



**Color TV**

**Chassis 695**

# Technik und Service

---

**Elba S            630040**

**Hawaii S        700044**

**Classic S        700045**

**Studio SF        720048**



**APPARATEWERKE · INH. PAUL METZ**

RITTERSTRASSE 5 · 8510 FÜRTH/BAY. 2 · POSTFACH 84 · TELEX 06/23421 metz d

METZ-Techn.-Kundendienst  
Tel. (0911) 78 33 17

METZ-Kfm.-Kundendienst  
Tel. (0911) 78 32 17

METZ-Ersatzteiledienst  
Tel. (0911) 78 32 01  
Ö (0911) 70 74 75

## INHALTSVERZEICHNIS

### 1. Schaltbildsatz: Geräte mit einer EURO-Buchse

Elba-S MT Stereo	630040
Hawaii-S MT Stereo	700044
Classic-S MT Stereo	700045

### 2. Schaltbildsatz: Gerät mit drei EURO-Buchsen

Studio-S MT Stereo	720048
--------------------	--------

Abgleichhinweise, Kurzbeschreibung und Servicetips

Ersatzteillisten

### **Modulkurzbezeichnungen und ihre Bedeutung**

<b>AI</b>	=	Anzeige - IR-Empfänger
<b>AV</b>	=	AV-Buchsen (Gerätevorderseite)
<b>BV</b>	=	Bildröhrenversorgung - Video-Endstufen
<b>EA</b>	=	Signal Ein- und Auskopplung (3 Eurobuchsen mit Schaltstufen)
<b>FT</b>	=	Funktions-Tasten
<b>KH</b>	=	Kopf-Hörer-Buchse
<b>KS</b>	=	Klein-Signal-Verarbeitung
<b>LW</b>	=	Lautsprecher-Weiche
<b>NE</b>	=	NF-Endstufe
<b>S</b>	=	Netz-Schalter
<b>SR</b>	=	SAT-Receiver
<b>TZ</b>	=	Tuner, ZF-Verstärker

## Geräteübersicht Chassis 695 (1.Ausgabe)

	Elba-S 630040	Hawaii-S 700044	Classic-S 700045	Studio-SF 720048
Bildröhre	A59EAK252X21	A66EAK252X21	A66EAK252X21	A68ESF002X11
diagonale (cm)	63	70	70	72
sichtbare (cm)	59	66	66	68
Musikleistung	2x20 W	2x20 W	2x20 W	2x20 W + 40 W
Leistungsaufnahme	ca. 95 W	ca. 95 W	ca. 95 W	ca. 115 W
Stand-by	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W
G-Chassis	695 G 0010	695 G 0037	695 G 0037	695 G1 0655
TZ-Modul	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0011
KS-Modul	695 KS 0110	695 KS 0110	695 KS 0110	695 KS 0328
EA-Modul	—	—	—	695 EA 0316
NE-Modul	—	—	—	695 NE 0454
BV-Modul	695 BV 0014	695 BV 0014	695 BV 0014	695 BV 0119
FT-Modul	695 FT 0014	695 FT 0014	695 FT 0022	—
AI-Modul	695 AI 0019	695 AI 0019	695 AI 0027	695 AI 7028
S-Modul	695 S 0019	695 S 0019	695 S 0019	695 S 0019
KH-Modul	692 KH 0011	692 KH 0011	692 KH 0011	692 KH 0011
AV-Modul	692 AV 0017	692 AV 0017	692 AV 0025	693 AV 0010
LW-Modul	—	—	689 LW 0032	695 LW 0064
Lautsprecher	2 x Breitband	2 x Breitband	4 x Mitteltief	2 x Mitteltief
	—	—	2 x Hochton	2 x Hochton
Lautsprecherbox	—	—	—	Subwoofer
EURO-Buchsen	1	1	1	3
Audio-Ausg. Cinch	—	—	—	•
Lautsprecherbuchsen	—	—	—	•
Cinch/S-VHS-Eing.	•	•	•	•

## für 50 Hz-Farbfernsehgeräte mit Chassis 695 G. ..

### ⚠ Achtung!

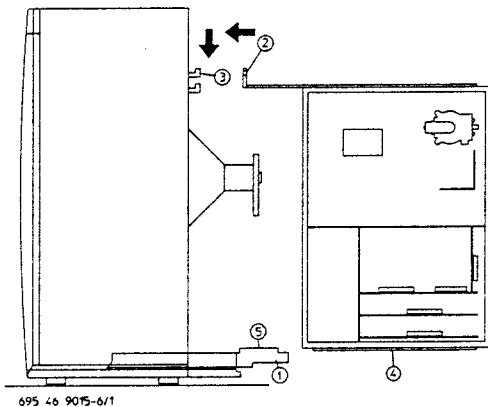
Bitte bei Reparaturarbeiten beachten, daß verschiedene Bauteile netzspannungsführend sind. Nach jedem Eingriff in das Gerät muß dessen elektrische Sicherheit gemäß den geltenden Vorschriften gewährleistet sein. Beim Austausch von Bauteilen oder Baugruppen mit Sicherheitskennzeichnung ⚠ dürfen nur Original-Bauteile verwendet werden.

Um die Funktionssicherheit des Gerätes zu gewährleisten, ist es notwendig, Bauteile mit Sonderspezifikation, die mit **S** gekennzeichnet sind, ebenfalls durch Originalbauteile zu ersetzen.

Alle Leitungen und Abdeckungen, die während eines Eingriffs aus ihrer Originallage entfernt wurden, müssen wieder in diese zurückgebracht werden!

➡ Nach jeder Reparatur ist eine Prüfung nach VDE 0701/Teil 200 zwingend vorgeschrieben. Beachten Sie dazu unsere Technische Information Nr. 02/88.

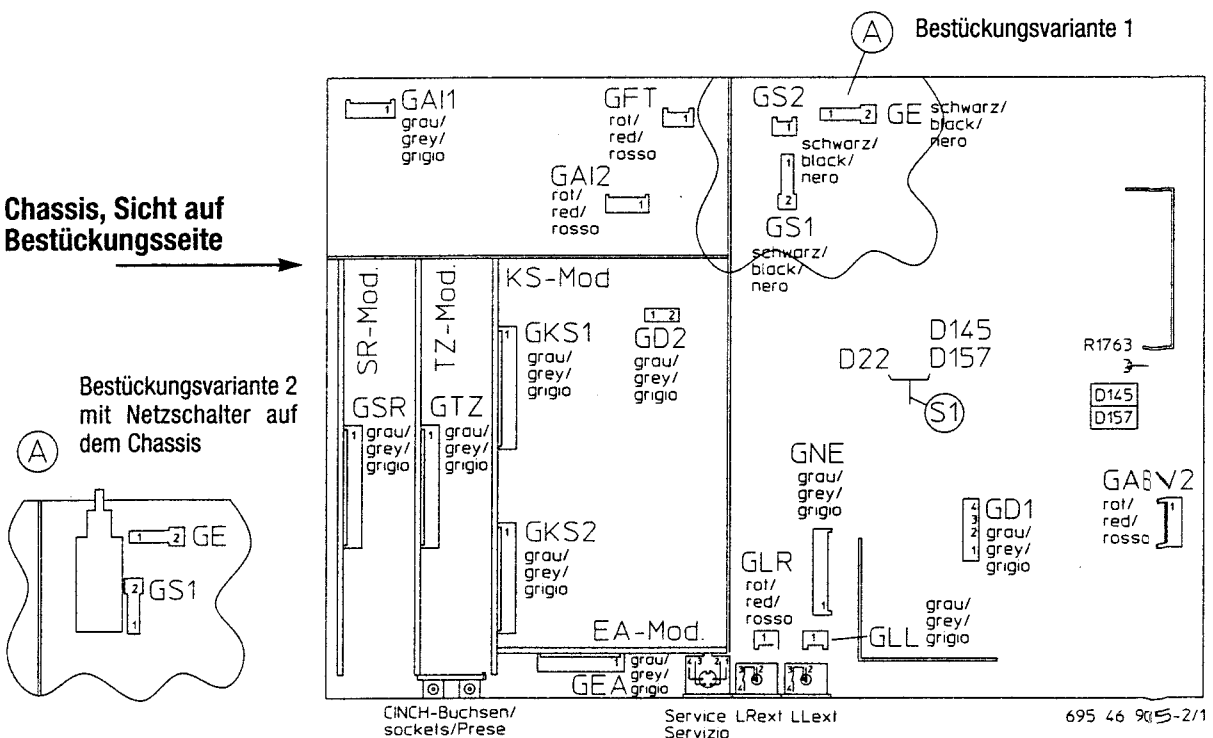
### Chassis-Servicestellung



Bei allen Geräten das Chassis nach hinten bis zum Anschlag herausziehen. Eine der beiden Chassishalteschienen ① leicht nach außen biegen und das Chassis herausnehmen.

Das Chassis hochkant mit der Schiene ④ des Chassisrahmens auf den Führungssteg ⑤ der Chassishalteschiene bis zum Anschlag in Richtung Gehäuse schieben. Dann Stützwinkel ② in die seitliche Halterung ③ einhängen.

### Chassis, Sicht auf Bestückungsseite



**⚠ Achtung:**

Bitte bei Reparaturarbeiten beachten, daß einige Bauteile netzspannungsführend sind. Nach Abschluß von Reparaturarbeiten muß die Netztrennung gewährleistet sein.

### 1. Stromversorgung und Hochspannung

Die Einstellung und Kontrolle der Versorgungsspannungen muß mit einem Gleichspannungsvoltmeter mit einer Genauigkeit von mindestens 0,3 % erfolgen!

Mit R 1763 auf dem GA-Chassis die Spannung D 157 / D 145 bei Strahlstrom "0" wie in der Tabelle ersichtlich einstellen. Dabei stellt sich bei fehlerfreiem Gerät folgende Hochspannung ein:

Bildröhrentyp	Chassis	D 157 / 145	Hochspannung
A59 EAK 252X21	695 G- 0010	157 V ± 1 V	27,5 KV
A66 EAK 252X21	695 G- 0037	157 V ± 1 V	27,5 KV
A68 ESF 002X11	695 G1- 0413/0655	145 V ± 1 V	30,0 KV
A59 ESF 002X11	695 G1- 0214	145 V ± 1 V	30,0 KV

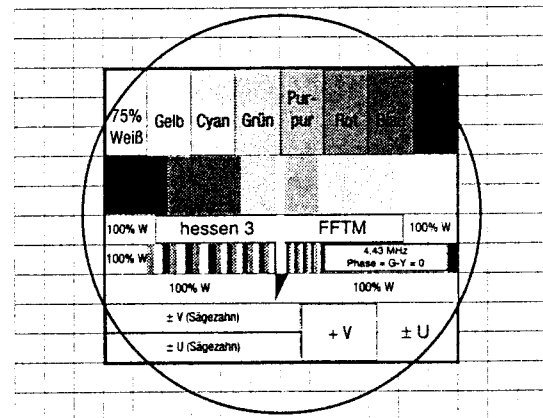
Tabelle 1: Hochspannungen

Bei exakter Einstellung der D 157 / D 145-Spannung ergeben sich automatisch die richtigen Werte der Netzteil-Sekundärspannung und der vom Zeilentrafo erzeugten Spannungen (siehe Tabelle 4).

**⚠ Achtung: Bildbreitenkorrekturen niemals mit D 157 / D 145-Einsteller vornehmen!**

### 2. ZF-Verstärker (ZF-Modul), Tunerregelspannungsverzögerung (RHF)

R 207 möglichst nicht verstellen. Bei erforderlichem Neuabgleich den Empfänger mit 1,4 mV (63 dBuV) Antennensignal speisen und mit R 207 die Spannung am Tuner-Anschluß 2 bei den TEMIC-, SALCOMP-Tunern (695 96 0038) um 0,5 V gegenüber dem Maximalwert (ca. 9,2 V) absenken und beim GRUNDIG-Tuner (965 96 0011) auf 3,3 V einstellen.



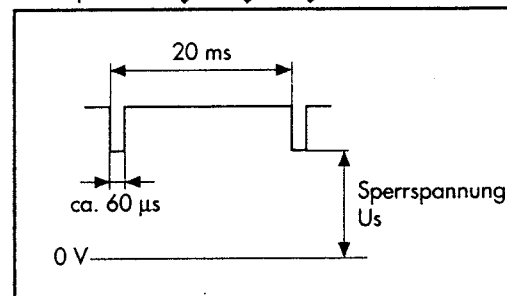
### 3. Einstellung der Schirmgitterspannung U<sub>g2</sub>

Die Schirmgitterspannung der Bildröhre ist auf einen vom jeweiligen Gerät abhängigen Wert eingestellt und sollte nicht verändert werden. Ist eine neue Einstellung notwendig, so ist wie folgt zu verfahren: Das Gerät an einem beliebigen Testbild betreiben. Helligkeit, Farbsättigung und Kontrast auf Minimum einstellen (der Bildschirm muß dunkel sein). Mit einem Oszilloskop sucht man unter den Meßpunkten 60, 61 und 62 denjenigen aus, an dem der negative V-frequente Meßimpuls die höchste Spannung hat. Mit dem Schirmgittereinsteller U<sub>g2</sub> stellt man diesen Impuls auf eine Spannung U<sub>s</sub> entsprechend der untenstehenden Tabelle ein. Nach einem Abgleich der Schirmgitterspannung muß auch der Spitzenweißpegel (Pkt. 4.1.1) neu eingestellt werden.

Bildröhrentyp	U <sub>s</sub>	Bildröhrentyp	U <sub>s</sub>
A59 EAK 252X21	170 V	A68 ESF 002X11	170 V
A66 EAK 252X21	170 V	A59 ESF 002X11	170 V

Tabelle 2: Sperrspannungen

Meßpunkte 60, 61, 62 auf BV-Modul



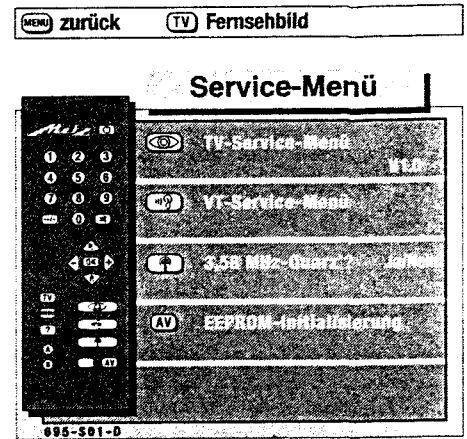
692 46 9014-2

## 4. Service-Menü

Das Service-Menü gliedert sich in die 2 Untermenüs **TV-** und **VT-Service-Menü** und die EEPROM Initialisierung.

Das Service-Menü wird wie folgt aufgerufen:

- TV-Gerät mit dem Netzschalter ausschalten.
- Die **P-** und die **P+** Tasten der Ortsbedienung am Fernsehgerät gedrückt halten und mit dem Netzschalter einschalten.
- Im Feld "TV-Service-Menü" erscheint rechts die Software-Versionsnummer.
- Mit der Taste **TV** kann man den Service-Mode verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren.
- Die Taste **?** (Bedienhilfe) hat im Service-Menü keine Funktion.
- Die Menü-Auswahl erfolgt über die farbigen Tasten.
- Die Taste **MENU** schaltet auf das TV-Bild zurück. Jetzt ist der Programmwechsel möglich; ein erneuter Befehl **MENU** führt wieder zum Service-Menü! Außerdem gelangt man durch Betätigung der Taste **MENU** aus jeder Position in die vorherige zurück.



### 4.1 Das TV-Service-Menü

Aufruf erfolgt mit der blauen Taste **TV** auf der Fernbedienung.

Das nachstehende Bild zeigt die Einstellmöglichkeiten. Aufruf der Funktionen erfolgt wieder mit den farbigen Tasten.



#### 4.1.1 Einstellung des Spitzenweißpegels

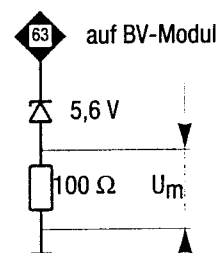
##### ⚠ Achtung!

*Diese Einstellung ist nach Wechseln des KS-Moduls od. des Videoprozessors IC 3301, des BV-Moduls, der Bildröhre und nach der Einstellung der Schirmgitterspannung unbedingt vorzunehmen, ebenso nach EEPROM-Initialisierung.*

Folgende Meßschaltung ist zwischen Meßpunkt  $\diamond$  63 (Anode D 5580) und Masse zu schalten:

**Voraussetzung:**

U<sub>g2</sub>-Spannungen richtig eingestellt (siehe Pkt. 3).



Der Spannungsabfall am 100  $\Omega$  Widerstand entspricht dem Spitzenstrahlstrom: 100 mV = 1 nA.

Oszilloskop an den 100  $\Omega$  Widerstand der Meßschaltung anschließen. Mit der blauen Taste **TV** auf das TV-Service-Menü umschalten. Mit der gelben Taste **?** den Menüpunkt "Spitzenweißpegel" anwählen und mit den  $\leftarrow \rightarrow$  Tasten die Impulsspannung am 100  $\Omega$  Widerstand auf folgende Werte einstellen:

Bildröhrentyp	U <sub>m</sub>	Bildröhrentyp	U <sub>m</sub>
A59 EAK 252X21	570 mV <sub>SS</sub>	A68 ESF 002X11	740 mV <sub>SS</sub>
A66 EAK 252X21	740 mV <sub>SS</sub>	A59 ESF 002X11	740 mV <sub>SS</sub>

Tabelle 3: Spitzenweißpegel

Bei der Spitzenweißpegel-Einstellung werden die 3 Weißabgleichswerte rot, grün und blau gleichmäßig mit verändert. Deshalb ist im Anschluß der Weißabgleich zu überprüfen.




Anschließend ist die Einstellung zu speichern.

#### 4.1.2 Weißabgleich


Gelbe Taste **?** drücken; die Schrift Weißabgleich wird gelb unterlegt. Auf der abgebildeten Fernbedienung werden zusätzlich die Tasten  $\leftarrow \rightarrow$  und **OK** hell.







Mit der gelben Taste **?** kann die einzustellende Farbe (rot/grün/blau) vorgewählt werden. Mit der **OK** Taste wird auf das abgestimmte TV-Bild geschaltet und in einer Box der Einstellwert angezeigt. Mit den Tasten  $\leftarrow \rightarrow$  kann nun der gewünschte Weißabdruck eingestellt werden.

Die einzustellenden Farben können in der Einstellbox auch mit den  $\triangle$   $\nabla$  Tasten fortgeschaltet werden.

 **Speichern:** Sollen Veränderungen der Einstellwerte gespeichert werden, die Taste  betätigen. Es erscheint das TV-Service-Menü mit der Speicherbox unten rechts. Die neuen Werte können nun durch Betätigen der Taste  gespeichert werden. Auswahl und Abgleich der weiteren Funktionen erfolgt mit gleicher Abfolge der Bedienschritte.




#### 4.1.3 Farbversatz

Mit der Taste  zum TV-Modus zurückschalten und Programmplatz mit geeignetem Testbild wählen.

Dann mit der Tastenfolge  -  -  und  die Einstellfunktion aktivieren. Mit den   Tasten auf bestmögliche Deckung von Farb- und Schwarzweißbild einstellen.

#### 4.1.4 Bildgeometrie

##### **Anwahl Fabrikwerte / Tabellenwerte:**

Im TV-Service-Menü die Taste  drücken. Die Schrift „Geometrie Grundwerte“ wird rot unterlegt. Mit den   -Cursortasten kann zwischen Grundwerten, Fabrikwerten und Tabellenwerten umgeschaltet werden.

##### Erläuterung:

*Geometrie-Grundwerte:* aktuelle Daten zur Bildgeometrieeinstellung. Nach einer Änderung der Bildgeometrie werden hier die neuen Daten abgelegt.

*Geometrie-Fabrikwerte:* bei der Auslieferung des TV-Geräts eingestellte Bildgeometriedaten.




*Tabellenwerte:* im Rechner-Programmspeicher (EPROM IC 2260) befindlicher Bildgeometriedatensatz, nach Bildröhrendiagonale geordnet, für alle TV-Geräte mit identischer Diagonale gleich.

##### **Bildgeometrie:**





 **Achtung: Die Bildgeometrie darf nur bei 50 Hz-Empfang eingestellt werden!**

##### Vorbereitung:

Den mechanischen Mittelpunkt der Bildröhre mit einem nichtabwaschbaren Filzstift markieren.


Wurde das EEPROM getauscht (IC 2250), ist es notwendig, zunächst im TV-Service-Menü mit der Taste  die Datensatz-Auswahlzeile aktiv zu schalten und dann mit den   Tasten die richtige Bildröhrendiagonale auszuwählen.



##### Einstellung der Vertikalablenkung:

Das TV-Service-Menü aufrufen und die grüne Taste  drücken. Die Schrift „Bildgeometrie“ wird grün unterlegt. Es wird jetzt die Möglichkeit angeboten, mit den   Tasten ein Ersatztestbild aufzurufen. Anschließend wird mit der Taste  der Abgleich gestartet. Es erscheint in einem Einblendfeld: „Bildlage vertikal“; die untere Bildhälfte ist dunkel getastet.

Mit den   Tasten die Unterkante des sichtbaren Bildes mit dem markierten Bildröhrenmittelpunkt zur Deckung bringen.

 **Achtung: Diese Einstellung anschließend nicht mehr verändern!**

Mit der Taste  den nächsten Parameter „Bildamplitude“ anwählen.



Mit den   Tasten die Amplitude der oberen Bildhälfte einstellen.

Mit der Taste  den Parameter „vertikale Steilheit“ anwählen.

Mit den   Tasten die Gesamtamplitude einstellen.

##### Einstellung der Horizontalablenkung:



Mit der Taste  den Parameter „Bildbreite“ anwählen.

Mit den   Tasten die Bildbreite reduzieren, sodaß rechts und links des Testbildes schwarze Ränder sichtbar sind.

Mit der Taste  den Parameter „Bildlage horizontal“ anwählen.

Mit den   Tasten die horizontale Bildlage einstellen.



Mit der Taste  den Parameter „Ost-West-Parabel“ anwählen.

Mit den   Tasten die Parabeleinstellung vornehmen.

Mit der Taste  den Parameter „Ost-West-Trapez“ anwählen.



Mit den   Tasten die Trapezeinstellung vornehmen.

Mit der Taste  den Parameter „Eck-Korrektur“ anwählen.

Mit den   Tasten die Korrektur in den Ecken vornehmen.

Mit den Tasten   den Parameter „Bildbreite“ anwählen.

Mit den   Tasten die Bildbreite richtig einstellen.

Nach erfolgtem Abgleich mit der Taste  ins TV-Service-Menü zurückkehren. Mit der Taste  werden die neuen Bildgeometriedaten gespeichert.

