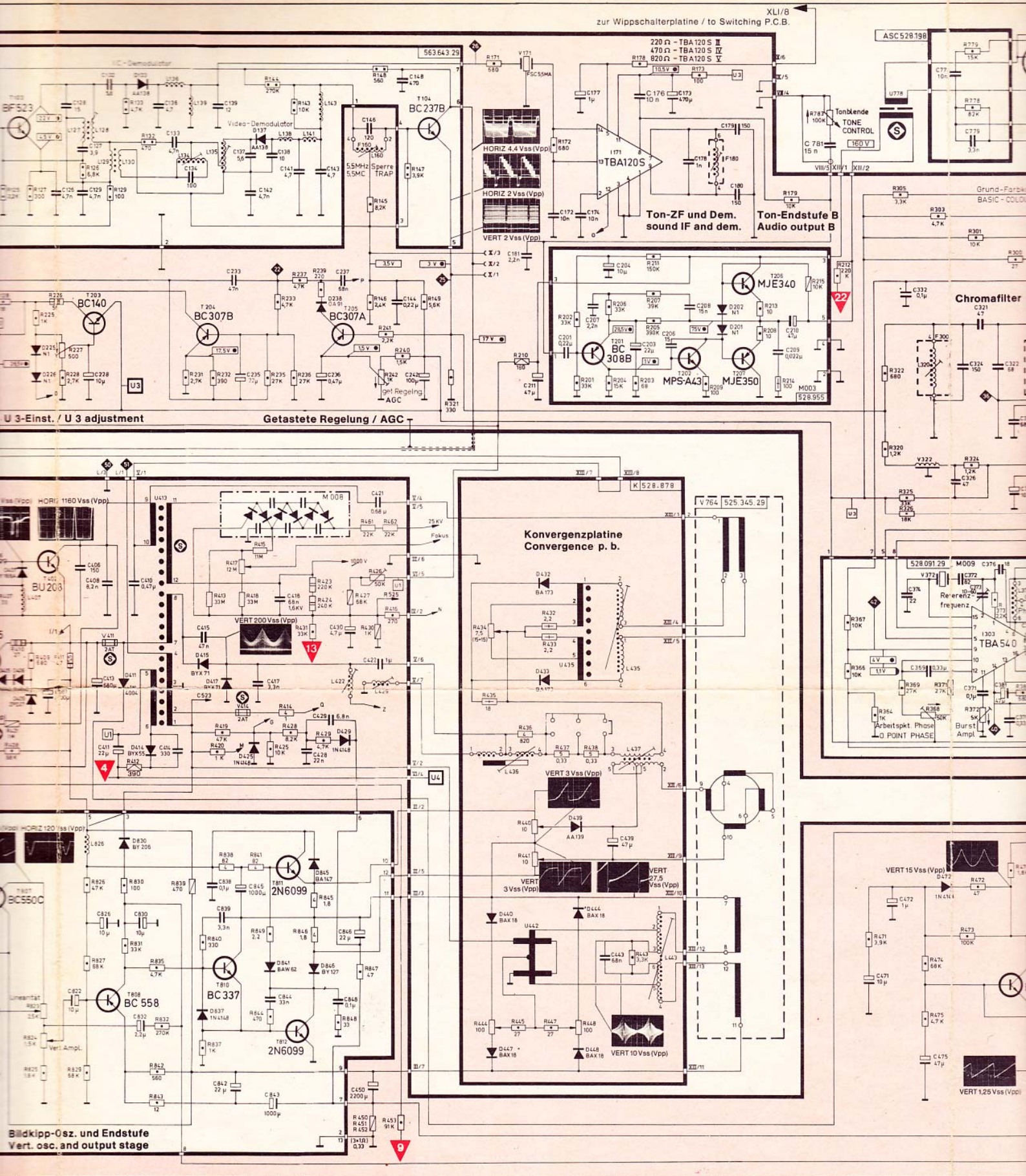


gemessen mit Instrument  $R_i \geq 50 \text{ kOhm/V}$  ohne Ant.-Signal,  
Helligkeit und Kontrast auf Minimum

measured with meter  $R_i \geq 50 \text{ kohm/V}$  without antenna signal.  
Brightness and contrast potentiometers at minimum position