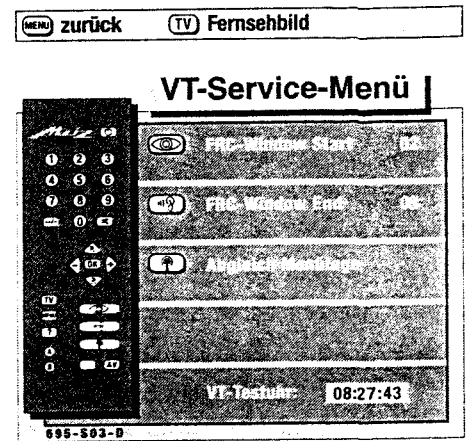
## 4.2 Das VT-Service-Menü

Für die korrekte Funktion des Videotext sind gute Empfangsverhältnisse Voraussetzung!

Die folgende Einstellung sollte nur durchgeführt werden, wenn bei einem bestimmten Sender trotz ordnungsgemäßer Empfangsverhältnisse VT-Störungen vorliegen.

Zur Optimierung des VT-Empfanges besteht die Möglichkeit, das VT-Fenster in Lage und Breite zu verändern.

Die Einstellung des Fensters erfolgt über die Parameter "FRC-Window Start" und "FRC-Window End". (Werkseitige Einstellung für Start ist 02 und für End 08.) Im Service-Menü den betreffenden Sender einstellen (siehe vorstehende allgemeine Hinweise) und VT-Service-Menü wieder aufrufen.



### Empfangsfenster des Videotextes mittels VT-Testuhr einstellen:

Zur Einstellung des Empfangsfensters müssen grundsätzlich "FRC-Window Start" und "FRC-Window End"-Menüpunkte eingestellt werden, dazu:

- "FRC-Window Start" mit der Taste auswählen.
  - Testuhr läuft korrekt - dann "FRC-Window End" auswählen.
  - Testuhr läuft nicht - dann mit den Tasten den Einstellwert so lange verändern, bis die Testuhr läuft, und den Einstellwert um 2 Punkte vermindern.
- "FRC-Window End" mit der Taste auswählen.
  - Testuhr läuft korrekt - dann Einstellungen mit der Taste speichern.
  - Testuhr läuft nicht - dann mit den Tasten den Einstellwert so lange verändern, bis die Testuhr läuft, und den Einstellwert um 2 Punkte erhöhen.

### Abgleich der Menülage:

Die Menülage ist werkseitig optimiert und sollte möglichst nicht geändert werden. Mit »Abgleich Menülage« kann erforderlichenfalls die horizontale und vertikale Position aller Menüs, grafischer Darstellungen und Videotexte mit den und den Tasten verschoben werden. Wichtig ist, daß der gelbe Rahmen voll sichtbar ist. Voraussetzung ist der korrekte Bildgeometrieabgleich.

## 4.3 Initialisierung EEPROM

**Achtung! Bei der Initialisierung des EEPROM's gehen alle gespeicherten Daten verloren!**

- Im Service-Menü mit der grünen Taste aktivieren, mit der Taste bestätigen.
- Während der Initialisierung blinkt der Text "EEPROM".

## 5. Kurzbeschreibungen mit Servicehinweisen

### Stromversorgung

Beim Chassis 695 G.... werden drei Varianten von Versorgungsspannungen verwendet.

### Die D-Spannungen

Die D-Spannungen werden vom Schaltnetzteil erzeugt und sind im Stand-by bzw. im SAT-Rundfunk-Stand-by ca. 20% höher als im EIN-Zustand.

### Die DS-Spannungen

Sie werden aus den D-Spannungen gewonnen und sind nur im EIN-Zustand vorhanden (über EIN-Befehl vom µC eingehalten).

### Die C-Spannungen

Diese Spannungen werden vom Zeilentrafo erzeugt und sind ebenfalls nur im EIN-Zustand vorhanden.



Bezeichnung/Wert	Stand-by AUS-Zustand	Stand-by-SAT-Aufnahme-Mode - Überspiel. zw. den versch. Anschluß-Buchsen nur OSD <sup>1)</sup>		Versorgung für
			7 Segm.	
D 157 157V±1V (695 G-..) D 145 145V±1V (695 G1..)	•	•	• <sup>2)</sup>	H-Endstufe
D 28 29V±2V D 22 22V±2V	ca. 36V •	•	•	NE-Modul, NF-Endstufen auf G-Chassis TZ-, SR-Modul, Bediensystem
D 5 5V±0,3V	5V	•		EA-, AI (Alle Vers.) -Modul, Bediensystem
<u>Geschaltete Spannungen:</u> DS 45 47V±3V DS 12 12V±0,6V	ca. 13V -	•	•	Tuner, SR-Modul TZ-, KS-, EA-, BV-, SR-Modul SS-, H-Driv.-, HM- und andere Schaltungen
DS 9 9V±1V DS 8 8V±0,4V	- -	•	•	AI (7 Segm.)-Modul KS-, EA-Modul, H-Driver-, OW-Verstärker und andere Schaltungen
DS 5 5V±0,2V	-	•		TZ-, KS-, SAT-Modul
<u>Von der H-Endstufe<sup>3)</sup></u> C 215 215V C45 45V C16 16V (695 G-..) 17,5V (695 G1..)	- - -	•	•	RGB-Endstufe (BV-Modul) V-Endstufe, HM (BV-Mod.) V-Endstufe,

1) *Nur OSD (On Screen Display) - Keine 7-Segment-Anzeige. Übersichtliche Anzeige aller Funktionen zum Einstellen des TV-Gerätes auf dem Bildschirm. Dabei werden diese in das laufende Programm eingeblendet.*

2) *ca. 20% höher*

3) *Die Spannung D157/D145 wird mit R 1763 bei Strahlstrom 0 auf den obigen Tabellenwert eingestellt. Damit ergeben sich automatisch die richtigen Werte der aus dem Zeilentrafo gewonnenen Versorgungsspannung.*

Tabelle 4: Sekundärspannungen von Netzteil und Zeilentrafo

## 5.2 Stand-by Steuerung

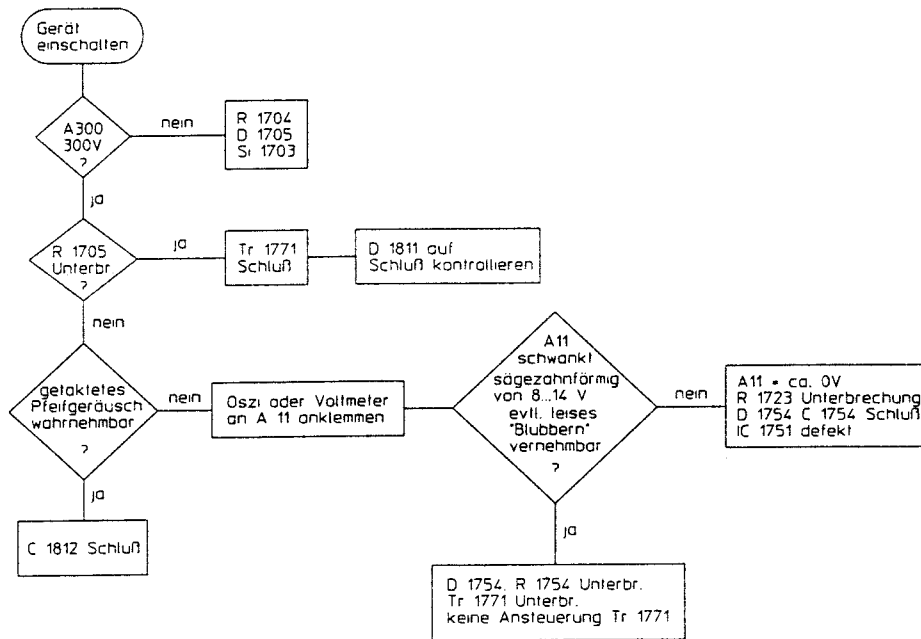
Im Stand-by-Betrieb wird die Ansteuerung des Treibers der H-Endstufe durch das Abschalten der DS 12- und DS 8-Spannungen unterbunden. Damit werden die H-Endstufe und die aus dem Zeilentrafo gewonnenen Versorgungsspannungen abgeschaltet. Die Stand-by Steuerung erfolgt über die Leitung EIN. Im eingeschalteten Zustand liegt auf dieser Leitung H-Pegel (5 V), und Tr 1830 ist durchgeschaltet. Damit wird Pin 3 des SM-Trafos, die Masse der geschalteten Versorgungsspannungen DS, mit der Chassis-Masse verbunden. Die DS-Spannungen sind eingeschaltet.

## 5.3 Das Schaltnetzteil

Die zum Betrieb des Gerätes notwendigen Versorgungsspannungen werden im Schaltnetzteil und der Zeilenendstufe gewonnen. Als Schaltnetzteil arbeitet ein freilaufender, nicht synchroner Sperrwandler, dessen Trafo T 1721 als Schutztrentrafo zur Netztrennung ausgelegt ist. Über die Regelung des Schaltnetzteiltes werden Netzspannungsschwankungen und Lastunterschiede ausgeglichen. Das Schaltnetzteil wird aus der gleichgerichteten Netzspannung A 300 versorgt. R 1723 liefert eine Anlaufspannung zur Versorgung des Schaltnetzteil IC's 1751 beim Einschalten. Während des Betriebs (auch im Stand-by) wird IC 1751 aus der Wicklung 20/8 des Trafos T 1721 und der Gleichrichterschaltung D 1754/C 1754 gespeist.

### 5.3.1 Überprüfung des Schaltnetzteiltes

 **Achtung! Servicebrücke S1 (H-Endstufe) auslöten !**



695 46 9015-3/1

Die Versorgungsspannungen D 157 / D 145, D 28 und D 22 sind in diesem Betriebszustand ca. 20 % höher als im Schaltbild angegeben. Die D 28-, D 22- und D 5-Versorgungen sind über Schmelzsicherungen abgesichert. Hat eine der Sicherungen ausgelöst, so sind die angeschlossenen Schaltungsteile zu überprüfen.



**Achtung:**

**Schaltnetzteil nie ohne Grundlast betreiben, d. h. die Dioden D 1811, D 1821, D 1831, D 1841 und D 1851 nicht gleichzeitig ablöten. Auch dürfen die Sicherungen Si 1821, Si 1831, Si 1841 und Si 1851 nicht entfernt und gleichzeitig das Gerät mit verringerter Netzspannung betrieben werden.**

**5.4 Servicehinweise H-Endstufe**

Alle der H-Endstufe entnommenen Versorgungsspannungen sind über Sicherungswiderstände gesichert, welche im Störfall den defekten Schaltungsteil vom Zeilentrafo trennen.

Zur Fehlersuche im Ablenkteil läßt sich die H-Endstufe mit verminderter Versorgungsspannung betreiben. Service-Brücke ① auf die Kontakte  $\diamond$  126 (niedrige Versorgungsspannung) umlöten. Die H-Endstufe wird jetzt aus der D 22-Spannung mit ca. 20 % des ursprünglichen Wertes versorgt. Damit nehmen zwangsläufig alle Impuls- und Versorgungsspannungen der H-Endstufe ca. 20 % des im Schaltbild angegebenen Wertes an. Die Kurvenformen verändern sich nicht. Da die V-Ablenkung nicht arbeitet, fehlt jedoch die V-Parabel-Überlagerung bei verschiedenen Oszillogrammen. Fehler in der Kurvenform oder/und Abweichung vom 20%-Amplitudenwert geben Hinweise auf die Ursache des Fehlers.

**5.5 Überwachungsschaltung**

Fehler in der Hochspannungserzeugung und Bildröhrenansteuerung werden von einer Überwachungsschaltung erkannt. Die Schaltung besteht im wesentlichen aus den Transistoren Tr 1301 und Tr 1302. Spricht die Schutzschaltung an, so wird Tr 1302 gesperrt und löst über die Leitung EHT das Abschalten aus. (Abschalten erfolgt, wenn die EHT-Spannung größer als 3,9 V wird.) Das Gerät geht in den Stand-by-Betrieb.

**Überwacht werden im einzelnen:**

**a) Ansteigen der Hochspannung**

Bewertet wird die positive Amplitude des g-Impulses vom Zeilentrafo.

**b) Ansteigen des Strahlstromes**

In diesem Fall wird die Spannung am Punkt "B-Masse" des Diodensplittransformators 0 Volt.

**c) Überschlag oder Kurzschluß einer Funkenstrecke**

In beiden Fällen wird die Spannung am Punkt "B-Masse" des Diodensplittransformators positiv, und es erfolgt sofortige Abschaltung in Stand-by über Tr 1301 und Tr 1302.

Null-Punkt

Obere Leuchtschichtgrenze

Ermittlung des mechanischen Mittelpunktes der Bildröhre.  
Siehe Punkt „4.1.4 Absatz Bildgeometrie“ dieser Service-Hinweise.

Mechanischer Mittelpunkt der Leuchtschichtfläche für die nebenstehenden Bildröhren.

A59 EAK 252X..  
A59 ESF 002X..

A66 EAK 252X..  
A68 ESF 002X..

## ACHTUNG - BERICHTIGUNG !!!

**ERSATZTEILLISTE 695 / 1 ( AUSGABE 95 / 02 )**  
FÜR FOLGENDE MODELLE:

**Spare parts list 695 / 1 ( EDITION 95 / 02 )**  
FOR THE FOLLOWING MODELS:

Leider sind auch wir vom Druckfehlerteufel nicht verschont geblieben, bitte nehmen Sie daher noch folgende Korrekturen in der oben genannten Ersatzteilliste vor.

### Seite 16 *Korrekturtext*

IC 1751	IC TDA 4605-3	143 40 0211	N 2
---------	---------------	-------------	-----

### Seite 17

TR 1771	TRANS BUZ 90A, IRF BC40	128 09 0016	N 2
---------	-------------------------	-------------	-----

### Seite 19

IC 1751	IC TDA 4605-3	143 40 0211	N 2
---------	---------------	-------------	-----

### Seite 20

TR 1771	TRANS BUZ 90A, IRF BC40	128 09 0016	N 2
---------	-------------------------	-------------	-----

### Seite 23

TR 1771	TRANS BUZ 91A/332A, IRFPC50	128 33 2013	V 2
---------	-----------------------------	-------------	-----







TV · VIDEO · CAMCORDER · MECABLITZ

METZ-Werke GmbH & Co KG  
Ritterstraße 5 · Postfach 2035 · 90763 Fürth/Bay.  
Telefon · (0911) 9706-0 · Telefax (0911) 9706 340

**ERSATZTEILLISTE 695 / 1 (AUSGABE 95 / 02)**  
FÜR FOLGENDE MODELLE:

**Spare parts list 695 / 1 (EDITION 95 / 02)**  
FOR THE FOLLOWING MODELS:

	SEITE / PAGE
ELBA-S MT STEREO 630040	2
HAWAII-S MT STEREO 700044	5
CLASSIC-S MT STEREO 700045	8
STUDIO-S MT STEREO 720048	11
WIDERSTANDS-UND DIODEN SORTIMENT	14
EINZELTEILE FÜR G-CHASSIS	15

**HINWEIS:** ÜBER DIE EINZELTEILE DER MODULE GIBT EINE SEPARATE LISTE  
("MODULEINZELTEILE CHASSIS 695 G-") AUSKUNFT.  
DIESE LISTE KANN BEI BEDARF UNTER DER NUMMER 695 46 0036  
ANGEFORDERT WERDEN.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN ! SUBJECT TO CHANGES !

ELBA-S MT STEREO 630040

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 0019	D 3
AV-MODUL AUDIO- UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	692 AV 0017	H 3
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0014	L 3
FT-MODUL FUNKTIONSTASTEN FÜR ORTSBEDIENUNG	PUSH BUTTONS FOR OPERATION AT SET	695 FT 0014	W 2
KH-MODUL KOPFHÖRERANSCHLUSS	HEAD PHONE SOCKET	692 KH 0011	R 2
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO / VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0110	HPL
S-MODUL NETZSCHALTER	MAIN SWITCH	695 S- 0019	V 2
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
CHASSIS OHNE MODULN	CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G- 0010	P 4
BILDRÖHRE A59 EAK252X21	PICTURE TUBE A59 EAK252X21	100 11 0752	V 4
ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL	451 01 0423	X 2
FERNBEDIENUNG 6303 (MT/50 HZ)	REMOTE CONTROL 6303	663 F0 304A	HPL
GEHÄUSE-OBERTEIL	UPPER CASE	693 96 0143	U 2
GEHÄUSE-BODEN	LOWER CASE	693 11 0044	N 2
BATTERIEDECKEL	BATTERY LID	693 11 0052	N 2
KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH)	CONTACT PART (BATTERY CASE)	693 32 0082	N 1
KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH)	CONTACT SPRING (BATTERY CASE)	782 35 0105	N 1
TASTENPLATTE 28-FACH	KEYBOARD 28-FOLD	693 16 0021	R 1
TASTENPLATTE 5-FACH	KEYBOARD 5-FOLD	693 16 0048	V 1
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0019	V 2
BATTERIE 1,5 V	BATTERY 1,5 V	100 20 1113	N 1
FERNBEDIENUNG 6303 -2 (MT/VCR/50 HZ)	REMOTE CONTROL 6303 -2	663 F0 304A/2	HPL
GEHÄUSE-OBERTEIL	UPPER CASE	695 92 9672	U 2
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0027	V 2

HPL = AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
GLEITFUSS (Ø:14)	SLIDING FOOT (Ø:14)	688 12 0019	F 1
GLEITFUSS (Ø:20)	SLIDING FOOT (Ø:20)	688 12 0113	T 1
LAGERTEIL	STORAGE PART	690 12 0183	L 1
DISTANZSTÜCK (F.BILDRÖHRE 4x)	DISTANCE PIECE	691 12 0058.A4	A 1
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 11 0329	A 1
ZUGFEDER	DRIVING SPRING	691 34 0021	N 1
MODULHALTER KS-TZ-MODUL	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	684 12 0030	D 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL TYPE-PLATE	695 44 0049	A 1
ABDECKUNG F. KH-ANSCHLUSS (SCHW.)	MASKING FOR KH-CONNECTION FINISHED	691 11 0055.A4	T 1
RASTTEIL	LOCKING PART	690 12 0191	A 1
LAUTSPR. BREITBAND 4 OHM 10W	MID RANGE SPEAKER 4 OHM 10W	100 24 1219	V 2
TASTENKÖRPER (NETZSCHALTERKNOPF)	KEY UNIT	690 11 0363	E 2
HALTER F. ENTMAGNET.-SP.(KURZ)	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL SHORT	685 12 0042	A 1
HALTER F. ENTMAGNET.-SP.(LANG)	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL LONG	686 12 0097	A 1
HALTER F. ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL	685 12 0093	A 1
SERVICE-UNTERLAGEN	SERVICE PAPERS	695 96 0167.KD	
BEDIENUNGS-ANLEITUNG	OPERATING MANUAL	694 47 0027.A3	M 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
NOPASCHAUM-EINLAGE 1900X625X1	NOPA FOAM INSERT 1900X625X1	190 80 9971	Q 1
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	692 41 0082	X 2
VERPACKUNGSEINLAGE, OBEN (63CM)	PACKAGE-LINING ON THE TOP (63CM)	691 42 0049	H 2
STYROPOREINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	691 13 0077	M 2
STYROPOR-EINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	691 13 0056	X 1



BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</b>	<b>VERSION WALNUT BROWN</b>		
GEHÄUSE, VOLLSTG.(NUSSBAUM)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0108.KD	V 3
FRONTPLATTE BRAUN	FRONT PANEL	695 92 0010.KD	U 3
*RÜCKWAND 63CM/BRAUN/AB 695G	*REAR PANEL	695 11 0068	Q 5
LAUTSPR.-GITTE LINKS D-BRAUN	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0610	B 3
LAUTSPR.-GITTE RECHTS D-BRAUN	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0637	B 3
BEDIENTEILBLENDE QUADR./NUSSBAUM	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9016	B 3
KLAPPE NUSSBAUM	FLAP	694 92 0329	V 2
<b>AUSFÜHRUNG BRAUN</b>	<b>VERSION BROWN</b>		
GEHÄUSE, VOLLSTG. (H-BRAUN)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0116.KD	V 3
FRONTPLATTE D-BRAUN	FRONT PANEL	694 99 0379	U 3
*RÜCKWAND 63CM/BRAUN/AB 695G	*REAR PANEL	695 11 0068	Q 3
LAUTSPR.-GITTE LINKS D-BRAUN	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0610	B 3
LAUTSPR.-GITTE RECHTS D-BRAUN	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0637	B 3
BEDIENTEILBLENDE QUADR./WURZELHOLZ	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9024	B 3
KLAPPE (WURZEL-DESIGN)	FLAP	691 92 0083	V 2
<b>AUSFÜHRUNG TITAN</b>	<b>VERSION TITAN</b>		
GEHÄUSE, VOLLSTG. (TITAN)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0124.KD	X 3
FRONTPLATTE TITAN	FRONT PANEL	694 99 0387	U 3
*RÜCKWAND 63CM/SCHWARZ/695G	*REAR PANEL	695 11 0216	Q 3
LAUTSPR.-GITTE LINKS, SCHWARZM	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0602	B 3
LAUTSPR.-GITTE RECHTS, SCHWARZM	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0629	B 3
BEDIENTEILBLENDE, QUADR./TRANSP.	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9032	B 3
KLAPPE TRANSP.FOLIE	FLAP	691 92 0352	W 2
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0049 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0049 !			

HAWAII-S MT STEREO 700044

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 0019	D 3
AV-MODUL AUDIO- UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	692 AV 0017	H 3
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0014	L 3
FT-MODUL FUNKTIONSTASTEN FÜR ORTSBEDIENUNG	PUSH BUTTONS FOR OPERATION AT SET	695 FT 0014	W 2
KH-MODUL KOPFHÖRERANSCHLUSS	HEAD PHONE SOCKET	692 KH 0011	R 2
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO / VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0110	HPL
S-MODUL NETZSCHALTER	MAIN SWITCH	695 S- 0019	V 2
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
CHASSIS OHNE MODULN	CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G- 0010	P 4
BILDRÖHRE A66 EAK252X21 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A66 EAK252X21 DEGAUSSING COIL	100 11 0561 451 01 0431	W 4 X 2
FERNBEDIENUNG 6303 (MT/50 HZ) GEHÄUSE-OBERTHEIL GEHÄUSE-BODEN BATTERIEDECKEL KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH) KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH) TASTENPLATTE 28-FACH TASTENPLATTE 5-FACH SK-MODUL BATTERIE 1,5 V	REMOTE CONTROL 6303 UPPER CASE LOWER CASE BATTERY LID CONTACT PART (BATTERY CASE) CONTACT SPRING (BATTERY CASE) KEYBOARD 28-FOLD KEYBOARD 5-FOLD TRANSMITTER CONTACT MODULE BATTERY 1,5 V	663 F0 304A 693 96 0143 693 11 0044 693 11 0052 693 32 0082 782 35 0105 693 16 0021 693 16 0048 693 SK 0019 100 20 1113	HPL U 2 N 2 N 2 N 1 N 1 R 1 V 1 V 2 N 1
FERNBEDIENUNG 6303 -2 (MT/VCR/50 HZ) GEHÄUSE-OBERTHEIL SK-MODUL	REMOTE CONTROL 6303 -2 UPPER CASE TRANSMITTER CONTACT MODULE	663 F0 304A/2 695 92 9672 693 SK 0027	HPL U 2 V 2

HPL = AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
<b>MECHANISCHE TEILE</b>	<b>MECHANICAL PARTS</b>		
GLEITFUSS (Ø:14)	SLIDING FOOT (Ø:14)	688 12 0019	F 1
GLEITFUSS (Ø:20)	SLIDING FOOT (Ø:20)	688 12 0113	T 1
LAGERTEIL	STORAGE PART	690 12 0183	K 1
DISTANZSTÜCK (F.BILDRÖHRE 4x)	DISTANCE PIECE	691 12 0058.A4	A 1
ZUGFEDER	DRIVING SPRING	691 34 0021	N 1
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 11 0329	A 1
MODULHALTER KS-TZ-MODUL	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	684 12 0030	D 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL TYPE-PLATE	695 44 0081	A 1
ABDECKUNG F. KH-ANSCHLUSS (SCHW)	MASKING FOR KH-CONNECTION FINISHED	691 11 0055.A4	T 1
RASTTEIL	LOCKING PART	690 12 0191	A 1
LAUTSPR. BREITBAND 4 OHM 10W	MID RANGE SPEAKER 4 OHM 10W	100 24 1219	V 2
TASTENKÖRPER (NETZSCHALTERKNOPF)	KEY UNIT	690 11 0363	E 2
HALTER F. ENTMAGNET.-SP. (KURZ)	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL SHORT	685 12 0042	A 1
HALTER F.ENTMAGNET.-SP. (LANG)	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL LONG	686 12 0097	A 1
HALTER F.ENTMAGNET.-SPULE	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL	685 12 0093	A 1
SERVICE-UNTERLAGEN	SERVICE PAPERS	695 96 0167.KD	
BEDIENUNGS-ANLEITUNG	OPERATING MANUAL	694 47 0027.A3	M 2
<b>TRANSPORTVERPACKUNG</b>	<b>TRANSPORT PACKING</b>		
NOPASCHAUM-EINLAGE 1900X625X1	NOPA FOAM INSERT 1900X625X1	190 80 9971	Q 1
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	692 41 0090	A 3
VERPACKUNGSEINLAGE,OBEN (70CM)	PACKAGE-LINING ON THE TOP (70CM)	691 42 0030	H 2
STYROPOR-EINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	691 13 0034	S 2
STYROPOR-EINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	691 13 0050	X 1

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</b>	<b>VERSION WALNUT BROWN</b>		
GEHÄUSE, VOLLSTG. NUSSBAUM	HOUSING, COMPLETE	695 96 0132.KD	X 3
FRONTPLATTE BRAUN NUSSB	FRONT PANEL	695 92 0053.KD	B 4
*RÜCKWAND 70CM BRAUN	*REAR PANEL	695 11 0084	R 3
LAUTSPR.-GITTER LINKS, D-BRAUNM.	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0723	C 3
LAUTSPR.-GITTER RECHTS D-BRAUNM.	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0758	C 3
BEDIENANTEILBLENDE QUATR./NUSS.	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9040	B 3
KLAPPE NUSSBAUM GEPRÄGT	FLAP	694 92 0329	V 2
<b>AUSFÜHRUNG BRAUN</b>	<b>VERSION BROWN</b>		
GEHÄUSE, VOLLSTG. (H-BRAUN)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0140.KD	X 3
FRONTPLATTE D-BRAUN	FRONT PANEL	694 99 0406	B 4
*RÜCKWAND 70CM BRAUN	*REAR PANEL	695 11 0084	R 3
LAUTSPR.-GITTER LINKS, D-BRAUNM.	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0723	C 3
LAUTSPR.-GITTER RECHTS D-BRAUNM.	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0758	C 3
BEDIENANTEILBLENDE (70 CM)QUATR./WHOLZ	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9059	B 3
KLAPPE (WURZEL-DESIGN)	FLAP	691 92 0083	W 2
<b>AUSFÜHRUNG TITAN</b>	<b>VERSION TITAN</b>		
GEHÄUSE, VOLLSTG. (TITAN)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0159.KD	X 3
FRONTPLATTE TITAN	FRONT PANEL	694 99 0414	B 4
*RÜCKWAND 70CM SCHWARZ	*REAR PANEL	695 11 0092	R 3
LAUTSPR.-GITTER LINKS, SCHWARZM.	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0715	C 3
LAUTSPR.-GITTER RECHTS, SCHWARZM.	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0731	C 3
BEDIENANTEILBLENDE 70CM QUATR/TRANSP.	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9067	B 3
KLAPPE (TRANSP.FOLIE)	FLAP	691 92 0352	W 2
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0081 !			
REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0081 !			

CLASSIC-S MT STEREO 700045

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 0027	D 3
AV-MODUL AUDIO- UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	692 99 0788	L 3
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0014	L 3
FT-MODUL FUNKTIONSTASTEN FÜR ORTSBEDIENUNG	PUSH BUTTONS FOR OPERATION AT SET	695 FT 0022	W 2
KH-MODUL KOPFHÖRERANSCHLUSS	HEAD PHONE SOCKET	692 KH 0011	R 2
LW-MODUL LAUTSPRECHERWEICHE	CROSS-OVER NETWORK	689 LW 0032	X 2
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO / VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0110	HPL
S-MODUL NETZSCHALTER	MAIN SWITCH	695 S- 0019	V 2
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
CHASSIS OHNE MODULN	CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G- 0037	P 4
BILDRÖHRE A66 EAK252X21 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A66 EAK252X21 DEGAUSSING COIL	100 11 0561 451 01 0431	W 4 X 2
FERNBEDIENUNG 6303 (MT/50 HZ)	REMOTE CONTROL 6303	663 F0 304A	HPL
GEHÄUSE-OBERTEIL	UPPER CASE	693 96 0143	U 2
GEHÄUSE-BODEN	LOWER CASE	693 11 0044	N 2
BATTERIEDECKEL	BATTERY LID	693 11 0052	N 2
KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH)	CONTACT PART (BATTERY CASE)	693 32 0082	N 1
KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH)	CONTACT SPRING (BATTERY CASE)	782 35 0105	N 1
TASTENPLATTE 28-FACH	KEYBOARD 28-FOLD	693 16 0021	R 1
TASTENPLATTE 5-FACH	KEYBOARD 5-FOLD	693 16 0048	V 1
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0019	V 2
BATTERIE 1,5 V	BATTERY 1,5 V	100 20 1113	N 1
FERNBEDIENUNG 6303 -2 (MT/VCR/50 HZ)	REMOTE CONTROL 6303 -2	663 F0 304A/2	HPL
GEHÄUSE-OBERTEIL	UPPER CASE	695 92 9672	U 2
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0027	V 2

HPL = AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>		<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>	
ZUGENTLASTUNG	PULL RELIEF	684 12 0127	Q 1
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 11 0353	A 1
MODULHALTER (KS-TZ-MODUL)	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL TYPE-PLATE	695 44 0127	A 1
LAUTSPR. BREITBAND 4 OHM 10W	MID RANGE SPEAKER 4 OHM 10W	100 24 1356	A 3
LAUTSPR. HOCHTON 4 OHM	TWEETER 4 OHM	100 24 1364	Q 2
HALTER F. ENTMAGNET.-SPULE (KURZ)	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL SHORT	685 12 0042	A 1
HALTER F.ENTMAGNET.-SPULE (LANG)	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL LONG	686 12 0097	A 1
HALTER F.ENTMAGNETISIERUNGS-SPULE	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL	685 12 0093	A 1
BUCHSENTEIL	SOCKET PART	691 11 0203	A 1
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	691 92 1271	T 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	691 92 1298	T 2
BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	HOLD-DOWN BOLD	689 92 1279	X 1
TASTENKÖRPER (NETZSCHALTERKNOPF)	KEY UNIT	689 11 0114	K 2
FUSSPLATTE, VOLLSTG. (SCHWARZ)	SOLE PLATE	689 92 1946	S 1
SERVICE-UNTERLAGEN	SERVICE PAPERS	695 96 0167.KD	
BEDIENUNGS-ANLEITUNG	OPERATING MANUAL	694 47 0027.A3	M 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>		<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>	
NOPASCHAUM-EINLAGE 2100X800X1	NOPA FOAM INSERT 2100X800X1	190 80 9893	S 1
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	692 41 0066	A 3
VERPACKUNGSEINLAGE, GEKLAMMERT	PACKAGE LINING	694 96 5151	L 2
STYROPOREINLAGE, UNTEN	STYROFOAM, BELOW	692 13 0062.A2	W 2
STYROPOREINLAGE, OBEN	STYROFOAM, ABOVE	692 13 0089	S 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>AUSFÜHRUNG BRAUN</b>	<b>VERSION BROWN</b>		
GEHÄUSE, KOMPLETT (D-BRAUN)	HOUSING, COMPLETE	694 99 0258	F 4
*RÜCKWAND, (BRAUN/70CM)	*REAR PANEL	695 92 0107	V 3
LAUTSPRECHERGITTER LINKS (BR-MET)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	690 91 0028	X 2
LAUTSPRECHERGITTER RECHTS (BR-MET)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER; RIGHT	690 91 0036	X 2
BUCHSENKLAPPE (BRAUN)	FLAP FOR JACK	691 92 1263	P 2
BEDIENBLENDE (WURZEL-DESIGN)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	694 92 9012	B 3
<b>AUSFÜHRUNG TITAN</b>	<b>VERSION TITAN</b>		
GEHÄUSE, KOMPLETT (TITAN)	HOUSING, COMPLETE	694 99 0266	F 4
*RÜCKWAND (TITAN/70CM)	*REAR PANEL	695 92 0115	V 3
LAUTSPRECHERGITTER LINKS (SCHW)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	689 91 0088	X 2
LAUTSPRECHERGITTER RECHTS (SCHW)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER; RIGHT	689 91 0107	X 2
BUCHSENKLAPPE (TITAN)	FLAP FOR JACK	693 92 0715	T 2
BEDIENBLENDE (TRANSP.-FOLIE)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	694 92 9020	B 3
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0127 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0127 !			

STUDIO-S MT STEREO 720048

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7028	L 3
AV-MODUL AUDIO- UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0026	E 3
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPELUNG	SIGNAL MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KH-MODUL KOPFHÖRERANSCHLUSS	HEAD PHONE SOCKET	692 KH 0011	R 2
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO / VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
LW-MODUL LAUTSPRECHERWEICHE	CROSS-OVER NETWORK	695 LW 0064	H 3
NE-MODUL NF-ENDSTUFE	AUDIO OUTPUT-AMPLIFIER	695 NE 0454	G 3
S-MODUL NETZSCHALTER	MAIN SWITCH	695 S- 0019	V 2
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
CHASSIS OHNE MODULN	CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G1 0655	N 4
BILDRÖHRE A68 ESF002X11 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A68 ESF002X11 DEGAUSSING COIL	100 11 1023 451 01 0474	X 4 U 2
FERNBEDIENUNG 6303 (MT/50 HZ)	REMOTE CONTROL 6303	663 F0 304A	HPL
GEHÄUSE-OBERTEIL	UPPER CASE	693 96 0143	U 2
GEHÄUSE-BODEN	LOWER CASE	693 11 0044	N 2
BATTERIEDECKEL	BATTERY LID	693 11 0052	N 2
KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH)	CONTACT PART (BATTERY CASE)	693 32 0032	N 1
KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH)	CONTACT SPRING (BATTERY CASE)	782 35 0105	N 1
TASTENPLATTE 28-FACH	KEYBOARD 28-FOLD	693 16 0021	R 1
TASTENPLATTE 5-FACH	KEYBOARD 5-FOLD	693 16 0048	V 1
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0019	V 2
BATTERIE 1,5 V	BATTERY 1,5 V	100 20 1113	N 1
FERNBEDIENUNG 6303 -2 (MT/VCR/50 HZ)	REMOTE CONTROL 6303 -2	663 F0 304A/2	HPL
GEHÄUSE-OBERTEIL	UPPER CASE	695 92 9672	U 2
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0027	V 2

HPL = AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE



BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>		<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>	
ZUGENTLASTUNG	PULL RELIEF	693 12 0168	S 1
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 11 0345	A 1
MODULHALTER KS-TZ-MODUL	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
RUECKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL TYPE-PLATE	695 44 0151	A 1
U-DICHTPROFIL	SEALING	693 16 0056	A 1
BOX-DECKEL, LINKS	SPEAKER COVER, LEFT	693 12 0133	T 1
BOX-DECKEL, RECHTS	SPEAKER COVER, RIGHT	693 12 0141	T 1
LAUTSPR. BREITBAND 6 OHM 10W	MID RANGE SPEAKER 6 OHM 10W	100 24 1512	V 2
LAUTSPR. HOCHTON 8 OHM	TWEETER 4 OHM	100 24 1816	T 2
LAUTSPR. TIEFTON 2X4 OHM	WOOFER 2X4 OHM	100 24 1380	H 3
HALTER FÜR ENTMAGNET.-SPULE	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL	693 12 0254	A 1
DISTANZSTÜCK (F.BILDRÖHRE 4x)	DISTANCE PIECE	691 12 0058.A4	A 1
BUCHSENTEIL	SOCKET PART	693 11 0235	E 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	692 12 0078.A4	C 2
STÜTZWINKEL, LINKS	SUPPORT, LEFT	694 32 0019	A 1
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	692 12 0086.A4	C 2
STÜTZWINKEL, RECHTS	SUPPORT, RIGHT	694 32 0027	A 1
BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	HOLD-DOWN BOLD	689 92 1279	X 1
TASTENKÖRPER (NETZSCHALTERKNOPF)	KEY UNIT	693 11 0173	V 1
SERVICE-HALTETEIL	SERVICE-FIXING	693 12 0270	A 2
BEDIENTEIL-FENSTER	WINDOW	693 11 0305	G 2
SERVICE-UNTERLAGEN	SERVICE PAPERS	695 96 0175.KD	
BEDIENUNGS-ANLEITUNG	OPERATING MANUAL	694 47 0121.A2	T 1
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>		<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>	
NOPASCHAUM-EINLAGE 2100X800X1	NOPA FOAM INSERT 2100X800X1	190 80 9893	S 1
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	693 41 0035	X 2
VERPACKUNGSEINLAGE, GEKLAMMERT	PACKAGE LINING	694 96 5073	L 2
STYROPOREINLAGE, UNTEN RECHTS	STYROFOAM, BELOW RIGHT	693 13 0015	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN	STYROFOAM, ABOVE	693 13 0023	R 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>AUSFÜHRUNG BRAUN</b>	<b>VERSION BROWN</b>		
GEHÄUSE, KOMPLETT (D-BRAUN)	HOUSING, COMPLETE	693 96 0385.KDA2	B 4
*RÜCKWAND (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0123.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER L. (D-BRAUN)	COVER GRID F. LOUDSPEAKER, LEFT	693 91 0295	X 2
LAUTSPR.-ABDECKGITTER R. (D-BRAUN)	COVER GRID F. LOUDSPEAKER, RIGHT	693 91 0314	X 2
BUCHSENKLAPPE, BEDRUCKT (BRAUN)	FLAP FOR JACK	694 92 5193	U 2
BEDIENANTEILBLENDE (WURZELHOLZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	694 92 9706	M 2
SEITENBLENDE (WURZELHOLZ)	SIDE APERTURE	694 14 0011	M 2
<b>AUSFÜHRUNG TITAN</b>	<b>VERSION TITAN</b>		
GEHÄUSE, KOMPLETT (TITAN)	HOUSING, COMPLETE	693 96 0412.KDA2	B 4
*RÜCKWAND (TITAN)	*REAR PANEL	695 92 0131.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER L. (SCHWARZ)	COVER GRID F. LOUDSPEAKER, LEFT	693 91 0330	X 2
LAUTSPR.-ABDECKGITTER R. (SCHWARZ)	COVER GRID F. LOUDSPEAKER, RIGHT	693 91 0357	X 2
BUCHSENKLAPPE, BEDRUCKT (TITAN)	FLAP FOR JACK	694 92 5204	U 2
BEDIENANTEILBLENDE (SCHWARZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	693 92 1260	M 2
SEITENBLENDE (TITAN)	SIDE APERTURE	693 14 0077	M 2
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0151 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0151!			

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.
	WIDERSTANDS- UND DIODEN-SORTIMENT FÜR 695 G- .... SET OF RESISTORS AND DIODES FOR 695 G- .... JE 2 STÜCK 2 PIECES EACH	
	<b>SICHERUNGSWIDERSTÄNDE / SAFETY RESISTORS</b>	
R 205 / R 206	SI-WID 3,3 OHM / 0207	213 30 9041
R 1218	SI-WID 5,6 OHM / 0207	215 60 9013
R 1402	SI-WID 1 OHM / 0207	211 00 9010
R 1409	SI-WID 10 OHM / 0207	211 01 9072
R 1411	MET-WID 1,8 OHM / 0207	231 80 0052
R 1705	SI-WID 0,1 OHM / 0207	210 10 9005
R 1823	SI-WID 47 OHM / 204	234 71 0041
R 1911 / R1921	SI-WID 0,33 OHM / 0414	210 30 9016
R 1941	SI-WID 3,9 OHM / 0414	213 90 9015
R 2701	DRAHT SI-WID 2,2 OHM / 5 W	222 20 9019
R 5510 / R 5530	SI-WID 1 KOHM / 0207	211 03 9027
R 5550		
R 5600	SI-WID 220 OHM / 0204	212 22 9055
	<b>DIODEN / DIODES</b>	
D 201	ZPD 33	114 33 5027
D 1208 / D 1841	BYW 76	112 90 0187
D 1911		
D 1209	ZPD 12V 500mW	114 12 5056
D 1218	RH 4F	116 88 0023
D 1220	FR 604	116 69 0058
D 1221 / D 1222	BYD 33 M	116 77 0161
D 1230 / D 5563	ZPD 6,8V / 500mW	114 68 0007
D 1301 / D 1764	ZPD 6,2V / 500mW	114 62 0035
D 1304	ZPD 16V / 500mW	114 16 5014
D 1410	ZPD 56V / 500mW	114 56 5028
D 1502	ZPD 10V / 500mW	114 10 5026
D 1601 / D 1602	1 N5817	111 21 0036
D 1705	B 250C 3200 / 2200	116 90 0028
D 1773	BYV 96D	116 77 0153
D 1806	ZPD 27V / 500mW	114 27 5048
D 1811	BYT 13-1000	116 78 0051
D 1821 / D 1831	BYW 98-200	116 58 0040
D 1851		
D 1825	SD 103A	112 31 0028
D 1921	BYW 32/34/36	112 90 0090
D 1941	BYV 96 E	112 90 0023
Bei Nachbestellungen von Bauteilen bitte unbedingt Bestellnummer angeben In case of subsequent ordering of components, please use the ident - number		

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
	<b>CHASSIS 695 G- 0010</b>		
C 1210	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1214	KOND 10,5 NF 5% 1500V	311 04 0232	V 1
C 1216	KOND 0,68 µF 10% 250V	316 85 0043	X 1
C 1217	KOND 2,2 NF 5% 1500V	312 23 0244	Q 1
C 1219	KOND 33 NF 5% 630V	313 34 0142	U 1
C 1221	KOND 0,62 µF 5% 250V	316 25 0107	V 1
C 1222	ELKO-AL 1 µF 20% 200V	331 06 6114	A 1
C 1225	KOND 0,39 µF 5% 250V	313 95 0030	U 1
C 1501	KOND 2,2 NF 5% 63V	312 23 0115	A 1
C 1702	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1704	KOND 0,22 UF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1706	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1707	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1708	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1709	ELKO-AL 220 µF 20% 385/400V	332 28 0424	T 2
C 1715	KER-KOND 3,9 NF 20% 400V AC	323 93 0010	V 1
C 1754	ELKO-AL 100 µF 20% 25V	331 08 0140	A 1
C 1762	ELKO-AL 1 µF +50/-10% 63V	331 06 6313	A 1
C 1771	KOND 33 NF 10% 1000V	313 34 0099	U 1
C 1772	KOND 220 PF 5% 2000V	312 22 0155	U 1
C 1811	KER-KOND 270 PF 20% 2000V	322 72 0315	S 1
C 1812	ELKO-AL 47 µF +50/-10% 350V	334 77 0014	G 2
C 1821	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1822	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1831	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1832	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1841	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1842	ELKO-AL 1000 µF +50/-10% 40V	331 09 0030	V 1
C 1851	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1852	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1912	ELKO-AL 470 µF 20% 63 V	334 78 0170	T 1
C 1922	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1942	ELKO-AL 22 µF +50/-20% 250V	332 27 0136	W 1
C 2700	ELKO-AL 2200 µF 20% 40V	332 29 0190	V 1
C 2710	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
C 2720	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
DR 1208	SPULE 360 µH 5%	413 65 0016	A 2
DR 1210	SPULE 2,7 µH	412 73 0013	S 1
DR 1216	SPULE 1 MH 5%	411 06 0118	D 2
DR 1401	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1402	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1703	FUNKENTSTOERDROSSEL 2 X 33MH 1,8A 250V AC	433 34 0026	N 2
DR 1771	BREITBANDDROSSEL	410 00 0005	V 1
DR 1801	SPULE 22 µH 10%	412 24 0065	Q 1
D 1208	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1218	DIODE RH4F	116 88 0023	X 1
D 1219	DIODE BYV 26B	116 67 0173	P 1
D 1220	DIODE GI 824HR, FR604	116 69 0058	D 2
D 1221	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1222	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1705	BR-GLEICHR. B250 C3200/2200	116 90 0028	H 2
D 1773	DIODE BYV 96D	116 77 0153	U 1
D 1806	Z-DIODE 27V 5% 500 MW	114 27 5005	A 1
D 1811	DIODE BYT 13-1000, SK3GL10	116 78 0051	S 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
D 1821	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1825	DIODE SD 103A	112 31 0028	V 1
D 1831	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1841	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1851	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1911	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1921	DIODE BYW 32/34/36, BYV 95A	112 90 0090	A 1
D 1941	DIODE BYV 96E, BYV 16	112 90 0023	N 1
IC 1401	IC TDA 8351	143 40 0316	R 2
IC 1751	TRANS BUZ 90A, IRF BC40	143 40 0211	N 2
IC 1822	IC SPGS.-STABI. 12V 1,5A TO-220	142 10 0114	Q 1
IC 1823	IC SPGS.-STABI. 8V 1,5A TO-220	142 10 0305	R 1
IC 1831	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 1851	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 2200	IC P80C32, SAB 80C32	144 10 0482	X 2
IC 2250	IC 24LC16B-/P	141 80 0244	Q 2
IC 2260	IC M27C2001-15F1	141 70 0377	D 3
IC 2265	IC PC74HC373	140 10 0601	T 1
IC 2700	IC TDA 7265	143 60 0456	U 2
L 1223	HORIZ.-LIN.SPULE	451 03 0141	E 2
L 1224	SPULE 0,85 MH 5%	438 52 0013	N 2
Q 2200	QUARZ 12 MHZ	100 23 1337	C 2
R 1210	DRAHT-WID 100 OHM 10% 5W	221 02 0047	T 1
R 1212	DRAHT-WID 4,7 OHM 10% 5W	224 70 0109	U 1
R 1218	SI-WID 5,6 OHM 10% 0207	215 60 9013	K 1
R 1221	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	231 54 0089	A 1
R 1222	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1223	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1224	DRAHT-WID 470 OHM 5% 7W	224 72 0018	W 1
R 1301	MET-WID 4,7 KOHM 1% 0207	234 73 0071	A 1
R 1302	MET-WID 750 OHM 1% 0207	237 52 0018	A 1
R 1402	SI-WID 1,0 OHM 5% 0207	211 00 9010	A 1
R 1404	MET-WID 1,3 OHM 1% 0207	231 30 0034	A 1
R 1405	MET-WID 1,3 OHM 1% 0207	231 30 0034	A 1
R 1409	SI-WID 10 OHM 10% 0207	211 01 9142	A 1
R 1411	MET-WID 1,8 OHM 2% 0207	231 80 0052	A 1
R 1502	MET-WID 267 KOHM 1% 0207	232 65 0057	A 1
R 1704	NTC-WID 4,7 OHM 30%	264 70 0001	V 1
R 1705	SI-WID 0,1 OHM 10% 0207	210 10 9005	A 1
R 1711	DOPPEL-PTC 18 OHM 30% 270 V AC	261 81 0018	K 2
R 1715	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1716	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1763	TRI-WID 2,2 KOHM 20% 0,1W	242 23 0074	V 1
R 1770	DRAHT-WID 33 KOHM 10% 11W	223 34 0006	K 2
R 1823	MET-WID 47 OHM 5% 0204	234 71 0041	A 1
R 1911	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1921	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1941	SI-WID 3,9 OHM 10% 0414	213 90 9015	A 1
R 2701	DRAHT-SI-WID 2,2 OHM 10% 5,5W	222 20 9019	W 1
R 2717	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
R 2727	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
SI 1703	G-SCHMELZSICHERUNG 5X20 MM T3,15A	100 22 0154	A 1
SI 1821	KLEINSICHERUNG 8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1
SI 1831	KLEINSICHERUNG 8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
SI 1841	KLEINSICHERUNG 8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1
SI 1851	KLEINSICHERUNG 8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1
TR 1203	TRANS BUZ 71A	128 07 1018	V 1
TR 1210	TRANS S 2000A, BU 2508A	128 00 0011	M 2
TR 1503	TRANS STP5NA50, BUK454-500B	128 00 0619	G 2
TR 1771	IC TDA 4605-3	128 09 0016	N 2
TR 1830	TRANS STP15N05L	128 00 0600	A 2
T 1251	DIODENSPLITTRAFO H32-01G	444 50 0066	L 3
T 1721	SWITCH-MODE-TRAFO FM2219	443 00 0891	U 2