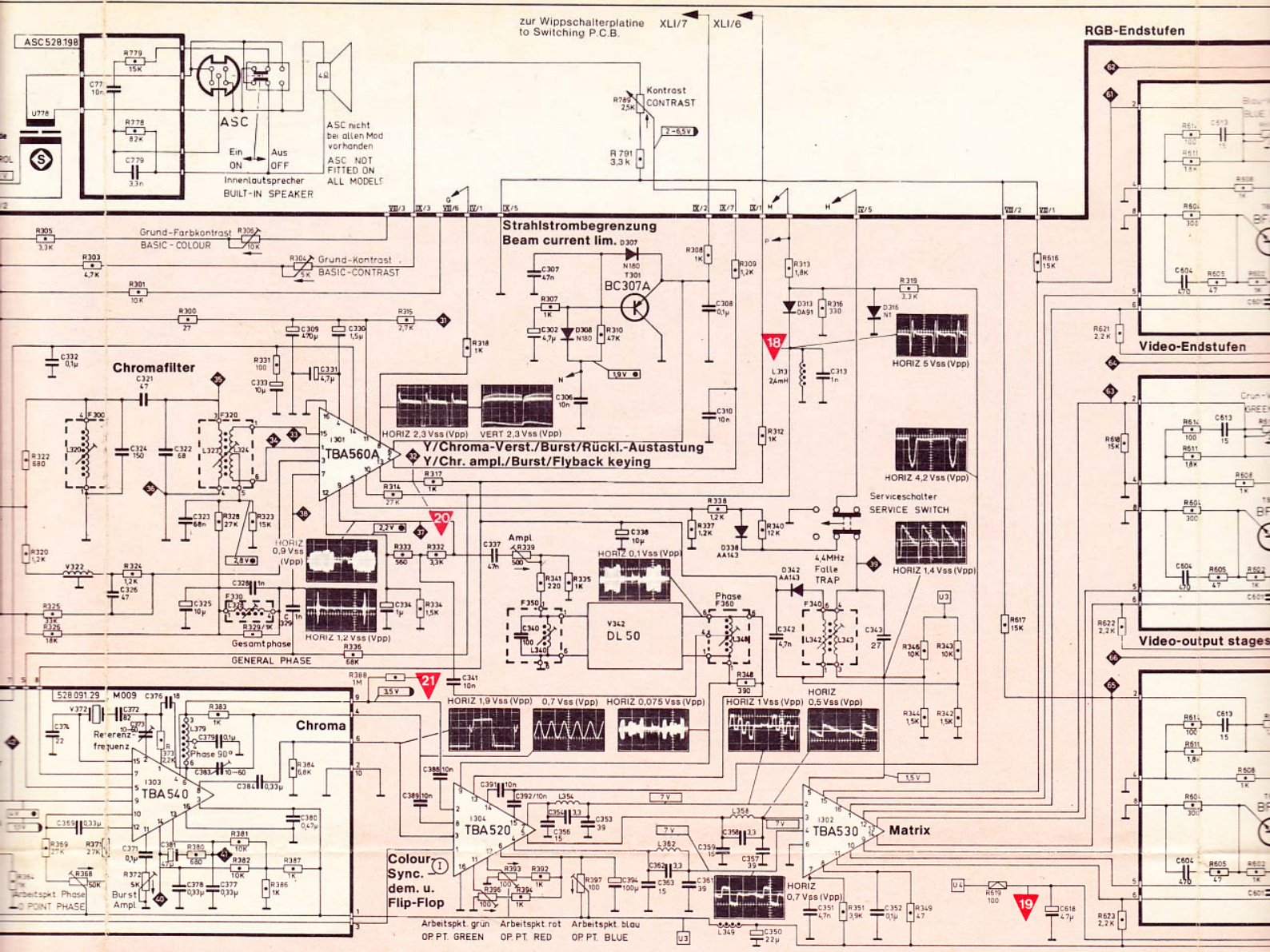
gemessene  
Helligkeit  
Services  
measured  
Brightnes  
service-



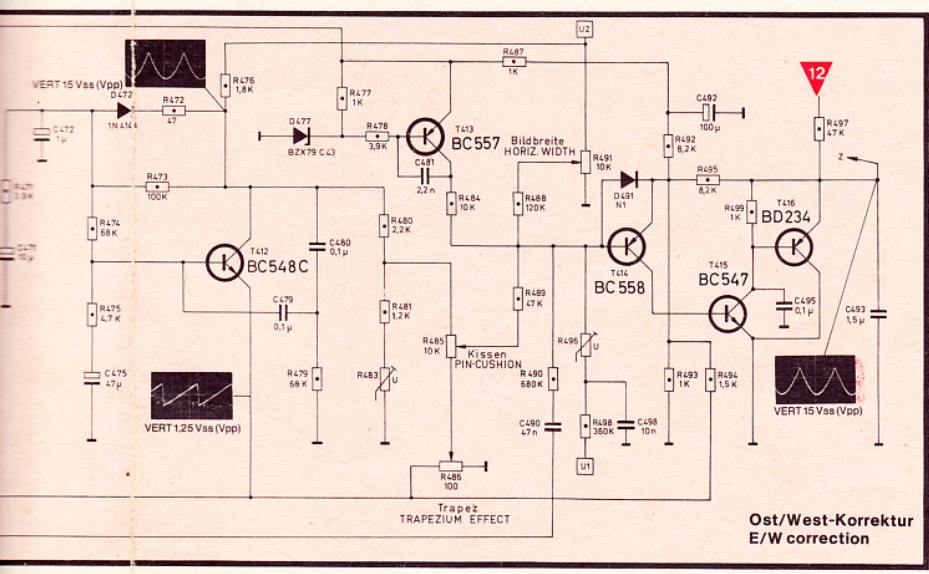
gemessen mit Instrument Ri ≥ 50 kOhm/V ohne Ant.-Signal, Helligkeit und Kontrast auf Minimum, Serviceschalter eingeschaltet  
 measured with meter Ri ≥ 50 kohm/V without antenna signal. Brightness and contrast potentiometers at minimum position, service-switch on

gemessen mit Instrument Ri ≥ 50 kOhm/V mit Farbbalken-generator Band III (Antennensp. ca. 5 mV Ue.)  
 measured with meter Ri ≥ 50 kohm/V and colour bar generator, band III (antenna input voltage approx. 5 mV)

- U 1 = 164 V (Netzteil / Power unit)
- U 2 = 27 V (Emitter T 40 3)
- U 3 = 11,5 V (Emitter T 20 i)
- U 4 = 210 V (C 411 / Stecker VI/4)



www.marcelstvmuseum.com



**Hinweis!**  
Vor dem Auswechseln von Modul oder IC's unbedingt den Netzstecker ziehen.  
Soll der Farbschalter außer Betrieb gesetzt werden, Meßpunkte 31 und 32 miteinander verbinden.  
**Attention!**  
If changing moduls or IC's it is absolutely necessary to unplug the set.  
To put the colour killer circuit out of operation, bridge testpoints 31 and 32

4 V (Netzteil / Power unit)  
17 V (Emitter T 403)  
5 V (Emitter T 20:3)  
0 V (C 411 / Stecker VI/4)

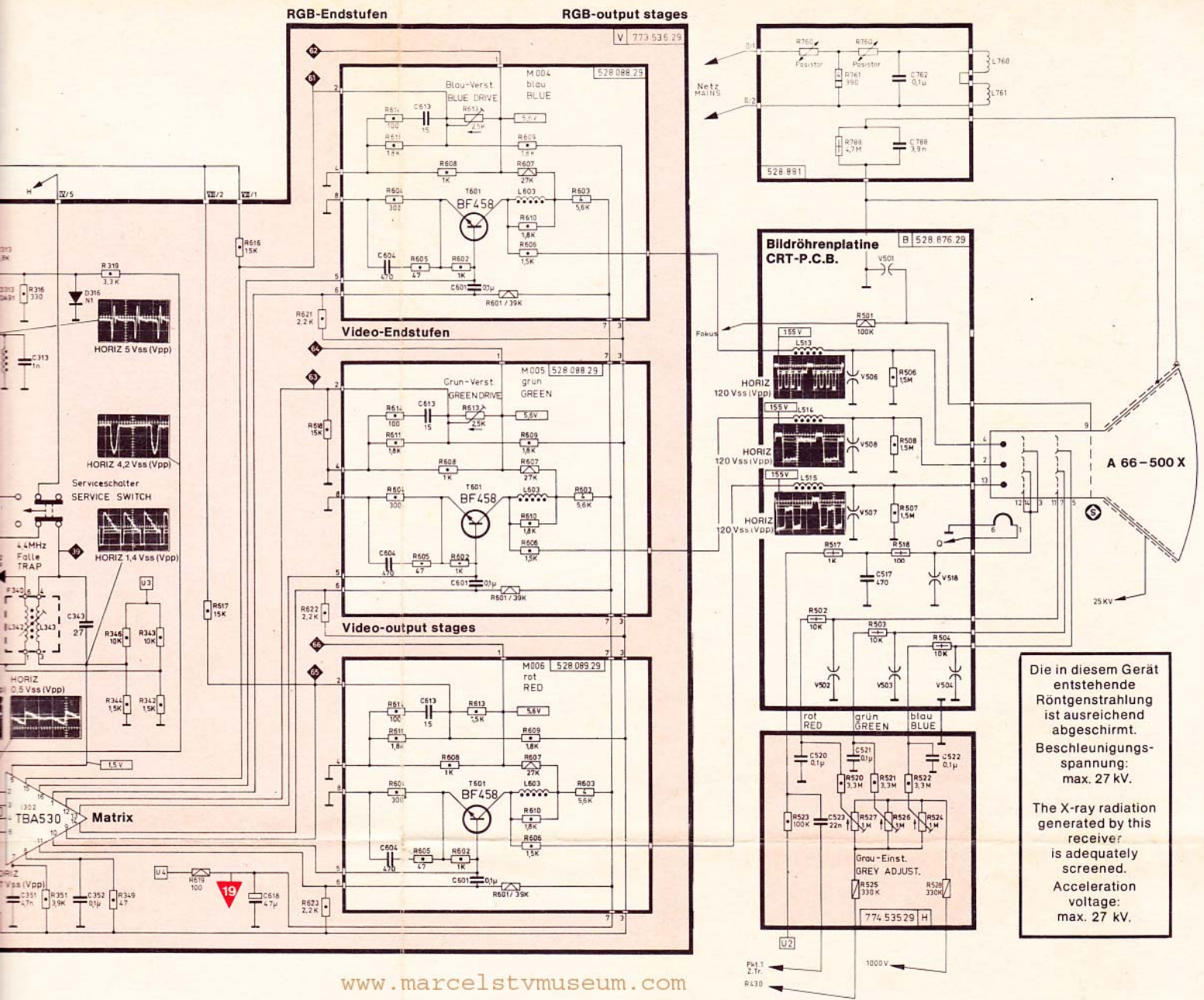
Oszillogramme gem. mit Farbbalkensignal an Antenneneingang, Signalspannung an M 25 = 2 V<sub>SS</sub> (mit Tuner den Cyanbalken auf 0,65 V<sub>SS</sub> einstellen). Oszillogramm am Meßpunkt 37 mit Farbkontrast und Kontrastregler auf 0,9 V<sub>SS</sub> einstellen