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
	<b>CHASSIS 695 G- 0037</b>		
C 1210	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1214	KOND 10,5 NF 5% 1500V	311 04 0232	V 1
C 1216	KOND 0,68 µF 10% 250V	316 85 0043	X 1
C 1217	KOND 2,2 NF 5% 1500V	312 23 0244	Q 1
C 1219	KOND 33 NF 5% 630V	313 34 0142	U 1
C 1221	KOND 0,68 µF 5% 250V	316 85 0051	V 1
C 1222	ELKO-AL 1 µF 20% 200V	331 06 6114	A 1
C 1225	KOND 0,47 µF 5% 250V	314 75 0023	G 2
C 1501	KOND 2,2 NF 5% 63V	312 23 0115	A 1
C 1702	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1704	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1706	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1707	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1708	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1709	ELKO-AL 220 µF 20% 385/400V	332 28 0424	T 2
C 1715	KER-KOND 3,9 NF 20% 400V AC	323 93 0010	V 1
C 1754	ELKO-AL 100 µF 20% 25V	331 08 0140	A 1
C 1762	ELKO-AL 1 µF +50/-10% 63V	331 06 6313	A 1
C 1771	KOND 33 NF 10% 1000V	313 34 0099	U 1
C 1772	KOND 220 PF 5% 2000V	312 22 0155	U 1
C 1811	KER-KOND 270 PF 20% 2000V	322 72 0315	S 1
C 1812	ELKO-AL 47 µF +50/-10% 350V	334 77 0014	G 2
C 1821	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1822	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1831	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1832	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1841	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1842	ELKO-AL 1000 µF +50/-10% 40V	331 09 0030	V 1
C 1851	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1852	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1912	ELKO-AL 470 µF 20% 63 V	334 78 0170	T 1
C 1922	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1942	ELKO-AL 22 µF +50/-20% 250V	332 27 0136	W 1
C 2700	ELKO-AL 2200 µF 20% 40V	332 29 0190	V 1
C 2710	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
C 2720	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
DR 1208	SPULE 360 µH 5%	413 65 0016	A 2
DR 1210	SPULE 2,7 µH	412 73 0013	S 1
DR 1216	SPULE 1 MH 5%	411 06 0118	D 2
DR 1401	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1402	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1703	FUNKENTSTOERDROSSEL 2 X 33MH 1,8A 250V AC	433 34 0026	N 2
DR 1771	BREITBANDDROSSEL	410 00 0005	V 1
DR 1801	SPULE 22 µH 10%	412 24 0065	Q 1
D 1208	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1218	DIODE RH4F	116 88 0023	X 1
D 1219	DIODE BYV 26B	116 67 0173	P 1
D 1220	DIODE GI 824HR, FR604	116 69 0058	D 2
D 1221	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1222	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1705	BR-GLEICHR. B250 C3200/2200	116 90 0028	H 2
D 1773	DIODE BYV 96D	116 77 0153	U 1
D 1806	Z-DIODE 27V 5% 500 MW	114 27 5005	A 1
D 1811	DIODE BYT 13-1000, SK3GL10	116 78 0051	S 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
D 1821	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1825	DIODE SD 103A	112 31 0028	V 1
D 1831	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1841	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1851	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1911	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1921	DIODE BYW 32/34/36, BYV 95A	112 90 0090	A 1
D 1941	DIODE BYV 96E, BYV 16	112 90 0023	N 1
IC 1401	IC TDA 8351	143 40 0316	R 2
IC 1751	TRANS BUZ 90A, IRF BC40	143 40 0211	N 2
IC 1822	IC SPGS.-STABI. 12V 1,5A TO-220	142 10 0114	Q 1
IC 1823	IC SPGS.-STABI. 8V 1,5A TO-220	142 10 0305	R 1
IC 1831	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 1851	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 2200	IC P80C32, SAB 80C32	144 10 0482	X 2
IC 2250	IC 24LC16B-/P	141 80 0244	Q 2
IC 2260	IC M27C2001-15F1	141 70 0377	D 3
IC 2265	IC PC74HC373	140 10 0601	T 1
IC 2700	IC TDA 7265	143 60 0456	U 2
L 1223	HORIZ.-LIN.SPULE	451 03 0141	E 2
L 1224	SPULE 0,85 MH 5%	438 52 0013	N 2
Q 2200	QUARZ 12 MHZ	100 231337	C 2
R 1210	DRAHT-WID 100 OHM 10% 5W	221 02 0047	T 1
R 1212	DRAHT-WID 4,7 OHM 10% 5W	224 70 0109	U 1
R 1218	SI-WID 5,6 OHM 10% 0207	215 60 9013	K 1
R 1222	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1223	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1224	DRAHT-WID 470 OHM 5% 7W	224 72 0018	W 1
R 1301	MET-WID 4,7 KOHM 1% 0207	234 73 0071	A 1
R 1302	MET-WID 750 OHM 1% 0207	237 52 0018	A 1
R 1402	SI-WID 1,0 OHM 5% 0207	211 00 9010	A 1
R 1404	MET-WID 1,3 OHM 1% 0207	231 30 0034	A 1
R 1405	MET-WID 1,3 OHM 1% 0207	231 30 0034	A 1
R 1409	SI-WID 10 OHM 10% 0207	211 01 9142	A 1
R 1411	MET-WID 1,8 OHM 2% 0207	231 80 0052	A 1
R 1502	MET-WID 267 KOHM 1% 0207	232 65 0057	A 1
R 1704	NTC-WID 4,7 OHM 30%	264 70 0001	V 1
R 1705	SI-WID 0,1 OHM 10% 0207	210 10 9005	A 1
R 1711	DOPPEL-PTC 18 OHM 30% 270 V AC	261 81 0018	K 2
R 1715	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1716	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1763	TRI-WID 2,2 KOHM 20% 0,1W LIN	242 23 0074	V 1
R 1770	DRAHT-WID 33 KOHM 10% 11W	223 34 0006	K 2
R 1823	MET-WID 47 OHM 5% 0204	234 71 0041	A 1
R 1911	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1921	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1941	SI-WID 3,9 OHM 10% 0414	213 90 9015	A 1
R 2701	DRAHT-SI-WID 2,2 OHM 10% 5,5W	222 20 9019	W 1
R 2717	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
R 2727	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
SI 1703	G-SCHMELZSICHERUNG 5X20 MM T3,15A,	100 22 0154	A 1
SI 1821	KLEINSICHERUNG (MP250)8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1
SI 1831	KLEINSICHERUNG (MP250)8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1
SI 1841	KLEINSICHERUNG (MP250)8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1



POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
SI 1851	KLEINSICHERUNG (MP250)8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1
TR 1203	TRANS BUZ 71A	128 07 1018	V 1
TR 1210	TRANS S 2000A, BU 2508A	128 00 0011	M 2
TR 1503	TRANS STP5NA50, BUK454-500B	128 00 0619	G 2
TR 1771	IC TDA 4605-3	128 09 0016	N 2
TR 1830	TRANS STP15N05L	128 00 0600	A 2
T 1251	DIODENSPLITTRAFO H32-01G	444 50 0066	L 3
T 1721	SWITCH-MODE-TRAFO FM2219	443 00 0891	U 2

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>CHASSIS 695 G1 0655</b>			
C 1210	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1214	KOND 11 NF 3,5% 1500V	311 14 0508	V 1
C 1216	KOND 0,68 µF 10% 250V	316 85 0043	X 1
C 1217	KOND 3,3 NF 5% 1500V	313 33 9742	Q 1
C 1219	KOND 33 NF 5% 630V	313 34 0142	U 1
C 1221	KOND 0,68 µF 5% 250V	316 85 0051	V 1
C 1222	ELKO-AL 1 µF 20% 200V	331 06 6114	A 1
C 1225	KOND 0,68 µF 5% 250V	316 85 0051	V 1
C 1501	KOND 2,2 NF 5% 63V	312 23 0115	A 1
C 1601	KOND 56 NF 1% 63V	315 64 0219	T 1
C 1702	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1704	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1706	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1707	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1708	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1709	ELKO-AL 330 µF 20% 385V	333 38 0026	W 2
C 1715	KER-KOND 3,9 NF 20% 400V AC	323 93 0010	V 1
C 1754	ELKO-AL 100 µF 20% 25V	331 08 0140	A 1
C 1762	ELKO-AL 1 µF +50/-10% 63V	331 06 6313	A 1
C 1771	KOND 33 NF 10% 1000V	313 34 0099	U 1
C 1772	KOND 220 PF 5% 2000V	312 22 0155	U 1
C 1811	KER-KOND 270 PF 20% 2000V	322 72 0315	S 1
C 1812	ELKO-AL 47 µF +50/-10% 350V	334 77 0014	G 2
C 1821	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1822	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1831	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1832	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1841	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1842	ELKO-AL 2200 µF 50/-10% 50V	332 29 0174	E 2
C 1851	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1852	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1912	ELKO-AL 470 µF 20% 63 V	334 78 0170	T 1
C 1922	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1942	ELKO-AL 22 µF +50/-20% 250V	332 27 0135	W 1
C 2700	ELKO-AL 2200 µF 50/-10% 50V	332 29 0174	E 2
C 2710	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
C 2720	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
DR 1208	SPULE 360 µH 5%	413 65 0016	A 2
DR 1210	SPULE 2,7 µH	412 73 0013	S 1
DR 1216	SPULE 1 MH 5%	411 06 0118	D 2
DR 1401	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1402	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1703	FUNKENTSTOERDROSSEL 2 X 33MH 1,8A 250V AC	433 34 0028	N 2
DR 1771	BREITBANDDROSSEL	410 00 0005	V 1
DR 1801	SPULE 22 µH 10%	412 24 0065	Q 1
D 1208	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1218	DIODE RH4F	116 88 0023	X 1
D 1219	DIODE BYV 26B	116 67 0173	P 1
D 1220	DIODE GI 824HR, FR604	116 69 0053	D 2
D 1221	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1222	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1601	DIODE 1N5817	111 21 0033	S 1
D 1602	DIODE 1N5817	111 21 0033	S 1
D 1705	BR-GLEICHR. B250 C3200/2200	116 90 0023	H 2

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
D 1773	DIODE BYV 96D	116 77 0153	U 1
D 1806	Z-DIODE 27V 5% 500 MW	114 27 5005	A 1
D 1811	DIODE BYT 13-1000, SK3GL10	116 78 0051	S 1
D 1821	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1825	DIODE SD 103A	112 31 0028	V 1
D 1831	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1841	DIODE BYW29/200	116 59 0019	C 2
D 1851	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1911	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1921	DIODE BYW 32/34/36, BYV 95A	112 90 0090	A 1
D 1941	DIODE BYV 96E, BYV 16	112 90 0023	N 1
IC 1401	IC TDA 8351	143 40 0316	R 2
IC 1751	IC TDA 4605-3	143 40 0211	N 2
IC 1822	IC SPGS.-STABI. 12V 1,5A TO-220	142 10 0114	Q 1
IC 1823	IC SPGS.-STABI. 8V 1,5A TO-220; L7808CV	142 10 0305	R 1
IC 1831	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 1851	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 2200	IC P80C32, SAB 80C32	144 10 0482	X 2
IC 2250	IC 24LC16B-/P	141 80 0244	Q 2
IC 2260	IC M27C2001-15F1	141 70 0377	D 3
IC 2265	IC PC74HC373	140 10 0601	T 1
IC 2700	IC TDA 7265	143 60 0456	U 2
L 1223	HORIZ.-LIN.SPULE	451 03 0141	E 2
L 1224	SPULE 0,7 MH 5%	437 02 0018	N 2
L 1601	SPULE 330 µH 10%	413 35 0033	U 1
Q 2200	QUARZ 12 MHZ	100 23 1337	C 2
R 1210	DRAHT-WID 100 OHM 10% 5W	221 02 0047	T 1
R 1212	DRAHT-WID 4,7 OHM 10% 5W	224 70 0109	U 1
R 1218	SI-WID 5,6 OHM 10% 0207	215 60 9013	K 1
R 1221	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1224	DRAHT-WID 470 OHM 5% 7W	224 72 0018	W 1
R 1301	MET-WID 4,7 KOHM 1% 0207	234 73 0071	A 1
R 1302	MET-WID 750 OHM 1% 0207	237 52 0018	A 1
R 1402	SI-WID 1,0 OHM 5% 0207	211 00 9010	A 1
R 1404	MET-WID 1,18 OHM 1% 0207	231 10 0066	A 1
R 1405	MET-WID 1,18 OHM 1% 0207	231 10 0066	A 1
R 1409	SI-WID 10 OHM 10% 0207	211 01 9142	A 1
R 1411	MET-WID 1,8 OHM 2% 0207	231 80 0052	A 1
R 1502	MET-WID 267 KOHM 1% 0207	232 65 0057	A 1
R 1704	NTC-WID 4,7 OHM 30% D=15MM	264 70 0001	V 1
R 1705	SI-WID 0,1 OHM 10% 0207	210 10 9005	A 1
R 1711	DOPPEL-PTC 18 OHM 30% (R"25")270 V AC	261 81 0018	K 2
R 1715	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1716	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1763	TRI-WID 2,2 KOHM 20% 0,1W LIN	242 23 0074	V 1
R 1770	DRAHT-WID 33 KOHM 10% 11W	223 34 0006	K 2
R 1823	MET-WID 47 OHM 5% 0204	234 71 0041	A 1
R 1911	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1921	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1941	SI-WID 3,9 OHM 10% 0414	213 90 9015	A 1
R 2701	DRAHT-SI-WID 1,0 OHM 10% 7W	221 00 9012	X 1
R 2717	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
R 2727	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
SI 1703	G-SCHMELZSICHERUNG 5X20 MM T3,15A	100 22 0154	A 1
SI 1821	KLEINSICHERUNG (MP250)8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1
SI 1831	KLEINSICHERUNG (MP250)8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1
SI 1841	KLEINSICHERUNG (MP400)8,5X4X8 4A/65V AC/DC	100 22 0614	L 1
SI 1851	KLEINSICHERUNG (MP250)8,5X4X8 2,5A/65V AC/DC	100 22 1517	L 1
TR 1203	TRANS BUZ 71A	128 07 1018	V 1
TR 1210	TRANS S 2000A, BU 2508A	128 00 0011	M 2
TR 1503	TRANS STP5NA50, BUK454-500B	128 00 0619	G 2
TR 1601	TRANS J108	121 10 8010	V 1
TR 1771	TRANS BUZ 332(A),IRFPC50	128 33 2013	V 2
TR 1830	TRANS STP15N05L	128 00 0600	A 2
T 1251	DIODENSPLITTRAFO H32-11	444 50 0074	P 3
T 1601	UEBERTRAGER C115	442 00 0535	E 2
T 1602	UEBERTRAGER C110/D2	442 00 0543	C 2
T 1721	SWITCH-MODE-TRAFO FM2220	443 00 0902	U 2

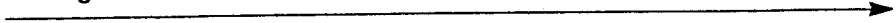


Sehr geehrter Geschäftsfreund,

zur Vervollständigung Ihrer Werkstattunterlagen senden wir Ihnen heute folgende Ergänzungen zur Ablage im Ringbuch für Chassis 695 G-... :

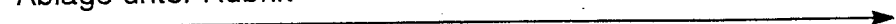
**1. Schaltungsbeschreibung**

Ablage unter Rubrik



**2. Geräteübersicht, Ausgabe 2**

Ablage unter Rubrik



**3. Schaltbildsätze** (für alle Geräte mit Chassis 695 G-..., die bisher im Ringbuch nicht enthalten sind)

Ablage unter Rubrik



**4. Ersatzteillisten** (für alle Geräte, die bisher im Ringbuch nicht enthalten sind)

Ablage unter Rubrik



Damit sind Ihre Serviceunterlagen für Color-Geräte mit Ch. 695-... nunmehr vollständig.

Bitte denken Sie auch daran, die TI's für dieses Chassis in der dafür vorgesehenen Rubrik abzulegen. Wir glauben, Ihnen hiermit eine gute Basis für den Service an Metz TV-Geräten geboten zu haben und freuen uns weiterhin auf gute Zusammenarbeit !

Mit freundlichen Grüßen

METZ-Werke  
Technischer Kundendienst

i.V.

  
(Gleich)

SCHALTUNGS-  
BESCHREIBUNG

GERÄTEVARIANTEN (CHASSIS,  
BILDROHREN, AUSSTATTUNG)

SCHALTBILDER, ABGLEICH-  
HINWEISE, BEIPLÄTTER

ERSATZTEILLISTEN



## Technische Information



Metz-Werke GmbH & Co KG  
 Ritterstraße 5, 90763 Fürth  
 Telefon 09 11/97 06 - 334  
 Telefax 09 11/97 06 - 340

04/96

August 1996

### **SACHGEBIET: FERNSEHEN**

1. Nachbearbeiten diverser Lötstellen (Farbfernsehgeräte ab Baujahr 1989)
2. Tonstörungen bei Color-Geräten mit Chassis 695 G-...
3. Korrektur der TI 01/96, Pkt. 2.

#### **1. Nacharbeiten diverser Lötstellen**

Durch Marktbeobachtungen mußten wir feststellen, daß bei strombelasteten Lötstellen nach Jahren des Betriebes Übergangswiderstände auftreten können, welche möglicherweise zu Folgeschäden (Beschädigung der Leiterplatte) führen.  
 Wir empfehlen deshalb, bei allen Reparaturarbeiten die nachstehend aufgeführten Lötstellen wie folgt nachzubehandeln:

1. Lötstelle mit Lötkegel erwärmen
2. Anschlußdraht des betreffenden Bauteiles umbiegen
3. Lötstelle unter Zufuhr von viel Zinn neu verlöten

Diese Maßnahme ist an folgenden Bauteilen durchzuführen: C1214, C1217, C1221 und C1225

#### **2. Tonstörungen bei Color-Geräten mit Chassis 695 G-...**

##### Fehlererscheinung:

Es sind zeitweise Tonstörungen in folgender Form festzustellen: Bei Empfang von Mono-Sendern verschwindet der Ton ohne äußere Einwirkung und ist nach Programmwechsel wieder vorhanden. Bei Stereo-Sendern klingt der Ton unsauber, bei Geräten mit Subwoofer fehlen im Fehlerfall die Bässe.

##### Ursache:

Statische Entladungen können bei der neuen Version des Multi-Sound-Processors MSP 3400C-C6 undefinierte Zustände verursachen.

##### Abhilfe:

Kondensator 1nF/63V ker., Best.Nr.: 321 03 0032 zwischen die Pins 24 und 19 des IC 3700 auf der Lötseite des KS-Moduls löten.



### 3. Korrektur TI 01/96, Pkt.2: Borneo 550034 - keine OSD-Einblendung

Zwischenzeitlich wurde eine etwas einfachere Vorgehensweise bei o.g. Fehler gefunden:  
Wenn im Servicemenü die Pos. DEC-ON auf DEC-OFF geändert wird, werden damit die OSD-Einblendungen verhindert. Auch der Videotext kann nicht mehr dargestellt werden.

Um diesen Zustand zu beheben gehen Sie bitte wie folgt vor:

Mit Netzschalter einschalten und gleichzeitig auf der Fernbedienung die Taste "i" drücken und bis zum Erscheinen der Hochspannung gedrückt halten. Programmplatz "0" anwählen, es erscheint das Servicemenü.

Menü-Pos DEC auf ON stellen

METZ - Werke  
Technischer Kundendienst

i.V.



Frisch

i.V.



Gleich

Zur Ablage im Ringbuch für Ch. 695 G-..

# TECHNIK UND SERVICE

Schaltungsbeschreibung und Servicehinweise für Farbfernsehgeräte mit  
Chassis 695 G-...

## INHALTSVERZEICHNIS

	Thema	Seite
1.	NETZTEIL	1
1.1	Spannungsaufstockung	1
1.2	DS-Spannungen	2
2.	ABLENKUNG UND OST- WEST- KORREKTUR	2
2.1	H-Anssteuerung und Zeilenablenkung	2
2.2	Ost-West-Korrektur	3
2.3	Vertikalablenkung	4
3.	DIE SCHUTZSCHALTUNG	6
3.1	Ungestörter Betrieb	6
3.2	Anstieg des Strahlstromes	7
3.3	Anstieg der Hochspannung	8
3.4	Überschlag oder Kurzschluß einer Funkenstrecke	8
4.	STEUERUNG UND SPEICHERUNG	8
4.1	Versorgungsspannung	9
4.2	Taktfrequenz	9
4.3	Reset	9
4.4	Datenübertragung	9
4.5	Der I <sup>2</sup> C-Bus	10
4.6	Ports	11
5.	KS-Modul	13
5.1	Signalverlauf	14
5.2	Megatext	16
5.3	Oszillatorstufen, Ablenssignale und Vertikalschutzschaltung	16
5.3.1	Horizontalansteuerung	16
5.3.2	Vertikalansteuerung	16
5.3.3	Ost-West-Korrektur	17
5.3.4	Strahlstrombegrenzung	17
5.3.5	Vertikalschutzschaltung und BDT-Impuls	17
6.	EA-MODUL (EIN-AUSKOPPLUNG)	18
7.	BV-MODUL	19

## VORWORT

"Bewährtes soll man nicht ändern!" Unter diesem Motto werden die TV-Chassis meist über mehrere Jahre in die Metz-Color-Geräte eingebaut. So wurde zum Beispiel das Chassis 692 G- .... von 1992 bis 1995 gefertigt.

Wenn allerdings Ausstattungsmerkmale gefordert werden, die sich bei einem gegebenem Chassis nicht mehr realisieren lassen, muß ein Neues konzipiert werden.

Dem Chassis 695 G- lagen zwei Forderungen zugrunde:

### 1. TWIN-SAT-Nachrüstung

Modularer Aufbau der Empfangsteile für terrestrischen und SAT-Empfang ermöglicht durch Modultausch bzw. Einstecken folgende Empfangsvarianten:

- \* rein terrestrischer Empfang (werksseitig)
- \* terrestrischer + SAT-Empfang (SAT-Nachrüstung)
- \* SAT-only-Empfang (ohne terrestrischen Empfänger)
- \* TWIN-SAT (zwei SAT-Empfänger im Gerät)

### 2. EURO-Decoder-Buchse

Nachdem sich als Decoder-Buchse (zum Beispiel für Premiere G2-Decoder) die EURO-Buchse etabliert hat, lag es auf der Hand, zusätzlich zu den bisherigen zwei EURO-Buchsen eine Dritte zu installieren.

Es wäre einfach gewesen, eine Buchse als Decoder-Buchse zu definieren, ohne weitere Verwendungsmöglichkeit: Damit wären allerdings die Einsatzmöglichkeiten der drei EURO-Buchsen stark eingeschränkt worden.

Statt dessen können die EURO-Buchsen über ein leicht bedienbares Anschlußmenü mit geringen Einschränkungen nahezu universell wie folgt verwendet werden:

#### EURO 1

FBAS: Eingang + Ausgang

Y/C: Nur Eingang

RGB-Eingang

(Diese Buchse kann als Decoder-Buchse verwendet werden)

#### EURO 2

FBAS: Eingang + Ausgang

Y/C: Eingang + Ausgang

(Keine Verwendung als Decoder-Buchse. Vorwiegend ist diese Buchse für die Zuspierung von Y/C-Recordern gedacht)

#### EURO 3

FBAS: Eingang + Ausgang

RGB-Eingang

(Kann als Decoder-Buchse und zum Anschluß von RGB-Geräten verwendet werden)

## EINLEITUNG

Wegen der im Vorwort genannten Forderungen unterscheidet sich der Aufbau des Chassis 695 G-.... in einigen Punkten erheblich von früheren Konzepten.

So wurde zum Beispiel nahezu der gesamte Signalverlauf (Bild und Ton) zusammen mit dem Megatext auf einem Modul untergebracht. Auf diesem "KS" (= Kleinsignal)-Modul sind auch die Oszillator- und Treiberstufen für Vertikal- und Horizontalablenkung sowie Ost-West-Korrektur.

Die früher verwendete (und zum Teil doch etwas komplexe) Schaltung zur Stand by-Steuerung entfällt damit komplett. Das Ein- und Ausschalten des Gerätes erfolgt nunmehr nur noch über den I<sup>2</sup>C-Bus und die DS-Spannungen.

Der Bereich für "Steuerung und Speicherung", also der  $\mu$ C mit seiner Peripherie, wurde vom Bedienteil auf die Chassisplatte verlegt. Im Zuge einer Chassis-Modifikation wurde für den  $\mu$ C-Bereich in der laufenden Serie wieder ein Modul, das "MP" (= Microprozessor)-Modul eingeführt.

Eine Neuerung ist auch das komplette terrestrische Empfangsteil. Durch den modularen Aufbau der Empfangsteile (terr. + SAT) ist einfachste Umrüstung von terrestrischem auf SAT-Empfang möglich.

## 1. NETZTEIL

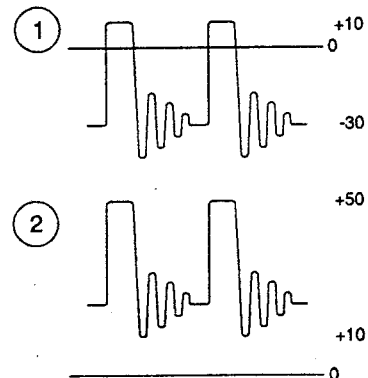
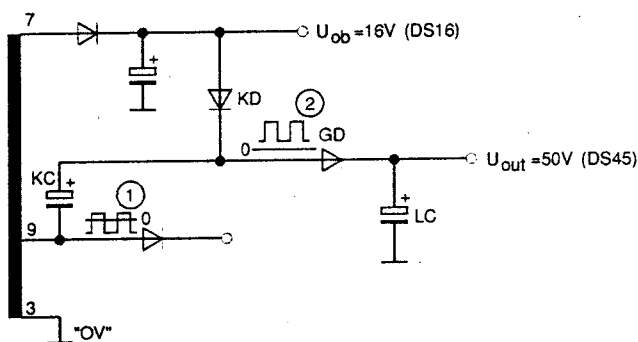
Auch beim Chassis 695 G- .... wurde wieder das - mit geringfügigen Modifikationen seit 1981 verwendete - Schaltnetzteilkonzept mit dem TDA 4605 (früher TDA 4600/4601) verwendet.

Die Funktion dieses Netzteiles wurde in der Servicedokumentation für Chassis 681 G- .... ausführlich beschrieben. Ergänzungen dazu finden sich noch in den Schaltungsbeschreibungen für die Chassis 689 G- .... und 692 G- ....

Im folgenden werden deshalb nur noch einige Besonderheiten auf der Sekundärseite des Netzteils beschrieben.

### 1.1 Spannungsaufstockung

Zur Erzeugung der Abstimmspannung wird eine (einigermaßen) stabile Versorgungsspannung von 30 V benötigt. Da keine Trafowicklung eine Ausgangsspannung in dieser Größenordnung direkt liefert und diese Spannung nahezu unbelastet ist, kann man das Problem mit einer Spannungsaufstockung lösen. Zur Vereinfachung wurde dieser Schaltbildbereich (Tafel 2) auf die folgende Prinzipschaltung reduziert.



Am Kontakt 9 des Schaltnetzteiltrafos steht ein Rechtecksignal mit einer Amplitude von  $40 V_{SS}$  (siehe Oszillogramm ①), welches über den "Koppelelko" CK abgegriffen wird. Da auf Masse bezogen der negative Signalanteil mit -30 V der Hauptanteil ist, muß dieses Signal in den "positiven Spannungsbereich" gezogen werden. Dies geschieht über die Klemmdiode KD auf die Spannung

$U_{ob} = 16 \text{ V}$ . Die Amplitude bleibt dabei unverändert, die Gleichspannungslage stellt sich nach Oszillogramm ② auf ca. + 50 V für den positiven Signalanteil ein. Da es sich wegen der sehr geringen Belastung quasi um eine Spitzenwertgleichrichtung handelt, ist der Spitzenwert auch identisch mit der über die Gleichrichterdiode GD und den Ladeelko CL gewonnenen Gleichspannung ( $U_{out} = 50 \text{ V}$ ).

## 1.2 DS-Spannungen

Wie seit jeher bei Metz üblich, werden die vom Schaltnetzteil erzeugten Spannungen mit "D" bezeichnet. Dabei wird wieder unterschieden, ob die jeweilige Versorgungsspannung auch im Stand by vorhanden ist (D..) oder nur bei eingeschaltetem Gerät (DS..).

Die Abkürzung "DS" kommt von Dauer-Schaltspannung. Schaltspannung deshalb, weil diese Spannungen vom  $\mu\text{C}$  über die Leitung "EIN" aktiviert werden, wenn das Gerät eingeschaltet wird. Das Einschalten der "DS-Spannungen" erfolgt simultan über den in der Masseleitung des Switchmodetrafos (zwischen Kontakt 3 und Masse) liegenden Power-MOS-FET-Transistors TR 1830. Bei High-Pegel auf der EIN-Leitung ist der Tr 1830 leitend und die DS-Spannungen bekommen Massepotential. Im Stand by ist die EIN-Leitung Low und die DS-Spannungen sind abgeschaltet.

### SERVICEHINWEIS

Da Tr 1830 in der Masseleitung für die DS-Spannungen liegt und im Fehlerfall praktisch jeden Widerstandswert annehmen könnte, können sich bei einem Defekt dieses Transistors sehr unterschiedliche Auswirkungen zeigen.

Wenn beim Einschalten eines Gerätes mit Chassis 695 G- .... unerklärliche Fehlererscheinungen beobachtet werden, sollte grundsätzlich auch immer Tr 1830 kontrolliert werden.

## 2. ABLENKUNG UND OST-WEST-KORREKTUR

(Schaltbildtafel 2)

Diese Bereiche sind mit Ausnahme kleiner Besonderheiten bekannte Schaltungen. Es genügt deshalb, die jeweiligen Signalverläufe grob zu umreißen.

### 2.1 H-Ansteuerung und Zeilenablenkung

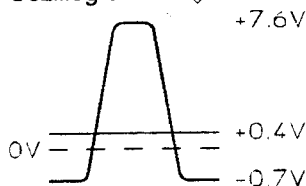
Bevor wir den Verlauf des vom KS-Modul, Kontakt 9, kommenden Horizontalansteuersignals HA (Oszillogramm  $\diamond 115$ ) verfolgen, betrachten wir kurz die "Horizontalreferenz"  $H_{Ref}$  an Kontakt 8. Dort wird der geklemmte und amplitudenbegrenzte g-Impuls - ein positiver Rückschlagimpuls - zum  $\Phi_2$  Phasenvergleich auf dem KS-Modul zurückgeführt.

Dieser Impuls hat zwei Funktionen:

1. Über den  $\Phi_2$ -Phasenvergleich wird die Phasenlage des HA-Signales und damit die horizontale Bildposition eingestellt und
2. Seine Breite beim 0,4 V-Pegel bestimmt die Dauer der Zeilenaustastung. Diese Breite definiert die Austastdauer für den Zeilenrücklauf im BDT-Impuls.

Die Widerstände R 1230/R 1231 sowie die Dioden D 1230/D 1231 und D 1232 legen die Pegel des Oszillogramms  $\diamond 114$  wie folgt fest:

Die D 1232 klemmt das Signal auf -0,7 V, während die beiden Widerstände und die Zenerdioden-Reihenschaltung den positiven Signalanteil festlegen. Damit wird der Impuls von  $60 V_{SS}$  auf den für IC 3301 auf dem KS-Modul "verträglichen" Spitzenwert von  $8 V_{SS}$  reduziert und gleichzeitig die "H-Austastdauer" - das ist die Impulsbreite Ibei +0,4 V - festgelegt. Das nunmehr phasenrichtig anstehende Ansteuersignal HA vom KS-Modulkontakt 9 gelangt zuerst an das Gate des H-Treiber-Transistors

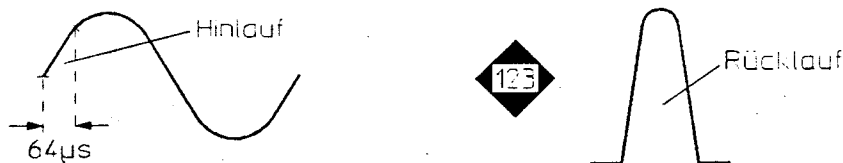


TR 1203. Wegen der kapazitiven Kopplung der H-Endstufe und des damit höheren Treiberstromes findet hier eine Power-MOS-FET Verwendung. Während des Anlaufes - für die ersten 100 Zeilen wird ebenso wie beim Chassis 693 G- .... über Pulsweitensteuerung des HA-Signals ein Softanlauf durchgeführt - wird die Treiberstufe aus der DS8-Spannung versorgt. Wenn die H-Endstufe in Funktion ist, erfolgt die weitere Versorgung aus dem h-Impuls und der Gleichrichterschaltung D 1208 und Dr 1208.

Die Zenerdiode begrenzt die positiven Signalspitzen am Drain des Treibertransistors, während die Amplitude des negativen Ausräumimpulses im Oszillogramm  $\diamond 122$  durch die Dimensionierung des C 1210 und der Spule Dr 1210 bestimmt wird.

Die Versorgungsspannung D 145 (D 157) für die Zeilenendstufe wird dem Diodensplittrafo (im folgenden mit DST abgekürzt) über die Servicebrücke (S1), den Jochstecker DG5/DG6 und Dr1216 zugeführt. Der Kondensator C 1216 siebt Restbrumm der Schaltnetzteilfrequenz aus und dient als Abblockkondensator für die H-Endstufe.

Die Zeilenendstufe stellt letztlich einen geschalteten Schwingkreis dar, der auf zwei Frequenzen schwingen kann. Eine niedrige Frequenz während des Zeilenhinlaufs (Endtransistor leitend) und eine hohe Frequenz für den Zeilenrücklauf.



Diese hohe Frequenz und damit die Breite der Zeilenrückschlagimpulse werden während der Sperrphase des Tr 1210 vom Zeilenrücklaufkondensator (mit-)bestimmt. Die Kapazität des H-Rücklaufkondensators ergibt sich beim vorliegenden Konzept aus der Parallelschaltung von C 1217 mit der Reihenschaltung C 1214/C1219. Der sägezahnförmige H-Ablenkstrom nimmt während des Zeilenhinlaufes folgenden Weg:

Vom Kontakt 2 des Zeilentrafos über die OW-Brückenspule L 1224 bzw. D1220 und die Zeilenlinearitätsspule L 1223 zur H-Ablenkspule (DG2) und vom anderen Ende (DG1) über den tar-Kondensator C 1221 und den leitenden Zeilenendtransistor Tr 1210 nach Masse. Während des Zeilenrücklaufes sperrt Tr 1210 und die Kreiskapazität wird im wesentlichen von den vorgenannten Rücklaufkondensatoren bestimmt. Damit stellt sich am Kollektor von Tr 1210 ein positiver Zeilenrückschlagimpuls mit 1250 V Spitzenspannung (Oszillogramm  $\diamond 123$ ) ein, der für einen schnellen Zeilenrücklauf sorgt.

Wie von anderen Chassis bekannt, werden auf der Sekundärseite des Zeilentrafos, jetzt DST, verschiedene Hilfsspannungen erzeugt, die nur bei vorhandener H-Ablenkung benötigt werden. Dies geschieht durch Transformation des an der Primärwicklung stehenden H-Impulses (ähnlich Oszillogramm  $\diamond 123$ ) mit anschließender Gleichrichtung.

Diese "C-Spannungen" haben folgende Aufgaben:

- C 215: Versorgung der RGB-Endstufen der V-Ablenkung
- C 45: Versorgung der V-Ablenkung für den Bildrücklauf
- C-16: Versorgung der V-Ablenkung für den Bildhinlauf

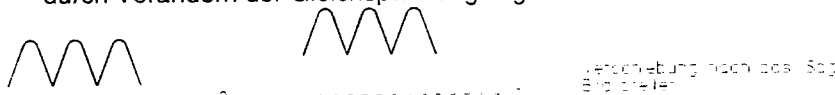
## 2.2 Ost-West-Korrektur

Da der Bildschirm nicht halbkugelförmig ist (dann wäre der Abstand von den Katoden zu den Pixels der Leuchtschicht immer gleich groß), wird eine Ost-West-Korrektur benötigt. Anders ausgedrückt: Während der Vertikalablenkung vom oberen zum unteren Bildschirmrand muß die Zeilenlänge stetig angepaßt werden. Dies wird dadurch erreicht, daß man der Horizontalablenkung ein vertikalfrequentes Signal - eine Korrekturparabel - überlagert. Dieses Signal wird mit der Abkürzung "OWA" = Ost-West-Ansteuerung am Kontakt 7 des KS-Moduls ausgegeben (Oszillogramm  $\diamond 151$ ).

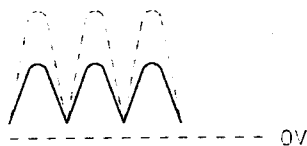
Über die Veränderung dieses Signals werden folgende Ost-West-Korrekturen vorgenommen:

1. Bildbreite

durch Verändern der Gleichspannungslage



2. OW-Amplitude (Kissen-Tonnenverzeichnung)



3. Trapez (Unsymmetrie der Parabel)



4. Eckkorrektur



**SERVICEHINWEIS**

Die BildgeometrieEinstellung erfolgt im TV-Servicemenüpunkt "Bildgeometrie-Abgleich". Die Daten sind im EPROM IC 2250 gespeichert und werden dem IC 3301 auf dem KS-Modul über dem I<sup>2</sup>C-Bus mitgeteilt. In diesem IC befinden sich D/A-Wandler, welche die entsprechende Korrekturparabel erzeugen. Da diese D/A-Wandler toleranzbehaftet sind, kann es erforderlich sein, nach Tausch des KS-Moduls die Bildgeometrie etwas zu korrigieren.

Im Oszillogramm  $\diamond 151$  sind also alle Stellwerte für die OW-Korrektur enthalten. Dieses Signal muß demnach nur noch auf die für den Ost-West-Modulator benötigte Größe verstärkt werden. Dazu dient die aus Tr 1501 - Tr 1503 bestehende Transistorstufe. Der eigentliche OW-Endtransistor ist Tr 1503, der über D 1219/R 1218 auf den Mittelpunkt der OW-Modulatordioden D 1218/D 1220 zugreift. Am gleichen Punkt ist auch C 1225 angeschlossen, über welchen die Korrekturparabel am Verbindungspunkt der L 1223 und der L 1224 der Horizontalablenkung überlagert wird.

Die OW-Endstufe ist zusammen mit den Treibertransistoren relativ umfangreich aufgebaut, um über die Gegenkopplung (R 1502) und die Temperaturkompensationsdiode D 1501 eine stabile und temperaturunabhängige Verstärkung zu erhalten. Die Zenerdiode D1502 dient zur Begrenzung einer zu großen Störspannung, die bei einem evtl. Kurzschluß des Transistors Tr. 1503 auftreten könnte.

**2.3 Vertikalablenkung**

Wie bei der H-Ablenkung und der OW-Korrektur ist auch hier praktisch nur noch eine "Endverstärkung" erforderlich. Diese Aufgabe hat IC 1401. Die Ansteuerung des Vertikal-IC's erfolgt symmetrisch mit den Signalen VA 1 (KS-Modul Kont. 5) und VA2 (Kont. 6). Der Hauptvorteil dieser Art Ansteuerung ist die Unterdrückung von "Gleichtaktstörungen", das heißt, wenn ein Störsignal in gleicher Größe auf die Leitungen VA1 und VA2 gelangt, wird es am Ausgang des Eingangs-OP nicht mehr in Erscheinung treten.

Die Nutzsignale hingegen werden verstärkt und der IC-internen Gegentaktendstufe zugeführt. Der Ausgang für den vertikalen Ablenkstrom ist IC-Pin 7. Von dort fließt er über Dr 1402, die Vertikalablenkspule und Dr 1401 sowie die Fußpunktwidestände R 1404/R 1405 zurück zur "Stromsenke", IC-Pin 4. Eine kleine Zusatzschaltung könnte noch in Form der Nord-Süd-Korrektur bestückt sein. Dies ist allerdings nur bei Geräten mit SF-Bildröhre der Fall. Der Strom würde dann noch über die Wicklung 4 - 1 des T 1601, die Widerstände R 1601/R 1602 und die Dioden

D1601/1602 fließen, wo dann ein horizontalfrequentes Korrektursignal eingekoppelt wird. (Eine detaillierte Beschreibung der NS-Korrektur ist in der Schaltungsbeschreibung für Chassis 693 G- ..., 2. 100 Hz-Generation enthalten).

Die peripheren Bauteile des IC 1401 haben noch folgende Aufgaben:

R 1401 stellt die "Grundausgangsspannung" ein (je hochohmiger dieser Widerstand wird, umso größer wird die Bildamplitude)

R 1404/R 1405: Der Spannungsabfall an diesen Widerständen ist ein exaktes Abbild des fließenden V-Sägezahnstromes und wird an IC-Pin 9 als Gegenkopplungssignal zurückgeführt.

RC-Glied R 1402/C 1402: Beseitigt zeilenfrequente Störsignale, die über die Verkopplung von V- und H-Ablenkspulen auftreten können.

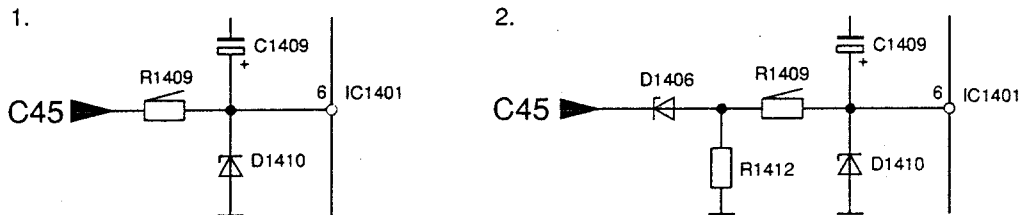
R 1403: Gegenkopplung als "Schwingschutz"

D 1404: Schutzdiode für das IC, klemmt Pin 4 auf 16 V

R 1411/R 1410: Schutz- und Siebwiderstände für die C 16-Versorgungsspannung

C 1409: "Klemmt" die C 45-Spannung dynamisch auf die C 16 V. Durch diesen Elko wird dafür gesorgt, daß die Spannungsdifferenz zwischen den beiden Versorgungsspannungen (bei evtl. Störimpulsen) nicht größer als 29 V werden kann.

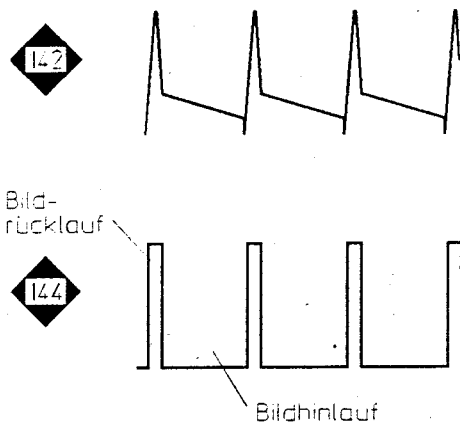
Die C 45-Versorgungsspannung wurde während der Serie etwas reduziert. Deshalb können zwischen C 45 und Pin 6 des IC zwei Schaltungsvarianten zum Einsatz kommen.