Oscillograms measured when colour bar signal is fed to antenna input. Voltage on M 25 = 2 V<sub>pp</sub> (by adjusting tuner set cyan bar to 0,65 V<sub>pp</sub>). Set oscillogram on TP 37 with colour and contrast controls to 0,9 V<sub>pp</sub>



**Sicherheitszeichen**  
Diese Bauteile sind bei Reparaturen nur durch die vom Hersteller geprüften und angegebenen Originalteile zu ersetzen, um die vorgesehene Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Components designated by the safety symbol should, when necessary for repair, only be replaced by original parts produced and proofed by the manufacturer. Only then can the original operational safety be guaranteed.



www.marcelstvmuseum.com

Die in diesem Gerät  
entstehende  
Röntgenstrahlung  
ist ausreichend  
abgeschirmt.  
Beschleunigungs-  
spannung:  
max. 27 kV.

The X-ray radiation  
generated by this  
receiver  
is adequately  
screened.  
Acceleration  
voltage:  
max. 27 kV.

**Hinweis!**  
Vor dem Auswechseln von Moduln oder IC's unbedingt  
den Netzstecker ziehen.

Soll der Farbschalter außer Betrieb gesetzt werden,  
Meßpunkte 31 und 32 miteinander verbinden.

**Attention!**  
If changing moduls or IC's it is absolutely necessary  
to unplug the set.

To put the colour killer circuit out of operation,  
bridge testpoints 31 and 32

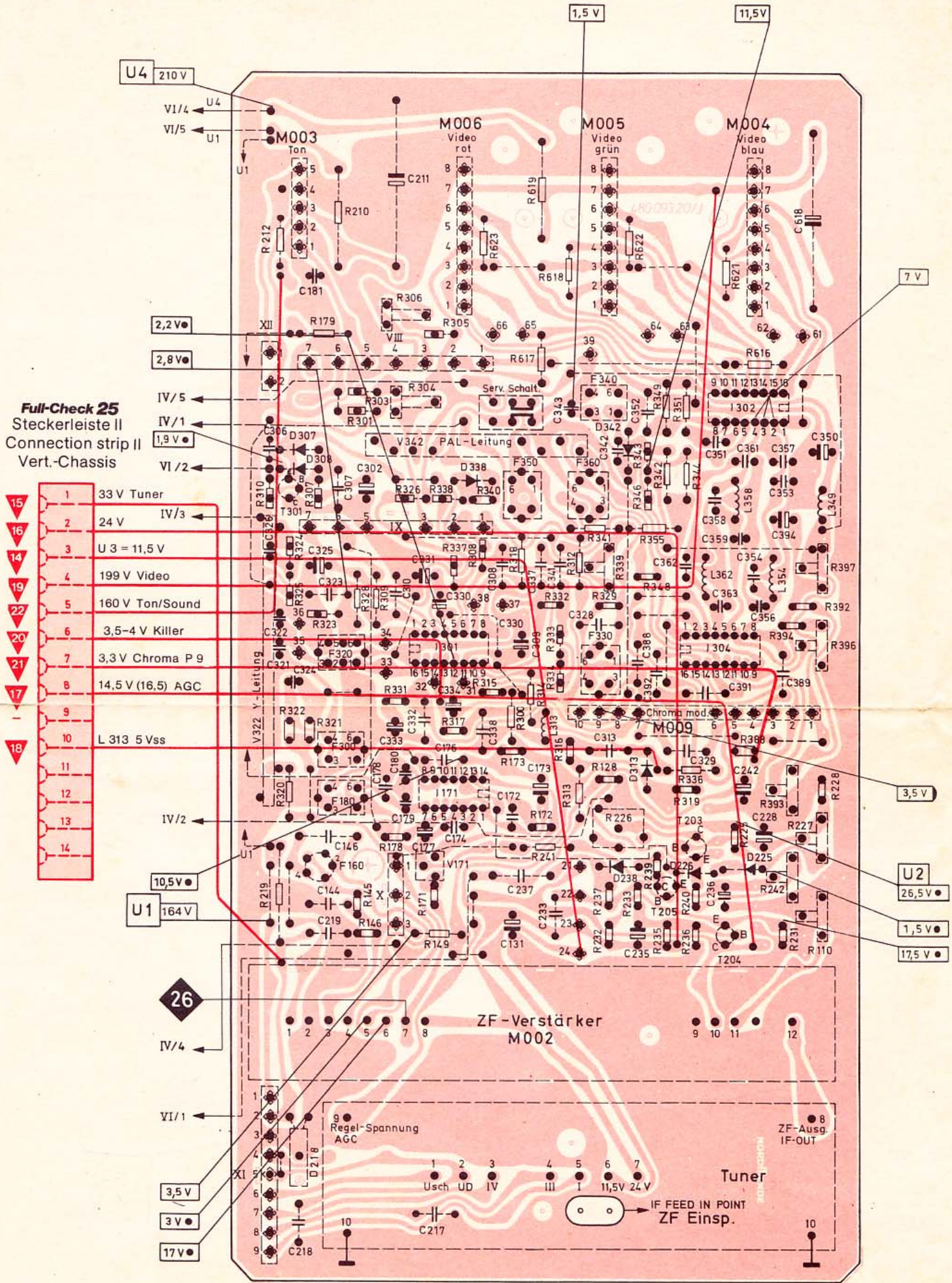


Sicherheitszeichen  
Diese Bauteile sind bei Reparaturen nur durch die  
vom Hersteller geprüften und angegebenen Original-  
teile zu ersetzen, um die vorgesehene Betriebs-  
sicherheit zu gewährleisten.

Components designated by the safety symbol should,  
when necessary for repair, only be replaced by original  
parts produced and proofed by the manufacturer. Only  
then can the original operational safety be guaranteed.