In der Variante 2. wird die Versorgungsspannung um den Betrag der Zenerdiode D 1406 (abhängig von der eingesetzten Bildröhre 3,6 V oder 5,6 V) reduziert.

Die beiden noch verbleibenden Funktionen des IC 1401 sind Versorgungsspannungsumschaltung und Vertikalschutzschaltung. Beide Funktionen werden mit Hilfe eines IC-internen Operationsverstärkers wie folgt realisiert:

Nach Ansteuerung des IC's steht am Pin 7 Oszillogramm  $\diamond 142$ , das Vertikalausgangssignal. Am gleichen Pin ist der "+"-Eingang eines als Komparator geschalteten internen Operationsverstärkers angeschlossen, sein "-"-Eingang liegt auf der C 16-Spannung. Damit ergibt sich der VS-Impuls Oszillogramm  $\diamond 144$  am IC-Pin 8 wie folgt.



Wenn während des Bildrücklaufes der positive Signalanteil  $> 16$  V wird, schaltet der Komparator nach "+" und am Anfang des Bildhinlaufes wieder nach "0". Der VS-Impuls ist also während des Rücklaufes "High" und während des Hinlaufes "Low": Andererseits ist er aber nur vorhanden, wenn die Vertikalablenkung arbeitet und ist damit auch das Kriterium für die Vertikalschutzschaltung. Fehlt dieser Impuls, erkennt dies eine Auswertschaltung im IC 3301 auf dem KS-Modul und der Bildschirm wird dunkel getastet. Wegen der fehlenden Vertikalablenkung "rutschen" die drei Meßzeilen der Sperrpunkt-automatik in die Bildmitte und sind dort als feine

graue Linie sichtbar. Dies ist gleichzeitig eine hilfreiche Bildschirmdiagnose für fehlende Vertikalablenkung

Der VS-Impuls wird über einen Widerstand vom Ausgang des internen Komparators abgekoppelt. Der gleiche Ausgang schaltet auch noch einen Transistor für die Versorgungsspannungsumschaltung: Ist der VS-Impuls Low (Bildhinlauf), ist der Transistor gesperrt, die C 45-Spannung ist abgeschaltet



und als Endstufenversorgungsspannung kommt die C 16 über die Diode zu den Endstufen. Geht der VS-Impuls während des Rücklaufs auf High, wird der Transistor leitend, die C 45 gelangt an die Endstufen und koppelt gleichzeitig durch Sperren der Diode die C 16-Spannung ab.

Der VS-Impuls hat noch zwei weitere Aufgaben:

- Synchronisation des Videotextes im Megatext-IC und
- Schutzschaltungskriterium für IC 3301 auf dem KS-Modul

Nähere Details finden Sie in der Beschreibung des KS-Moduls unter Pkt.5.2 (Megatext) und Pkt.5.3 (Oszillatorstufen, Ablensignale)

Die Gegenkopplung über C 1415/R 1415 verhindert Anfangsschwingungen beim Beginn der V-Ablenkung.

### 3. DIE SCHUTZSCHALTUNG

Auch beim Chassis 695 G- .... ist wieder eine Schutzschaltung eingesetzt, welche die Zeilenendstufe bei kritischen Fehlern abschaltet:

1. Bei Anstieg der Hochspannung
2. Bei Anstieg des Strahlstromes
3. Bei Überschlag oder Kurzschluß einer Funkenstrecke

Im Laufe der Serie wurde das Geräteverhalten etwas geändert.

Erfolgte anfangs sofortiges Abschalten in Stand by bei Ansprechen der Schutzschaltung, so muß ab Softwarestand V 2.3 die Schutzschaltung dreimal hintereinander aktiv werden, bevor das Gerät abschaltet.

In jedem Fall wird das endgültige Ausschalten über die Schutzschaltung durch viermaliges Blinken der roten Stand by-LED oder des "Stand by-Balkens" signalisiert. Der Servicetechniker hat damit einen nützlichen Hinweis auf die Art des Fehlers. Die Auslösekriterien für die Schutzschaltung sind:

1. Hochspannung  
Ein Maß für die Hochspannung ist im Prinzip die Amplitude jedes von der H-Endstufe ausgegebenen Impulses. Verwendet wird der G-Impuls, dessen Amplitude im Normalfall  $60 V_{SS}$  (positiv) beträgt.
2. Strahlstrom  
Ausgewertet wird hier die Spannung auf der Bildrohrmasseleitung ( $B_{\perp}$ ), die im Normalfall zwischen den Werten 3 V (maximaler Strahlstrom) und 9 V (Bildschirm dunkel) liegt. Das heißt, bei üblicher Helligkeit wird die Spannung gegen Gerätemasse gemessen ca. 5 V betragen.
3. Überschlag oder Kurzschluß einer Funkenstrecke  
Alle Funkenstrecken im Bildrohrsockel sind auf die Bildrohrmasse bezogen. Findet ein Überschlag statt oder ist eine Funkenstrecke leitend (evtl. durch Verschmutzung), wird sich auf der Bildrohrmasse eine relativ hohe positive Spannung ergeben, entweder als Impulsspannung oder ständig. Übersteigt diese positive Spannung den Wert von ca. +20 V, spricht die Schutzschaltung an.

Im Nachfolgenden wollen wir die vier Zustände der Schutzschaltung:  
ungestörter Betrieb - Anstieg der Hochspannung - Anstieg des Strahlstromes - Überschlag  
näher betrachten.

#### 3.1 Ungestörter Betrieb

Voraussetzungen: Hochspannung normal, d. h. g-Impuls =  $60 V_{SS}$ .  
Strahlstrom normal, d. h.  $U_{B_{\perp}} = 3 V \dots 9 V$  (ca. 5 V)  
Kein Überschlag, d. h. keine positive Spannung  $>9 V$  auf der Bildrohrmasse.  
Damit ergeben sich für die Schutzschaltung folgende Zustände:

Die Basis des TR 1301 bekommt kein positives Potential und liegt im Prinzip über R 1304/R 1303 an Masse (D 1304 ist nicht leitend, der g-Impuls an der Katode der D 1302 ist nahezu "0"). Tr 1301 ist gesperrt, die auf der B<sub>L</sub> stehende Spannung ( ca. 5 V) steuert über R 1314/R 1313/R 1305/R 1306 den Tr 1302 leitend. Dadurch ist D 1305 gesperrt und an der Katode - dies ist die Leitung "EHT" - stehen ca. 2 V. Diese Spannung ergibt sich über dem Spannungsteiler R 1312/R 1308 aus der DS12-Spannung und den Widerständen R 1310/R 1309. Diese beiden Widerstände geben im ungestörten Betrieb die Strahlstrominformation auf die EHT-Leitung (Spannung steigt, wenn Strahlstrom sinkt und umgekehrt).

Diese Leitung - EHT steht für Extremly High Tension = Hochspannung - hat zwei wichtige Aufgaben:

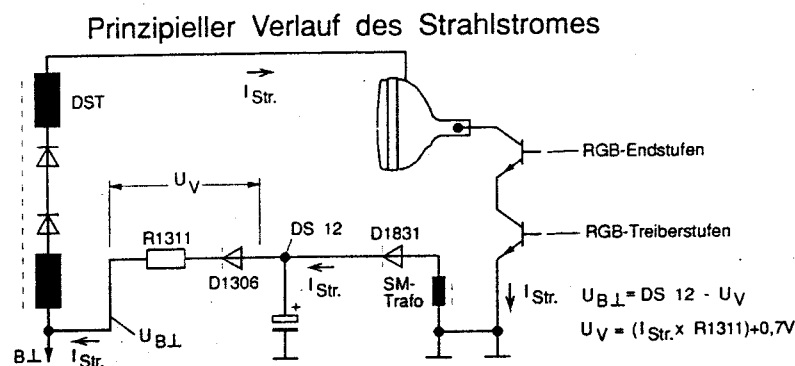
- Bei "Normalbetrieb" wird darüber die Bildgröße (H+V) stabilisiert. Dies funktioniert folgendermaßen: Wenn bei größer werdendem Strahlstrom das Bild größer werden möchte - wegen der sinkenden Hochspannung würde normalerweise sowohl die H- als auch die V-Amplitude größer - sorgt die sinkende Spannung auf der EHT-Leitung über einen Regelkreis im IC 3301 dafür, daß beide Amplituden reduziert werden und damit die Bildgröße konstant bleibt. Dieser Regelmechanismus läuft im Bereich 1,2 V ( $I_{str. max}$ ) bis 2,8 V ( $I_{str. min}$ ) ab. Übersteigt die Spannung auf der EHT-Leitung den Wert 3,9 V, so wird die Schutzschaltung aktiv und schaltet das Gerät in Stand by. (Je nach Geräteausführung bei einmaligem oder dreimaligem Ansprechen der Schutzschaltung).

- Eine zweite "Meldeleitung" ist über R 1314 ebenfalls an der Bildrohrmasse angeschlossen. Auf der Leitung  $I_B = I_{Beam}$  = Strahlstrom wird ebenfalls die Strahlstrominformation weitergeleitet, hier zur Strahlstrombegrenzung. Der Unterschied zwischen den Leitungen  $I_B$  und EHT besteht neben der Spannungslage hauptsächlich in der Zeitkonstante. Die EHT-Leitung muß schnell reagieren können, kleines  $\tau$  über C 1310, während die  $I_B$ -Leitung eine große Zeitkonstante (C 3323 auf dem KS-Modul) aufweist, womit Bildverfälschung bei schnellen Strahlstromänderungen vermieden werden. Auch diese Leitung wird im IC 3301 auf dem KS-Modul ausgewertet (Pkt. 5.3.4 "Strahlstrombegrenzung"), es zeigen sich folgende Spannungswerte:

$$I_{str} = 0 \rightarrow 7,5V \quad I_{Str} = 1.3 \text{ mA (mittlere Helligkeit)} \rightarrow 2.5 V$$

### 3.2 Abschaltung über Anstieg des Strahlstromes

Um die Spannungsänderung auf der B<sub>L</sub> zu verstehen, muß man den Verlauf des Strahlstromes näher betrachten. Gemäß nachstehendem Prinzipschaltbild nimmt der Strahlstrom folgenden Weg: Vom DST zum Hochspannungsanschluß der Bildröhre, von dort zu den Katoden und über die RGB-End- und Treiberstufen nach Gerätemasse. Von Gerätemasse über die DS 12-Spannung und über D 1306 und R 1311 zurück zur Bildrohrmasse, dies ist der Fußpunkt der Hochspannungswicklung vom DST.



Beispiel:  $I_{str} = 1 \text{ mA}$

$$U_V = 1 \text{ mA} \times 5,6 \text{ kOhm} + 0,7 \text{ V} = 5,6 \text{ V} + 0,7 \text{ V} = 6,3 \text{ V}$$

$$U_B = 12 \text{ V} - 6,3 \text{ V} = 5,7 \text{ V}$$

Aus den vorstehenden Formeln kann abgeleitet werden, daß die Spannung auf der Bildrohrmasse bei einem Strahlstrom von 2 mA zu 0 V wird. Damit setzt der Schutzmechanismus wie folgt ein:

$U_{B.L} = 0 \text{ V}$ , keine Basisspannung für Tr 1302, dieser Transistor sperrt. Die DS 12-Spannung bringt

jetzt über R 1307 und D 1305 eine positive Spannung auf die EHT-Leitung, die deutlich über 3,9 V liegt (ca. 9 V) und das Gerät schaltet in Stand by. Damit kurzzeitige Spitzenstrahlströme nicht bereits zum Abschalten führen, ist mit R1314/R1313 und C1313 eine große Zeitkonstante eingebaut.

### 3.3 Abschaltung über Anstieg der Hochspannung

Ansprechkriterium ist hier der g-Impuls. Bei Anstieg der Hochspannung wird dieser Impuls um den gleichen prozentualen Anteil größer wie die Hochspannung, also bei 10 % Anstieg beträgt seine Amplitude  $66 V_{SS}$ . Über die Teilerwiderstände R 1301/R 1302, die Zenerdiode D 1301, die Diode D 1302 und dem nachgeschalteten Basiswiderstand R1303 wird der g-Impuls mit Zeilenfrequenz den Transistor Tr 1301 ansteuern. 180° phasengedreht steht er am Kollektor des Tr 1301 als negatives Signal und ebenso an der Basis von Tr 1302. Dieser Transistor wird also "im Zeilentakt" gesperrt, was wiederum positive Impulse an seinem Kollektor ergibt. Sie laden über D 1305 den Kondensator C 1315 auf und sobald die Spannung dort größer als 3,9 V wird, geht das Gerät in Stand by.

### SERVICEHINWEIS

Wenn bei Ansprechen der Schutzschaltung der Bildschirm weder extrem hell wird (Strahlstrom) noch ein Überschlag vernehmbar ist, könnte Anstieg der Hochspannung oder ein Fehler in der Schutzschaltung selbst die Ursache sein.

Wenn die Servicebrücke (S1) für die Versorgungsspannung der H-Endstufe dann von der (z. B.)

D 145-Spannung auf die D22-Spannung umgelötet wird, reduzieren sich alle Impulse der Zeilenendstufe im Verhältnis dieser Versorgungsspannungen. Der g-Impuls wäre dann bei ordnungsgemäßem Gerät  $60 V_{SS} \times (22 V:145V) = 9,1 V_{SS}$ .

Die Schutzschaltung kann nun überprüft oder in diesem Zustand auch außer Funktion genommen werden.

### 3.4 Überschlag oder Kurzschluß einer Funkenstrecke.

Alle Funkenstrecken, die zum Schutz der Bildröhre dienen, befinden sich im Bildrohrsockel und sind auf die Bildrohrmasse bezogen. Das heißt, bei Kurzschluß oder (wahrscheinlicher) Überschlag wird sich auf der B.L -Leitung eine relativ hohe positive Spannung ergeben.

Wird diese Spannung größer als ca. 20 V, läuft folgender Mechanismus ab:

Die Serienschaltung aus D 1304 und D 1303 wird leitend und auch Tr 1301. Tr 1302 sperrt und wie gehabt lädt sich C 1315 über D 1305 und R 1307 auf, bis 3,9 V erreicht sind. Das Gerät schaltet in Stand by.

## 4. STEUERUNG UND SPEICHERUNG

Der  $\mu C$  und seine Peripherie befanden sich zu Beginn der Serie auf dem Chassis. Später wurde dann dieser Bereich wieder auf ein Modul - das MP-Modul - bestückt. Die Schaltung findet sich auf Schaltbildtafel 3. Einen wesentlichen Unterschied stellt hier die Anzeige dar. Bei Low-Cost-Geräten ohne 7-Segment-Anzeige wird der EIN-Zustand über eine grüne LED und Stand by über eine rote LED signalisiert. Bei Geräten mit Display ist der EIN-Zustand durch die Programmanzeige erkennbar, während im Stand by ein grüner "Balken" leuchtet. Da den einzigen Unterschied im Bereich "Steuerung und Speicherung" das 7-Segment-Display darstellt, welches über ein LED-Treiber -IC direkt vom I<sup>2</sup>C-Bus gesteuert wird, kann die Beschreibung für Geräte mit 2 LED's erfolgen.

Zur Steuerung des Gerätes arbeiten folgende IC's zusammen:

IC 2200:  $\mu C$ , Ablaufrechner P80C32

IC 2260: EPROM M27C2001-15F1, Software = Betriebsprogramm

IC 2265: PC74HC573, (Okta-D-Latch) = Adreßzwischenpeicher

IC 2250: 24LC16B, EEPROM = Schreib-Lese-Speicher

Betrachten wir zunächst die Grundbedingungen, die ein  $\mu C$  zum Arbeiten braucht:

#### 4.1 Versorgungsspannung (Pin 40)

Der hier verwendete  $\mu\text{C}$  benötigt als Versorgungsspannung ziemlich genau 5 V. Etwas präziser: Sichere Funktion ist gegeben, wenn die Spannung  $V_{\text{CC}}$  zwischen 4,9 V und 5,2 V liegt. Sinkt die Spannung unter 4,8 V ab, können Fehlfunktionen auftreten. Steigt sie über 6 V an, besteht Gefahr, daß der  $\mu\text{C}$  Schaden nimmt.

#### 4.2 Taktfrequenz

Der  $\mu\text{C}$  arbeitet mit einer Taktfrequenz von 12 MHz, die von einem internen Quarzoszillator erzeugt wird.

Gemessen wird die Oszillatorfrequenz am Ausgang des Oszillators, Pin 18. Dort steht ein Rechtecksignal mit den Pegeln 0/5V und  $f = 12 \text{ Mhz}$ .

#### 4.3 Reset

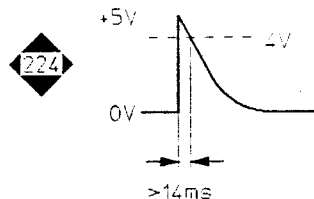
Der  $\mu\text{C}$  arbeitet mit einem positiven Reset an Pin 9. Das bedeutet, daß dieser Anschluß im EIN-Zustand des Gerätes auf "0" liegen muß.

Nur beim Ein- und Ausschalten wird sich dort ein kurzer positiver Reset-Impuls zeigen. Es ist bekannt, daß jeder  $\mu\text{C}$  zum Abarbeiten seines Programmes in eine "Startposition" gebracht werden muß, dies bewirkt der Einschaltreset.

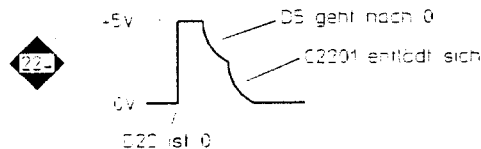
Wozu aber benötigt man einen Ausschaltreset? Wie vorstehend erwähnt, könnte der  $\mu\text{C}$  beim Ausschalten - wenn die Versorgungsspannung unter 4,8 V absinkt - diverse Fehlfunktionen auslösen. (Denkbar wäre zum Beispiel Umspeicherung im EEPROM)

Dies wird durch einen Reset-Impuls während des Ausschaltens sicher verhindert. Beide Impulse werden mit einem Transistor dem Tr 2201 und seiner Beschaltung generiert.

Maßgeblich für die Funktion der Schaltung ist das zeitversetzte Erscheinen der beiden Spannungen D 22 und D5. Da die D5 über ein Stabi-IC aus der D 22 gewonnen wird, ist im Einschaltmoment die D 22 früher vorhanden als die D5 und Tr 2201 ist gesperrt. Der "Einschaltssprung" der D5-Spannung wird über C 2201 und R 2202 an Pin 9 des  $\mu\text{C}$  gegeben und geht mit der Aufladung des C 2201 (über R 2201) nach "0".



Beim Abschalten mit dem Netzschalter wird wegen der höheren Last zuerst die D22 verschwinden und Tr 2201 wird leitend. Dann geht auch die D5 nach "0" und zuletzt entlädt sich noch C 2201. Dies ergibt folgenden Ausschaltreset:

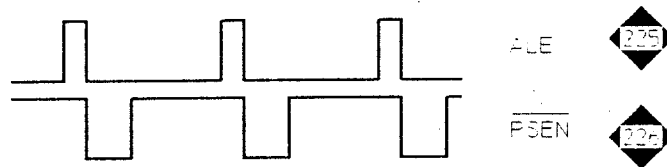


#### 4.4 Datenübertragung

Nach dem Einschaltreset beginnt der  $\mu\text{C}$  mit dem "Abarbeiten" seines Programmes, wie z. B. Überprüfung, ob der Überhubkontakt betätigt wurde. Zu diesem Zweck muß er Daten aus den EPROM anfordern. Damit er die richtigen Daten holt, müssen die Daten "markiert" sein, d. h. adressiert. Wegen der Vielzahl der im EPROM gespeicherten Daten benötigt man auch eine hohe Zahl von Adressen. Während man für die Daten mit 8 Bit (= 8 Datenleitungen) auskommt, benötigt man 18 Bit (= 18 Leitungen) für die Adressen. Damit würden 10 Ausgänge mehr benötigt

werden, als der  $\mu\text{C}$  zur Verfügung hat. Diese Problem kann mit Hilfe von 2 Ports und eines Adresszwischen-speichers-des Oktal-D-Latch- gelöst werden. Es können damit 8 Leitungen doppelt genutzt werden, einmal zur Adressenweiterleitung an das EPROM und zum Anderen für den Datentransfer. Man kann sich vorstellen, daß für diesen Vorgang quasi eine "Umschaltung" erforderlich ist. Dieses Umschalten wird mit zwei Impulsen gesteuert, den ALE = Adress Latch Enable und dem  $\overline{\text{PSEN}}$  = (Program Store Enable). Wie aus den Abkürzungen erkennbar, ist der ALE High-aktiv, während der  $\overline{\text{PSEN}}$  Low-aktiv ist.

Impulsdiagramm



Das Impulsdiagramm zeigt, daß der ALE zeitlich vor dem  $\overline{\text{PSEN}}$  kommt. "Adress Latch Enable" bedeutet sinngemäß übersetzt: Adressenübernahme durch das LATCH. Die vom  $\mu\text{C}$  an den Ports P 0.0 bis P 0.7 ausgegebenen Adressen werden vom IC 2265 übernommen, zwischengespeichert und an die Adresseingänge A0 bis A7 des EPROM's weitergegeben.

Gleichzeitig stehen die restlichen Adressen von den Ports P 1.5/P1.6 und P 2.0.....P 2.7 an den Adresseingängen A 8....A 17.

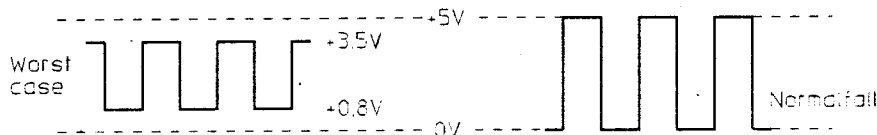
Damit sind die benötigten Daten adressiert und mit dem Impuls  $\overline{\text{PSEN}}$  werden die Leitungen D0...D7 des EPROM für den Datentransfer freigegeben. Durch die Adresszwischen-speicherung stehen nun die ursprünglichen Adressleitungen P 0.0 bis P 0.7 als Datenleitungen zur Verfügung.

Die Übernahme eines Datensatzes für den uC ist damit abgeschlossen. Da der uC laufend Daten vom EPROM holt., sind die Impulse ALE (225) und  $\overline{\text{PSEN}}$  (226) als kontinuierlich Rechtecksignale ständig vorhanden.

#### 4.5 Der I<sup>2</sup>C-Bus

Der grundsätzliche Aufbau des I<sup>2</sup>C-Bus wurde in früheren Servicedokumentationen (z. B. für Chassis 689 G- ....) eingehend beschrieben. Hier werden deshalb nur einige Betrachtungen angestellt, wie der Datenbus grob überprüft werden kann.

Im Normalfall werden auf den beiden Busleitungen SCL (Serial Clock) und SDA (Serial Data) Rechtecksignale mit den Pegeln 0 (Low) und +5 (High) zu finden sein. Die Funktion des Buses ist noch gegeben, wenn die Pegel innerhalb des Worst-Case-Bereiches liegen, das ist 0 V...0,8 V für Low und +3,5 V für High. Also auch ein Bussignal mit folgenden Pegeln ist noch in Ordnung.



In der Regel werden die Rechtecksignale mit den Normalpegeln vorhanden sein. Dann kann davon ausgegangen werden, daß der Datentransfer in Ordnung ist. Die praktische Erfahrung zeigt, daß im Störfall eine der beiden Leitungen ständigen Low- oder ständigen High-Pegel führt. Dabei sind dann folgende Ursachen denkbar:

##### Low-Pegel

Ein I<sup>2</sup>C-IC oder eine Schutzdiode (D 2211/D 2212) hat Kurzschluss.

Dieser Fehler kann nur durch Auftrennen aller auf der Leitung angeschlossenen IC-Eingänge lokalisiert werden.

##### High-Pegel

Der  $\mu\text{C}$  selbst ist defekt, oder eine der Schutzdioden D 2213/D 2215 hat Kurzschluß. Da sowohl der Takt (SCL) als auch die Daten (SDA) Low-aktiv sind - d. h., der  $\mu\text{C}$  selbst zieht die Leitungen nach

"0" - kann bei ständigem High-Pegel auf einer Leitung der  $\mu C$  selbst als Ausfallteil in Frage kommen. Damit sind nunmehr alle Bereiche, die direkt für die Funktion des  $\mu C$  maßgeblich sind, beschrieben. Die verbleibenden Pins auf der "oberen Seite" des  $\mu C$  sind entweder Eingänge oder Ausgänge - oder beides.

#### 4.6 Ports

Die Anschlüsse auf der "Oberseite" sind mit Ausnahme der Oszillator-Pins 18/19 alle mit "P x.y" bezeichnet. P bedeutet "Port" und das heißt, daß dieser Anschluß per Software sowohl als Ausgang als auch als Eingang geschaltet werden kann. Von rechts nach links gehend finden wir folgende Stufen:

P 1.3: Ausgang für Ton-Mute. Bei Programmumschaltung oder während des Suchlaufes wird der Ton stummgeschaltet. Dazu wird am Pin 4 Low-Pegel ausgegeben, Tr 2240 sperrt und High-Pegel auf der Mute-Leitung verriegelt die Ton-Endstufen.

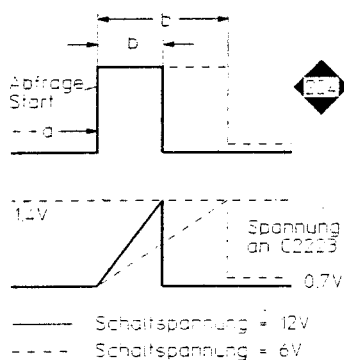
P 1.7: Schaltspannungsabfrage  
Über die Leitung "SS1" = Schaltspannung kommt vom Kontakt 8 der EURO 1-Buchse die Wiedergabeschaltspannung. Dabei sind drei Zustände möglich:

0 V...2 V = keine Wiedergabe  
4,5 V...7 V = Wiedergabe 16 : 9  
9,5 V...12 V = Wiedergabe 4 : 3

Weil der  $\mu C$  keine Analog-Eingänge besitzt und deshalb keine Spannungen messen kann, müssen diese Werte in eine für den  $\mu C$  verständliche Form umgewandelt werden, z. B. in unterschiedliche Impulsbreiten. Dies wird häufig mit Hilfe eines Monoflops realisiert, so auch hier.

Es ist bekannt, daß alle digitalen Kippstufen, wie Monoflop, Flip-Flop oder Multivibrator zwei Transistoren benötigen, am Pin 8 des  $\mu C$  ist aber nur ein Transistor, Tr 2223, angeschlossen!

Wie wir sehen werden, kann dieser Transistor in Verbindung mit der Software wie ein Monoflop arbeiten.



Das Oszillogramm  $\diamond 223$ , ein Impuls dessen Breite von der Spannung auf der SS1-Leitung abhängig ist, wird folgendermaßen generiert:

Wenn der  $\mu C$  diese Leitung abfragen will, definiert er Pin 8 als Eingang, d. h. er schaltet ihn von Low auf High. Solange Pin 8 auf Low lag, konnte - unabhängig von der Größe der Schaltspannung am Basisanschluß des Tr 2223 nicht mehr als 0,7 V (Schwellspannung der D 2224) stehen.

Der Transistor ist gesperrt, weil wegen der D 2223 zum Durchsteuern an der Basis ca. 1,4 V notwendig sind (Phase a). Zum Zeitpunkt des Abfragestarts, wenn Pin 8

nach High geht, wird C 2223 über R 2223 geladen, bis 1,4 V erreicht sind. Je größer die Schaltspannung ist, umso schneller erfolgt die Aufladung, und die 1,4 V werden früher erreicht. Bei 1,4 V wird aber Tr 2223 leitend und zieht Pin 8 nach Low (ca. 0,7 V, = Schwellspannung D 2223). Die Zeitdauer (Phase b) vom Umschalten des Pin 8 auf High bis zum "Herunterziehen" auf Low mißt der  $\mu C$  und hat damit die Information über die Größe der Schaltspannung.

P 3.2: Überhubkontakterkennung und Kontrastautomatik

Wie schon aus der Überschrift ersichtlich, hat dieser Port zwei Aufgaben. Nach dem Einschalten muß der  $\mu C$  als erstes wissen, ob der Überhubkontakt betätigt wurde, um die entsprechenden Funktionen zu aktivieren (Anwahl 1. Programm, Einschalten der Zeilenendstufe etc.).

Hierfür wird nach dem Reset der Pin 12 als Eingang definiert, d. h. auf High gelegt. Wenn der Überhubkontakt betätigt wurde (High-Pegel auf der ON-Leitung) wird von der Ladungsspeicherung des C 2290 der Transistor Tr 2291 für mindestens 0,5 s leitend gesteuert. Für die gleiche Zeitdauer ist natürlich auch Tr 2290 leitend und zieht Pin 12 nach Masse. Weil diese Information nur einmal beim Einschalten des Gerätes notwendig ist, kann dieser Port anschließend für die Kontrastautomatik verwendet werden. Die Beschaltung des Tr 2225 ist nahezu identisch mit der des Tr 2223 (Schaltspannungsabfrage). Der Unterschied ist lediglich, daß hier nicht die Größe einer Spannung, sondern das Verändern eines Widerstandes die Aufladezeit für C 2225 bestimmt. Dieses Bauteil ist der Photowiderstand R 4900. Abhängig vom Umgebungslicht ändert er seinen Widerstandswert, die Impulsbreite am Pin 12 ändert sich und aus dieser Information paßt der  $\mu\text{C}$  automatisch den Kontrast der Raumhelligkeit an.

- P 1.2: Stand by-Anzeige und Reset für Megatext und MSP  
In EIN-Zustand ist dieser Ausgang High, Tr 2221 ist gesperrt und die Stand by-LED ist aus. Im Stand by ist Pin 3 Low, Tr 2221 ist leitend und die Stand by-LED leuchtet. Beim Einschalten des Gerätes werden über diesen Ausgang mittels eines Low-Impulses für den Megatext und den MSP (Ton-IC) Reset-Impulse generiert. Dieser Low-Impuls mit ca. 70 ms Dauer wird dem MSP (IC 3700, Tafel 4) am Pin 24 direkt zugeführt. Der Megatext-IC 3201 (Rückseite Tafel 4) dagegen benötigt einen positiven Reset-Impuls an Pin 14, deshalb wird der Low-Impuls über Tr. 3201 phasengedreht.
- P 1.4: EIN-Anzeige und EIN-Leitung  
Dieser Port verhält sich invers zum P 1.2. Er ist Low im EIN-Zustand und High im Stand by. Mit High sind die Transistoren Tr 2220 und Tr 2222 (BC 556 B) gesperrt, die grüne ON-LED ist dunkel und die EIN-Leitung liegt auf Low. Diese Leitung hat als einzige Aufgabe die Einschaltung der DS...-Spannungen vom Schaltnetzteil. Ist das Gerät im EIN-Zustand, sind die Transistoren Tr 2220 und Tr 2222 leitend, die grüne LED leuchtet und der High-Pegel auf der EIN-Leitung schaltet über den Power-MOS-FET Tr 1830 (Schaltbildtafel 2) die DS...-Spannungen ein.
- P 1.0/ Ortsbedienung  
P 1.1: An diesen Ports sind die Tasten der Ortsbedienung für Programmfortschaltung sowie Lautstärke- und Kontraststellung angeschlossen. ( Bei Geräten mit 3 EURO-Buchsen zusätzlich die Leitungen SS2 und SS3)
- P 3.7: SDA-Tu  
Auf dieser separaten Datenleitung zum Tuner werden die Abstimmdaten an den PLL-Hyperbandtuner geliefert.
- P 3.5/ Sondernormschaltspannung  
P 3.6: Hier werden die Schaltspannungen SN1 und SN2 ausgegeben, die bei anderen Normen, z.B.. Standard I, Ton-ZF = 6 MHz oder Standard Ton-ZF = 4,5 MHz die Ton-ZF-Filter umschalten.

Zum Abschluss des Bereiches "Steuerung und Speicherung" geben wir im Nachstehenden einige Beispiele, wie sich Kurzschlüsse an Ports auswirken. Dabei bestehen geringfügige Unterschiede zwischen Geräten mit einer bzw. mit 3 EURO-Buchsen.

### 1-Buchsen-Geräte.

Masseschluß an Pin	Auswirkung
1	Programme schalten durch
2	Programm 1 erscheint mit Bild und Ton. Lautstärkeanzeige am Bildschirm, keine Fernbedienungsfunktion möglich.
3	Ton fehlt, keine OSD-Anzeige, kein Menü, Kein Videotext
4	Kein Ton
5	Grüne LED leuchtet auch in Stand By
8	Im Normalbetrieb keine Auswirkung
12	Gerät geht ca. 7 sec. nach Einschalten in Stand By

### 3-Buchsen-Geräte

Masseschluß an Pin	Auswirkung
1	Programme schalten durch
2	Lautstärkeanzeige vorhanden, bei Betätigung einer belegten Taste der Fernbedienung erscheint Kontrastanzeige, bei der nächsten Betätigung erscheint Programm +/-
3	Stand By-Anzeige leuchtet zusammen mit Programmanzeige, kein Ton, kein OSD, kein Menü, kein VT
4	Kein Ton
5	Gerät schaltet aus Stand By verzögert ein, die DS-Spannungen sind ständig vorhanden.
8	Im Normalbetrieb keine Auswirkung
12	Ton kurz vorhanden, Gerät geht nach ca. 7 sec. in Stand-By. Dieser Vorgang läßt sich wiederholen.

### 5. KS (KLEINSIGNAL)-MODUL

Das KS- (= Kleinsignal) Modul ist sozusagen das "Kernstück" des Fernsehgerätes.

Folgende Stufen sind auf dem KS-Modul bestückt:

Bildsignalverarbeitung mit Signalquellenumschaltung

Megatext mit 100 Seiten-Speicher

Oszillator und Treiberstufen für H-Ablenkung, V-Ablenkung und OW-Korrektur

Tonsignalverarbeitung

Es gibt insgesamt vier Varianten vom KS-Modul:

a) Für 1-Buchsen-Geräte (EURO-Buchse auf Modul)

695 KS 0110: ohne NICAM

695 KS 0129: mit NICAM

b) Für 3-Buchsen-Geräte, mit Steckerleiste für EA-Modul

695 KS 0328: ohne NICAM

695 KS 0336: mit NICAM

Die Unterscheidung ob mit oder ohne NICAM liegt im Multistandard Sound Processor IC 3700:

MSP 3400 = ohne NICAM

MSP 3410 = mit NICAM



Im MSP erfolgt die Tonsignalverarbeitung digital; deshalb kann per Softwaresteuerung jede in EUROPA vorkommende Tonnorm verarbeitet werden.

Da es sich bei der Tonsignalverarbeitung um bekannte Schaltungen handelt, muß hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Im Bereich "Steuerung und Speicherung" wurde bereits die Mute-Leitung erwähnt. Als Tonfreigabe- bzw. Stummschaltungsleitung wird sie über R 2703 am IC 2700 (TDA 7265, Pin 5) wirksam:

Ton frei = Low = 15 V; Ton Stumm = High-Pegel = 28 V

Die nachfolgende Beschreibung befaßt sich mit dem Bildsignalverlauf, dem Megatext und den Oszillator- und Treiberstufen für V- und H-Ablenkung sowie OW-Korrektur.

## 5.1 Signalverlauf

Der Unterschied zwischen 1-Buchsen- und 3-Buchsen-Geräten besteht im wesentlichen aus dem EA-Modul (Ein-, Auskopplung).

Bei den Geräten mit 3 EURO-Buchsen wird über Kreuzschienen-IC's auf diesem Modul die Signalquelle ausgewählt, deren Signal zum Bildschirm geführt werden soll. Des weiteren werden darauf auch die diversen Überspielwege festgelegt.

Zum Betrachten des Signalverlaufs durch das KS-Modul verwenden wir Schaltbildtafel 4 für 1-Buchsengeräte (630040, 700044, 700045), weil ab Ausgang des EA-Moduls der Signalverlauf der gleiche ist.

Auf der linken Seite des IC 3301 ist ein CVBS-Switch, also ein FBAS-Umschalter. Hier wird ausgewählt, ob das Eingangssignal vom terrestrischen Tuner (TZ-Modul, Eingang Pin 9/IC 3301) vom Satellitenempfänger (SR-Modul, Eingang Pin 13) oder von den AV-Buchsen zum Bildschirm geführt wird.

Für die AV-Kopplung gibt es noch die Unterscheidung, ob es sich um eine FBAS-Signal oder um y/C-Signale (S-VHS/Hi 8) handelt. Bei FBAS ist der Eingang Pin 7, das Signal kommt entweder vom Kont. 20 der EURO-Buchse oder von der CINCH-Buchse an der Gerätefront. Bei S-VHS kommt y und C (Chroma) von der Hosidenbuchse an der Gerätefront. Für y wird die gleiche Leitung verwendet wie vorher für FBAS (also zum IC Pin 7), während das C-Signal an Pin 6 eingekoppelt wird.

Die EURO-Norm schreibt vor, daß ein Eingangssignal auch an Kontakt 19 der EURO-Buchse zur Auskopplung zur Verfügung steht. Da der Normpegel für FBAS-Signale bei Abschluß mit 75 Ohm  $1 V_{SS}$  und im Leerlauf  $2 V_{SS}$  beträgt, muß das am Pin 11 anstehende FBAS-Signal ( $1 V_{SS}$ ) um Faktor 2 verstärkt werden. Dies geschieht über entsprechende Gegenkopplungen in der Transistorstufe Tr 3421....Tr 3423. Nun zurück zum Signalverlauf auf dem KS-Modul bzw. durch IC 3301.

Über den I<sup>2</sup>C-Bus wird im Eingangswahlschalter programmplatzbezogen das Eingangssignal zu den Stufen "Trap" und "Bandpaß" durchgeschaltet. Trap = Chromafalle unterdrückt das Farbsignal, so daß am Ausgang der Stufe das y-Signal steht. Im Gegensatz dazu wird über den Bandpaß das Chromasignal separiert und einem PAL/NTSC-Decoder zugeführt. Der Decoder erkennt selbst, um welche Norm es sich handelt und führt die entsprechende Demodulation aus. Über die Leitung "Hue" kann bei NTSC die bei diesem System notwendige Farbkorrektur durchgeführt werden. In allen Fällen verlassen zunächst die Farbdifferenzsignale (R-Y) und (B-Y) den TDA 8376 an den Pins 30 und 29. Das Y-Signal durchläuft im IC noch die Stufen:

Delay	=	Versatz zwischen Helligkeit und Farbe
Peaking	=	Schärfeeinstellung in 8 Stufen
Coring	=	Rauschunterdrückung (EIN/AUS)

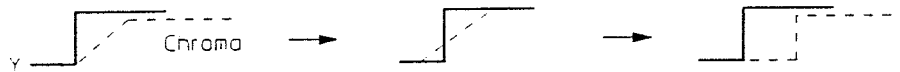
Die vorgenannten Funktionen können jede für sich programmplatzbezogen gespeichert werden. Das über diese Stufen entsprechend "bearbeitete" Y-Signal verläßt das IC am Pin 28.

Bevor die drei vorstehenden Signale letztlich in RGB-Signale matriziert werden, benötigt man für die Differenzsignale noch die bekannte PAL-Verzögerungsleitung - hier IC 3351 - und nach dem Stand der Technik eine CTI-Schaltung.

Zur Wiederholung nochmals kurz das CTI (= Color-Transient-Improvement)-Prinip:

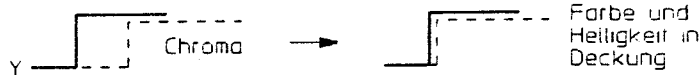
Für scharfe und mit dem Y-Signal deckungsgleiche Wiedergabe der Farbe sind zwei Maßnahmen erforderlich:

### 1. Versteilerung der Flanken im Farbsignal



Damit wird die Farbe schärfer, ist aber gegenüber dem Helligkeitssignal versetzt. Also

### 2. Eine y-Verzögerung zum Ausgleich der CTI-Verzögerung



Beide Funktionen sind im IC 3361 (TDA 4566) enthalten.

Die Farbdifferenzsignale werden über die Emitterfolger Tr 3351 und Tr 3352 dem (CTI)-Flankendetektor im IC zugeführt.

Abhängig von CTI-EIN oder AUS ist dieser Flankendetektor aktiv oder nicht. Damit verlassen entweder die Originalsignale das IC an den Pins 7 und 8 oder die Flankenversteilerten

Umschalten zwischen CTI-EIN oder AUS erfolgt über die Schaltspannung am IC Pin 5. Diese Schaltspannung kommt vom Pin 7 des Megatext-IC's 3201 und ist Low-aktiv. Das heißt, CTI-EIN = 0 V, CTI-AUS = 5 V.

Diese Spannung schaltet auch die externen Stufen zur Y-Signal-Umschaltung.

Das Y-Signal kommt vom Pin 28 des IC 3301 und muß bei CTI-EIN die Y-Verzögerungsleitung im IC 3361 durchlaufen, während es bei CTI-AUS direkt zum IC Pin 27 zurückgeführt werden muß.

Betrachten wir zuerst CTI-EIN:

Die CTI-Schaltspannung ist Low = 0 V und Transistor Tr 3362 ist gesperrt. Das Y-Signal gelangt über den Emitterfolger Tr 3363 und C 3868 zum IC Pin 17 und steht verzögert am Pin 11 wieder zur Verfügung. Tr 3361 ist durch Low an der Basis leitend und über C 3341 wird das Helligkeitssignal ins IC 3301 zurückgeführt.

Kürzer ist der Weg bei CTI-Aus:

Die Schaltspannung ist High und Tr 3367 ist leitend, womit das Y-Signal direkt zum IC 3301 zurückgelangt. Es durchläuft zwar auch die Verzögerungsleitung, wird aber wegen des gesperrten TR 3361 nicht mehr wirksam.

Aus den drei Eingangssignalen  $(R-Y)_{in}$ ,  $(B-Y)_{in}$  und  $Y_{in}$  werden mit Hilfe der RGB-Matrix im Videoprozessor die für die Endstufen notwendigen RGB-Signale generiert.

Diese Signale stehen an den IC-Pins 19, 20 und 21 für die Endverstärkung in den RGB-Endstufen auf dem BV-Modul zur Verfügung. Die RGB-Signale zu den Endstufen können noch von folgenden Signalquellen kommen:

1. Externe Einkopplung von den Kontakten 7/11/15 der EURO-Buchse. RGB-Signale werden grundsätzlich mit der blk- (= blanking) Schaltspannung geschaltet, die in diesem Fall vom Kontakt 16 der EURO-Buchse kommt. Nach Norm erfolgt Umschaltung bei 1 V....3 V an 75 Ohm. Es wird hier mit demselben Abschlußwiderstand gearbeitet wie bei Video- oder HF-Signalen. Dies ist notwendig, um nicht nur Gleichspannungen verwenden zu können, sondern auch Impulse mit steilen Flanken, zum Einstanzen von RGB-Signalen in FBAS-Signale. (Man spricht dann von "Fastblanking").

Dieses Fast-blanking wird z. B. benutzt, um Menü-Seiten in das Fernsehbild "einzublenden". Diese Menü-Seiten kommen, wie auch die Videotextseiten, vom Zeichengenerator des Megatext-IC's 3201, ausgegeben an den Pins 44/45/46.

Umschaltung oder "Einstanzung" erfolgt auch hier über die blk-Schaltspannung am Pin 47 des IC's. Es hat sich gezeigt, daß die Emitterfolger Tr 3202/Tr 3203 und Tr 3204 entbehrlich sind, sie sind deshalb ab einem bestimmten Gerätestand entfallen.

Abschließend sind zum Thema "Signalverlauf" noch zwei Bauteile zu erwähnen:

1. Die SC-Leiterplatte für zusätzlichen SECAM-Empfang (695 28 0012)
2. Q 3381 (3,58 MHz-Quarz)

Beide Bauteile sind im Nachrüstatz "Multistandard Farbe 01010103A" enthalten. Wenn diese Teile bestückt sind, kann das Gerät über die EURO-Buchse auch SECAM und NTSC verarbeiten. SECAM wird automatisch erkannt, während die Bestückung mit dem 3,58 MHz-Quarz dem Gerät im Service-Menü mitgeteilt werden muß.

## 5.2 Megatext

Die Videotextinformation befindet sich auf den Zeilen 6....22 und 318....335 im FBAS-Signal, in der V-Austastlücke. Zum Auslesen der VT-Daten wird das FBAS-Signal vom Pin 38 des IC 3301 über einen zweistufigen Transistorverstärker (Tr 3205/Tr 3206) zum Pin 9 des Megatext-IC's geführt.

Über einen A/D-Wandler geht es zur Datenweiche (Data-Slicer), wo über ein Fenster die VT-Datenzeilen aus dem FBAS-Signal separiert werden. Damit die VT- und Menütafeln an der richtigen Bildschirmposition stehen, müssen sie mit dem Sendersignal synchronisiert werden. Dafür werden die beiden Signale HS und VS verwendet. HS steht für Horizontalsynchronisation und ist über einen Spannungsteiler (R 3391/R 3392) vom H<sub>REF</sub>-Signal (siehe Pkt. 2.1.: H-Ansteuerung und Zeilenablenkung) abgeleitet.

VS heißt Vertikalsynchronisation. Verwendet wird hier der VS-Impuls aus der Vertikalendstufe (siehe Pkt. 2.3.: Vertikalablenkung und Pkt. 5.3.: Oszillatorstufen, Ablenssignale).