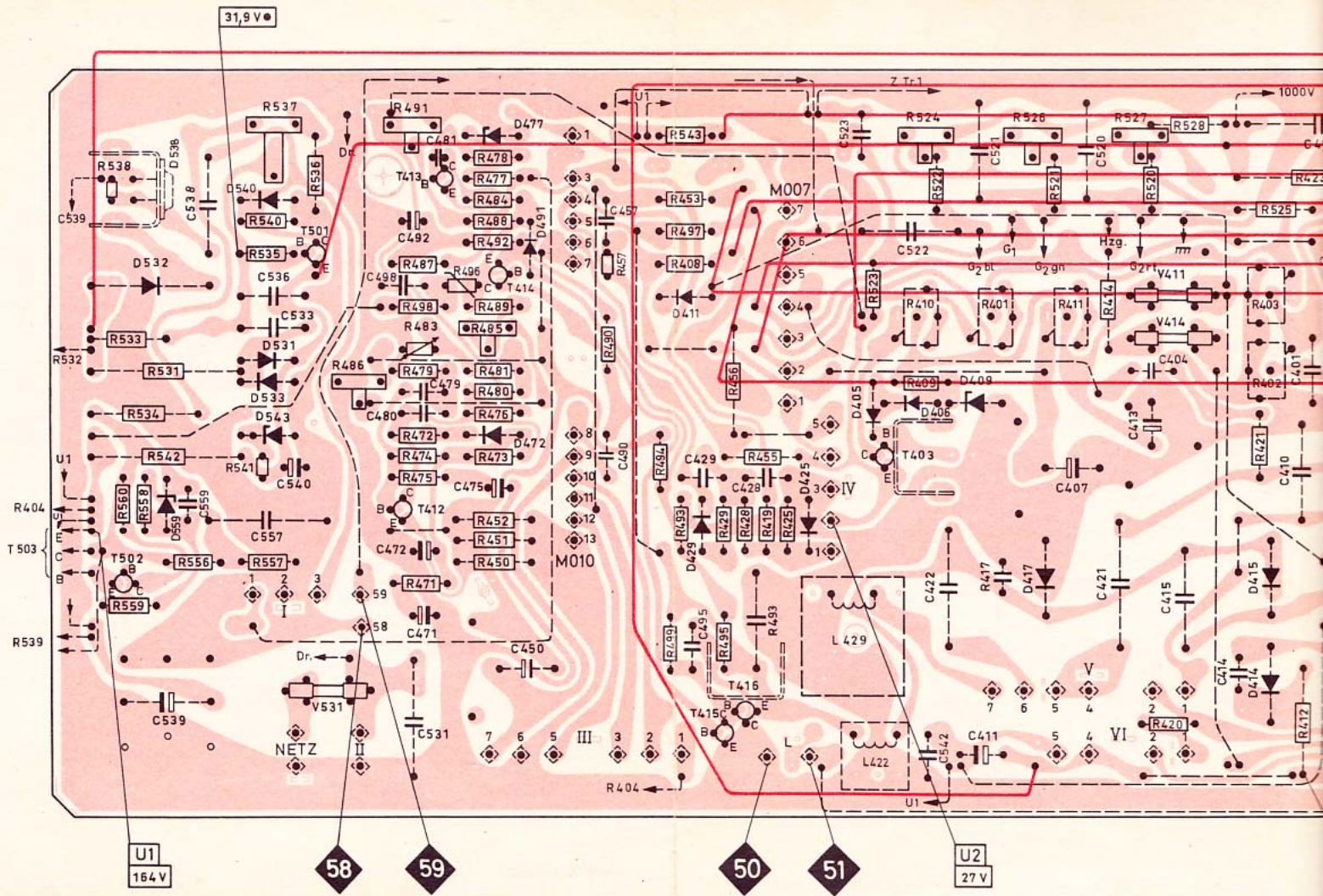
**FFS-Chassis FCI 25-V**



www.marcelstvmuseum.com

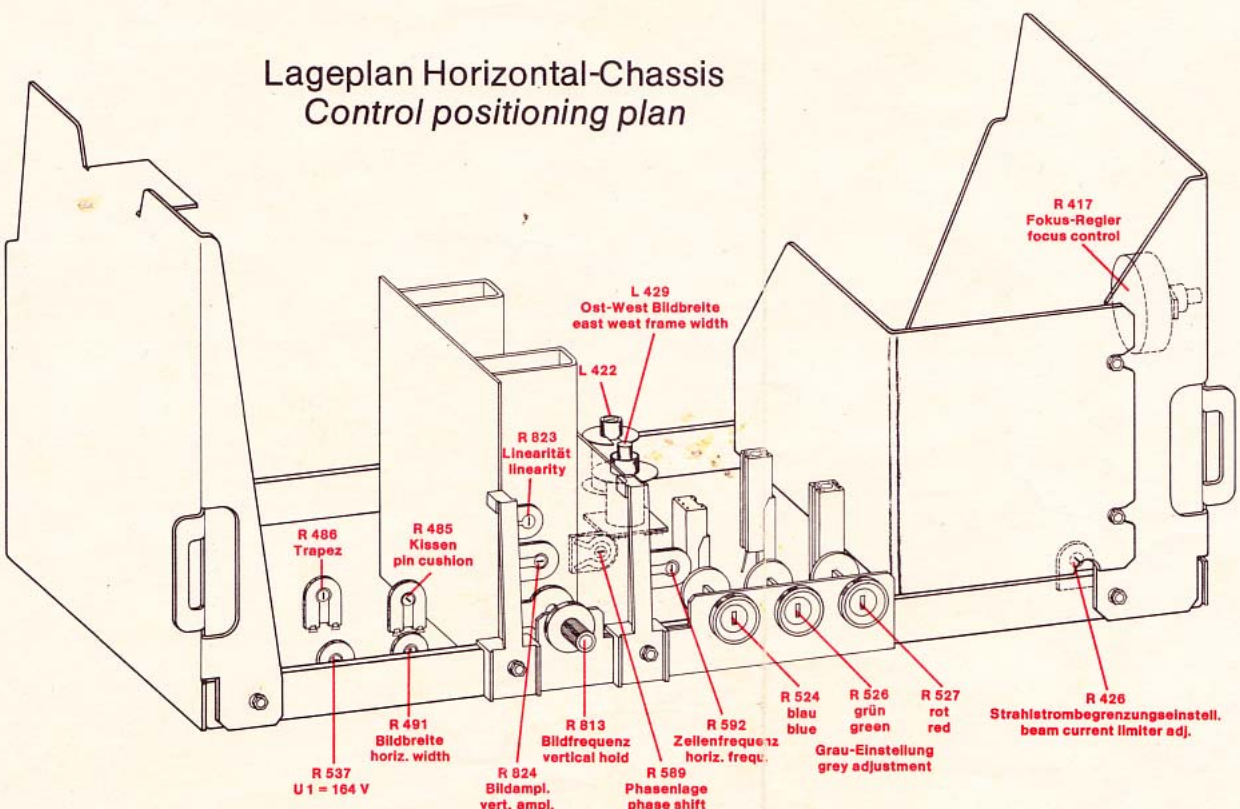
Leiterplatte Vertikal-Chassis 773.536 A – P.C.B. vertical chassis 773.536 A

Gedruckte Seite – Printed side



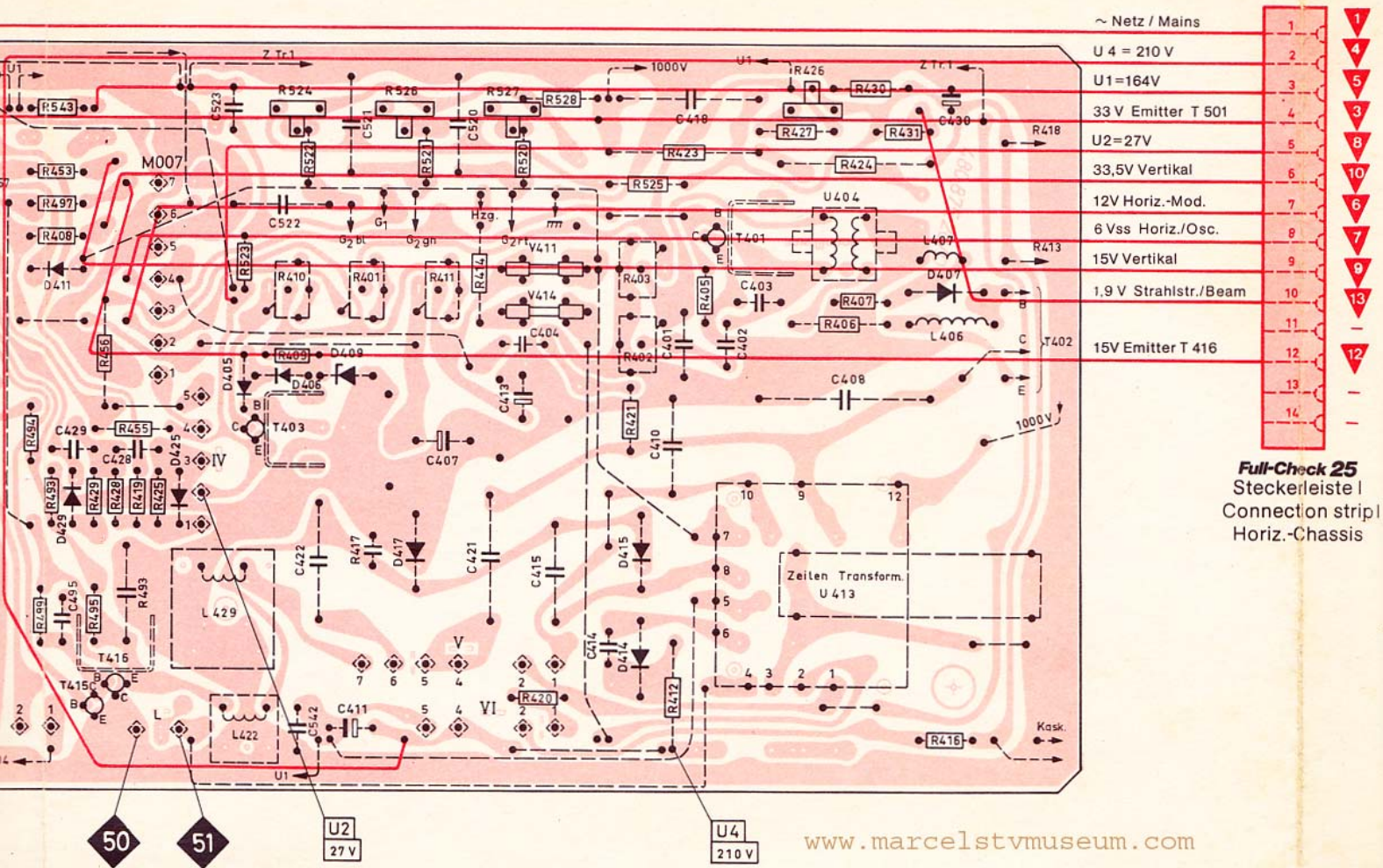
Leiterplatte Horizontal-Chassis 774.535 A – P.C.B. horizontal chassis  
Gedruckte Seite – Printed side

Lageplan Horizontal-Chassis  
Control positioning plan

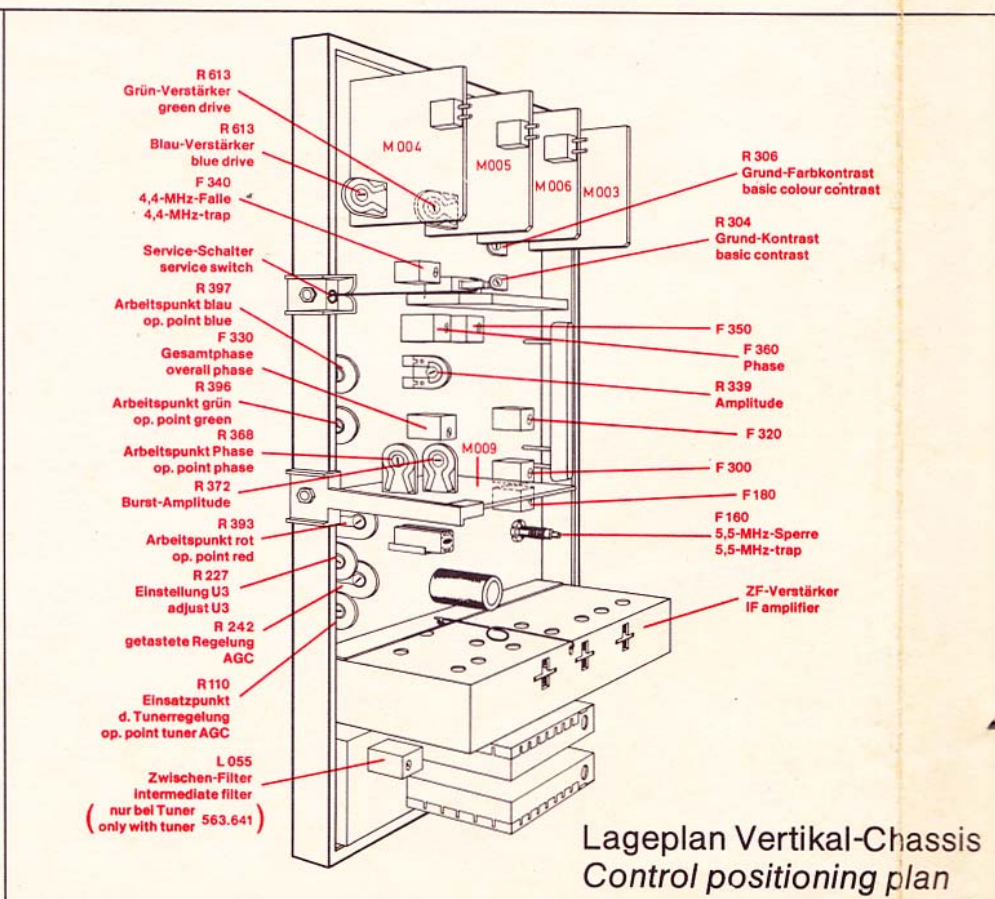
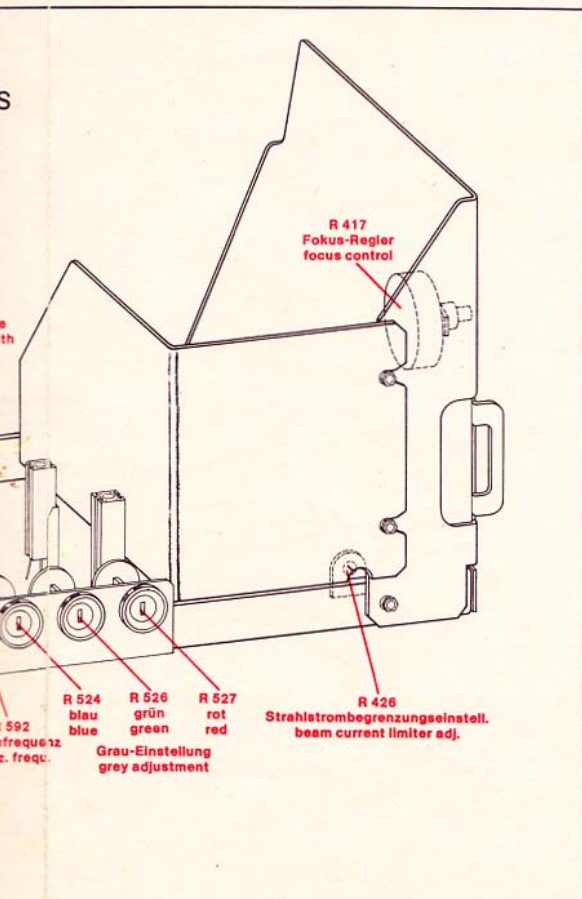


- R 537 U1 = 164 V
- R 486 Trapez
- R 485 Kissen pin cushion
- R 823 Linearität linearity
- L 429 Ost-West Bildbreite east west frame width
- L 422
- R 813 Bildfrequenz vertical hold
- R 589 Phasenlage phase shift
- R 592 Zellenfrequenz horiz. frequ.
- R 524 blau blue
- R 526 grün green
- R 527 rot red
- Grau-Einstellung grey adjustment
- R 426 Strahlstrombegrenzungseinstell. beam current limiter adj.
- R 417 Fokus-Regler focus control





Horizontal-Chassis 774.535 A – P.C.B. horizontal chassis 774.535 A  
Gedruckte Seite – Printed side



Lageplan Vertikal-Chassis  
Control positioning plan