Zur Erzeugung der internen Taktfrequenzen ist ein Oszillator mit 20,5 MHz im IC enthalten. Der dazugehörige Quarz ist an den Pins 5 und 6 angeschlossen. Meßpunkt für die Oszillatorfrequenz ist Pin 5.

Der 100-Seitenspeicher ist im IC 3202, welches über das "External DRAM-Interface" mit IC 3201 korrespondiert. Am Pin 16 dieses IC's wird noch mit Hilfe der Zenerdiode D 3201 eine 3 V-Referenzspannung für den A/D-Wandler erzeugt.

## 5.3 Oszillatorstufen, Ablenssignale und Vertikalschutzschaltung

### 5.3.1. Horizontalansteuerung

Das am Modulkontakt 9 ausgegebene Horizontalansteuersignal HA kommt von der Stufe "2nd Loop + Hor. Out", das bedeutet  $\Phi_2$ -Phasenvergleich und Horizontalausgangsstufe. In diesem Bereich wird das vom Oszillator "VCO + Control" kommende H-Oszillatorsignal für die Einstellung der horizontalen Bildlage mit dem H<sub>REF</sub>-Signal aus der H-Endstufe verglichen.

Der Phasenbezug zum Sendersignal erfolgt in der Stufe "Synch. Sep. +1st Loop + Video-Ident", also "H-Synch.-Abtrennung,  $\Phi_1$ -Phasenvergleich und Senderidentifikation". Für alle diese Zwecke wird das aus dem "CVBS-Switch" zugeführte FBAS-Signal verwendet.

1. Zur Senderidentifikation
2. Abtrennung der H-Synch.-Impulse
3.  $\Phi_1$ -Phasenvergleich mit dem H-Oszillator

Die Bauteile, welche die Zeitkonstante  $\tau$  des Phasenvergleiches bestimmen, sind am IC Pin 44 angeschlossen.

### 5.3.2 Vertikalansteuerung

Die V-Ablenkung wird von den Signalen VA1 und VA2 an den Modulkontakten 5 und 6 gesteuert. Ausgegeben werden sie von der Stufe "Vertical Geometry". Die Sägezahnamplitude wird von dem an IC-Pin 50 angeschlossenem C 3345 bestimmt. Die V-Frequenz wird von der Stufe "H/V-Divider", durch Teilung der H-Frequenz von Sender gewonnen. Dieser Teiler wiederum wird über die Stufe "Vert. Sync. Separator" vom V-Synchronimpuls des FBAS-Signals angesteuert.

### 5.3.3 Ost-West-Korrektur

Die OW-Korrekturparabel ist ein V-frequentes Signal und wird aus dem Vertikalansteuersignal abgeleitet (Stufe EW-Geometry).  
Ausgang des OWA (= Ost-West-Ansteuerung)-Signals ist Modulkontakt 7.

Auf die beiden Bereiche greift noch die Leitung EHT ein. Wie im Kapitel 3.: "Die Schutzschaltung" beschrieben, hat diese Leitung Doppelfunktion! Im Bereich 1,2 V....2,8 V stabilisiert sie über die vorgenannten Stufen die Bildgröße (Bildbreite über EW-Geometry, Bildhöhe über Vertical-Geometry). Geht die Spannung über 3,9 V, schaltet ein IC-interner Komparator die Ablenkung ab und über den I<sup>2</sup>C-Bus wird ein Ausschaltbefehl an den  $\mu$ C gegeben.

### 5.3.4 Strahlstrombegrenzung

Die Strahlstrombegrenzung dient zum Schutz der Leuchtschicht, soll aber den natürlichen Bildeindruck möglichst nicht verfälschen.

Es kommen deshalb zwei Formen zur Anwendung, die Spitzenwertbegrenzung und die Mittelwertbegrenzung.

Für beide Regelmechanismen ist die Sollwertinformation die Spannung am IC-Pin 22, im Normalfall 4 V. Der Unterschied liegt im Zugriff der Stellgröße. Für die Spitzenwertbegrenzung werden die Amplituden der RGB-Signale im IC gemessen und bei Überschreiten des Nominalpegels um 25 % (!Str. zu groß!) die Verstärkung zurückgeregelt. Dazu wird durch eine Meßschaltung die Spannung am Pin 22 laufend überwacht. Wenn die Amplituden der RGB-Signale um den o. g. Betrag zu groß werden, wird die Spannung am Pin 22 durch eine zugeschaltete Last reduziert. Sinkt die Spannung unter 3 V, wird der Kontrast abgeregelt, bei  $U_{\text{Pin22}} < 2 \text{ V}$  wird zusätzlich die Helligkeit reduziert.

Die externe Beschaltung am Pin 22 hat folgende Funktion:

Sobald die interne Last wirksam wird, sinkt die Spannung an Pin 22. Der Tr 3322 sperrt, Tr 3321 entlädt den Speicherkondensator C 3323. Die Spannung am Speicherkondensator C 3323 kann deshalb sehr schnell einem negativen Sprung am Pin 22 folgen. Dagegen wird C 3323 über R 3325 + R 3323 + dem Basisstrom Tr 3322 aufgeladen. Hier ergibt sich große Zeitkonstante. Sichtbare Bildbeeinflussungen werden damit vermieden.

Bei der Mittelwert-Strahlstrombegrenzung ist die Stellgröße die Spannung auf der Leitung I<sub>B</sub>.

Auf dieser Leitung, Kontakt 1 des Steckers GKS2, findet sich die Strahlstrominformation in folgender Form:

Bild dunkel,  $I_{\text{Str}} = 0 : 7,5 \text{ V}$

Mittlere Helligkeit,  $I_{\text{Str}} = 1,3 \text{ mA} : 2,5 \text{ V}$

Dies kommt, wie auch unter Pkt. 3.2 "Anstieg des Strahlstroms" beschrieben, wie folgt zustande:

Der Strahlstrom fließt von der DS 12-Spannung durch den Meßwiderstand R 1311 zur B und erzeugt dort eine umgekehrt zum Strahlstrom proportionale Spannung. Ist diese  $< 3 \text{ V}$ , wird über D 3321 und R 3323 der Speicherkondensator C 3323 entladen. Über Tr 3322 wird der Pin 22 negativer, die Regelung kann einsetzen wie vorstehend beschrieben.

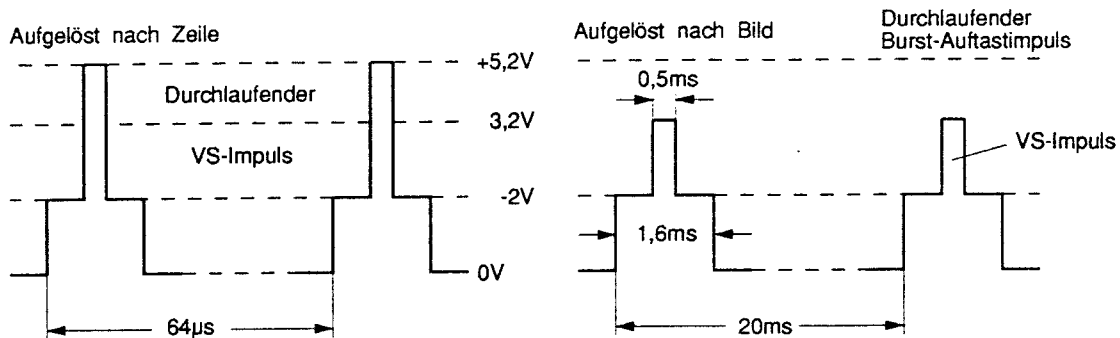
Der Fußpunktkondensator der B-Masse - C 1261 - wurde gegenüber den bisherigen Geräten verkleinert, um eine schnellere Geometrie-Kompensation zu erreichen. Dadurch wird eine Nachschiebung der Mittelwert-Information notwendig. Greift man die Information nicht direkt am C 1261, sondern zwischen diesem und dem Siebkondensator für die Schutzschaltung C 1313 ab - an der Verbindung R 1313/R 1314 - ist dies gewährleistet.

### 5.3.5 Vertikalschutzschaltung und BDT-Impuls

Bei Ausfall der Vertikalschutzschaltung würde ohne Zusatzmaßnahmen in der Bildmitte bei längerer Einwirkung ein waagrechter Strich einbrennen. Um dies zu verhindern, wird bei diesem Fehler der Bildschirm dunkel getastet.

Bei den Vorgängerchassis erfolgte die Dunkelsteuerung dadurch, daß der BDT-Impuls (=Burstaufast, Zeilen- und Bildrücklauf-Dunkeltast-Impuls) auf das Niveau des Bilddunkeltastantiles angehoben wurde. In ähnlicher Weise erfolgt auch beim Chassis 693 G- ... die Dunkeltastung.

Auslösung ist - wie unter Pkt. 2.3 "Vertikalablenkung" erwähnt, das Fehlen des VS-Impulses. Dieser Impuls wird dem KS-Modul am Kontakt 4 zugeführt. Über den Emitterfolger Tr 3390 entkoppelt, gelangt er (Leitung 1) an den IC-Pin 39 (SC steht für Sandcastle). Dort wird er mit dem vom IC ausgegebenen Burstauftast- und Zeilenrücklaufdunkeltastimpuls überlagert, so daß sich dort folgender BDT-Impuls ergibt:



Wenn bei Ausfall der V-Ablenkung der VS-Anteil im BDT - Impuls fehlt, wird der Bildschirm dunkelgetastet.

## 6. EA-MODUL (EINKOPPLUNG - AUSKOPPLUNG)

Es wäre enorm aufwendig und würde wenig Sinn ergeben, die ganzen Schaltzustände des EA-Moduls zu beschreiben.

Im Nachstehenden wird deshalb ein Kurzüberblick gegeben, mit Beschreibung der Schnittstellensignale.

Neben diverser anderer Bauteile sind auf dem EA-Modul drei IC's bestückt. Diese haben folgende Aufgaben:

IC 4760: RGB-Umschalter. Mit diesem IC wird ausgewählt, ob die RGB-Signale von der EURO 1-Buchse oder der EURO 3-Buchse zum Videoprozessor (und damit zum Bildschirm) geführt werden sollen.

Ausgänge sind die Pins 11/13/16, Pin 9 ist blk-Schaltspannung. Geschaltet wird das IC jeweils von der blk-Schaltspannung vom Pin 16 der jeweiligen EURO-Buchse.

IC 4701/ TEA 6415B =Video-Kreuzschienen

IC 4721: Gesteuert vom I<sup>2</sup>C-Bus treffen diese IC's die Auswahl, welches Bildsignal wohin geschaltet werden soll.

Eine kleine Besonderheit soll hier nicht unerwähnt bleiben: Auch beim Chassis 695 G- ... ist es wieder möglich, aus y/c-Signalen ein FBAS-Signal zur Überspielung zu generieren. Dies erfolgt am Pin 11 des IC's 4701. Wenn bei S-VHS-Kopplung auf der Leitung 5 vom AV-Modul das Chroma-Signal und auf der Leitung 3 das y-Signal eingekoppelt wird und im Überspielmenü der Zustand y/c ----> FBAS gewählt ist, werden y und c folgendermaßen zum FBAS-Signal addiert:

Das Chroma-Signal durchläuft IC 4721 vom Pin 5 zum Pin 18 und wird über die Additionsstufe R 4704/R 4703 und R 4705 mit dem y-Signal zusammengeführt. Das y-Signal kommt von der Leitung 5 des Steckers EAAV und durchläuft IC 4701 vom Pin 3 nach Pin 14 und ebenfalls zu vorstehend genannter Additionsstufe. Das so erhaltene FBAS-Signal wird nun über C 4708 und von Pin 11 nach Pin 15 des IC 4701 an den Signaleingang Pin 7 des IC 3301 auf dem KS-Modul gegeben.

Bei y/c-Signalverarbeitung steht an diesen Eingang nur das y-Signal, während das Chroma-Signal am IC Pin 6 eingekoppelt wird.

Der weitere Signalverlauf ist dann, wie beim KS-Modul beschrieben. Zum Abschluß noch vier Signale am Modulstecker (GEA) zum G-Chassis: Baseband: Dieses Signal kommt vom SAT-Empfänger (wenn bestückt) und enthält noch das bei SAT-Übertragungen übliche Verwischungssignal.

SS1/SS2/SS3: Sind die Schaltspannungsinformationen von den drei EURO-Buchsen. Hier ist eine grundsätzliche Unterscheidung zu treffen:

Auf der Leitung SS1 steht die tatsächliche vom Kontakt 8 der EURO-Buchse kommende Wiedergabeschaltspannung. Auf den Leitungen SS2 und SS3 stehen Rechteck-Signale, die in gleicher Weise vom  $\mu\text{C}$  mit Hilfe der Transistoren Tr 4791 und Tr 4793 erzeugt werden, wie mit dem Transistor Tr 2223 (siehe Kapitel 4.6, Ports , P. 1.7).

## 7. BV-Modul

Das BV-Modul enthält folgende Stufen:

RGB- Treiber, und Gegentakt-Ausgangsstufe. Einer der beiden Gegentakttransistoren wird gleichzeitig zur Gewinnung des Strahlstrommeßsignals verwendet

SVM- Schaltung (= Scanning Velocity Modulation)

Leuchtpunktunterdrückung

Das hier eingesetzte BV-Modul ist nahezu identisch mit dem bei den 100 Hz-Geräten Verwendeten. Der hauptsächliche Unterschied besteht darin , daß bei den 100 Hz-Geräten die SVM-Technik auf dem HM-Modul (Horizontal Modulation) bestückt war, während sie bei Chassis 695 G- ... auf das BV-Modul integriert wurde.

Die Funktionen der oben genannten Bereiche können in der Schaltungsbeschreibung für Chassis 693 G- ... unter Pkt. 3.4., BV- und HM-Modul, nachgelesen werden.





TV • VIDEO • CAMCORDER • MECABLITZ

## Geräteübersicht Chassis 695 (2. Ausgabe)

	Elba-S 630040	Panama SF 630042 63TA42	Rhodos SF 630052	Mainau SF 630062	Hawaii-S 700044	Capri SF 720046	Capri SF 720047	Capri SF 72TA47	Studio SF 720048	Sumatra SF Madras SF 720057 / 720067	Sumatra SF Madras SF 72TA57 / 72TA67
Bildröhre	A59 EAK252X21	A59 ESF002X11	A59 ESF002X11	A59 ESF002X11	A59 EAK252X21	A68 ESF002X11	A68 ESF002X11	A68 ESF002X11	A68 ESF002X11	A68 ESF002X11	A68 ESF002X11
diagonal (cm)	63	63	63	63	63	72	72	72	72	72	72
sichtbar (cm)	59	59	59	59	59	68	68	68	68	68	68
Musikleistung	2 x 20 W	2 x 20 W	2 x 20 W	2 x 20 W	2 x 20 W	2 x 40 W	2x20 + 1x40 W	2x20 + 1x40 W	2x20 + 1x40 W	2 x 40 W	2 x 20 + 1 x 40 W
Leistungsaufnahme	ca. 95 W	ca. 110 W	ca. 110 W	ca. 110 W	ca. 95 W	ca. 138 W	ca. 115 W	ca. 115 W	ca. 115 W	ca. 138 W	ca. 115 W
Stand-by	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W	ca. 7 W
G-Chassis	bis 200.000 695 G-0010 ab 200.001 695 G-0010.A2	bis 300.000 695 G1 0214 ab 300.001 695 G1 0214.A2	bis 200.000 695 G1 0214 ab 200.001 695 G1 0214.A2	bis 200.000 695 G1 0214 ab 200.001 695 G-0010	bis 200.000 695 G-0010 ab 200.001 695 G-0010.A2	bis 200.000 695 KS 0328 695 EA 0316 695 NE 0411	695 G1 0413	695 G1 0612.A2	bis 200.000 695 G1 0655 ab 200.001 695 G1 0612.A2	695 G1 0413	695 G1 0612.A2
TZ-Modul	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0011	695 TZ 0054
KS-Modul	695 KS 0110	695 KS 0328	695 KS 0328	695 KS 0328	695 KS 0110	695 KS 0328	695 KS 0328	695 KS 0328	695 KS 0328	695 KS 0328	695 KS 0328
EA-Modul	—	695 EA 0316	695 EA 0316	695 EA 0316	—	695 EA 0316	695 EA 0316	695 EA 0316	695 EA 0316	695 EA 0316	695 EA 0316
NE-Modul	—	—	—	—	—	695 NE 0411	695 NE 0411	695 NE 0454	695 NE 0454	695 NE 0411	695 NE 0454
BV-Modul	695 BV 0014	695 BV 0119	695 BV 0119	695 BV 0119	695 BV 0014	695 BV 0119	695 BV 0119	695 BV 0119	695 BV 0119	695 BV 0119	695 BV 0119
FT-Modul	695 FT 0014	—	—	—	695 FT 0014	—	—	—	—	—	—
AI-Modul	695 AI 0019	695 AI 7036	695 AI 7036	695 AI 7036	695 AI 0019	695 AI 7036	695 AI 7036	695 AI 7036	695 AI 7028	695 AI 7036	695 AI 7036
S-Modul	695 S 0019	—	—	—	695 S 0019	—	—	—	695 S-0019	—	—
KH-Modul	692 KH 0011	—	—	—	692 KH 0011	—	—	—	695 KH 0011	—	—
AV-Modul	692 AV 0017	695 AV 0018	695 AV 0018	695 AV 0018	692 AV 0017	695 AV 0018	695 AV 0018	695 AV 0018	695 AV 0026	695 AV 0018	695 AV 0018
LW-Modul	—	—	—	—	—	695 LW 0013	695 LW 0013	695 LW 0080	695 LW 0064	695 LW 0013	695 LW 0080
MP-Modul	ab 200.001 695 MP 0012	ab 300.001 695 MP 0012	ab 200.001 695 MP 0012	ab 200.001 695 MP 0012	ab 200.001 695 MP 0012	—	695 MP 0012	695 MP 0012	ab 200.001 695 MP 0012	—	695 MP 0012
Lautsprecher	2 x Breitband	2 x Breitband	2 x Breitband	2 x Breitband	2 x Breitband	2 x Mittelhief	2 x Mittelhief	2 x Mittelhief	2 x Mittelhief	2 x Mittelhief	2 x Mittelhief
Lautsprecherbox	—	—	—	—	—	2 x Hochton	2 x Hochton	2 x Hochton	2 x Hochton	2 x Hochton	2 x Hochton
EURO-Buchsen	1	3	3	3	1	Baßreflex	Baßreflex	Baßreflex	Subwoofer	Baßreflex	Subwoofer
Audio-Ausg. Cinch	—	•	•	•	—	•	•	•	•	•	•
Lautsprecherbuchsen	—	•	•	•	—	•	•	•	•	•	•
Cinch/S-VHS-Eing.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

### Nachrüstmöglichkeiten:

1. Satellitenempfangsteil (Steckplatz: SR-Modul) Nr. 111 01 01
2. Satellitenempfangsteil (Steckplatz: TZ-Modul) Nr. 121 01 01
3. Multistandard 1 (PAL, zusätzlich SECAM Ost und NTSC über EURO-Buchse) Nr. 010 10 103A
4. Multistandard 2 (PAL, SECAM Ost, NTSC, I, L, DK, US-Video) Nr. 013 101 049





D

Inhaltsverzeichnis  
Geräte mit Chassis 695 G-...

Gesamübersicht:

- 1.) Inhaltsverzeichnis
- 2.) Blockschaltbild
- 3.) TZ-Modul (Tuner/ZF)

**Tafel 1 „Signalverlauf - Gesamtübersicht“**

*Vorderseite:* Signalverlauf zwischen den einzelnen Modulen und dem Chassis, Leiterbildzeichnung des AV-Moduls.  
*Rückseite:* G-Chassis (Leiterbildzeichnung) und zugehörige Oszillogramme.

**Tafel 2 „Ablenkteile und Stromversorgung“**

*Vorderseite:* Schaltnetzteil, Ablenkstufen, OW-Modulator.  
*Rückseite:* Legende, Moduln-Oszillogramme.

**Tafel 3 „Bediensystem - Gesamtübersicht“**

*Vorderseite:* 1.) Mikroprozessor, EPROM und EEPROM  
 2.) Anzeige- und Bedienmodule  
 3.) Fernbedienung  
*Rückseite:* Leiterbildzeichnung der Moduln KS, BV und ggf. NF und EA.

**Tafel 4 „Ton- und Bildsignalverarbeitung“**

*Vorderseite:* Tonsignalverarbeitung auf dem KS-Modul, KH-Verstärker, NF-Endstufe ggf. Audiomatrix des EA-Moduls, ggf. Lautsprecherweiche(LW-Modul)  
*Rückseite:* Bildsignalverarbeitung auf dem KS-Modul, MEGATEXT, Bildröhrensteuerung (BV-Modul), ggf. Videomatrix des EA-Moduls

**Anmerkung:**

Einige Modultypen (z.B. EA-, NF- und LW-Modul) sind nur bestimmten Geräteausführungen bestückt.

GB

Table of Contents  
TV Sets with chassis 695 G-...

Overview:

- 1.) Table of Contents
- 2.) Block Diagram
- 3.) TZ-modul (tuner/ZF)

**Board 1 „Signal paths - overview“**

*Front:* Signal paths between the modules and the chassis, AV module (printing wiring diagram).  
*Back:* G-Chassis (printing wiring diagram) and related oscillograms.

**Board 2 „Deflection circuits and power supply“**

*Front:* Switching power supply unit, deflection stages, OW-modulator.  
*Back:* Legende, oscillograms for the modules.

**Board 3 „Operating controls - overview“**

*Front:* 1.) Mikroprozessor, EPROM and EEPROM  
 2.) Display and control modules  
 3.) Remote control  
*Back:* Printing wiring diagram for modules KS, BV and if applicable NF and EA.

**Board 4 „Sound and picture signal processing“**

*Front:* Sound signal processing on the KS-module, headphone amplifier, AF output stage.  
 If applicable: audio matrix of the EA-module.  
 If applicable: loudspeaker crossover filter module (LW-module)  
*Back:* Picture signal processing on the KS-module, MEGATEXT, picture tube driver stages (BV-module)

**Note:**

Some of the modules (such as the EA, NF and LW modules) are fitted only in certain versions of the TV sets.

I

Indice  
Televisori con telaio 695 G-...

Vista generale:

- 1.) Indice
- 2.) Circuito a blocchi
- 3.) Modulo-TZ (Tuner/FI)

**Tavola 1 „Vista generale elaborazione segnale“**

*Pagina davanti:* Percorso segnale tra i singoli moduli e lo Chassis, pianta circuito stampato modulo AV.  
*Pagina di dietro:* Chassis-G (pianta circuito stampato) ed oscillogrammi corrispondenti.

**Tavola 2 „Alimentazione e deflessione“**

*Pagina davanti:* Alimentatore ad intermittenza, stadi deflessione e modulatore est-ovest.  
*Pagina di dietro:* Leggenda, oscillogrammi moduli.

**Tavola 3 „Vista generale del sistema comandi“**

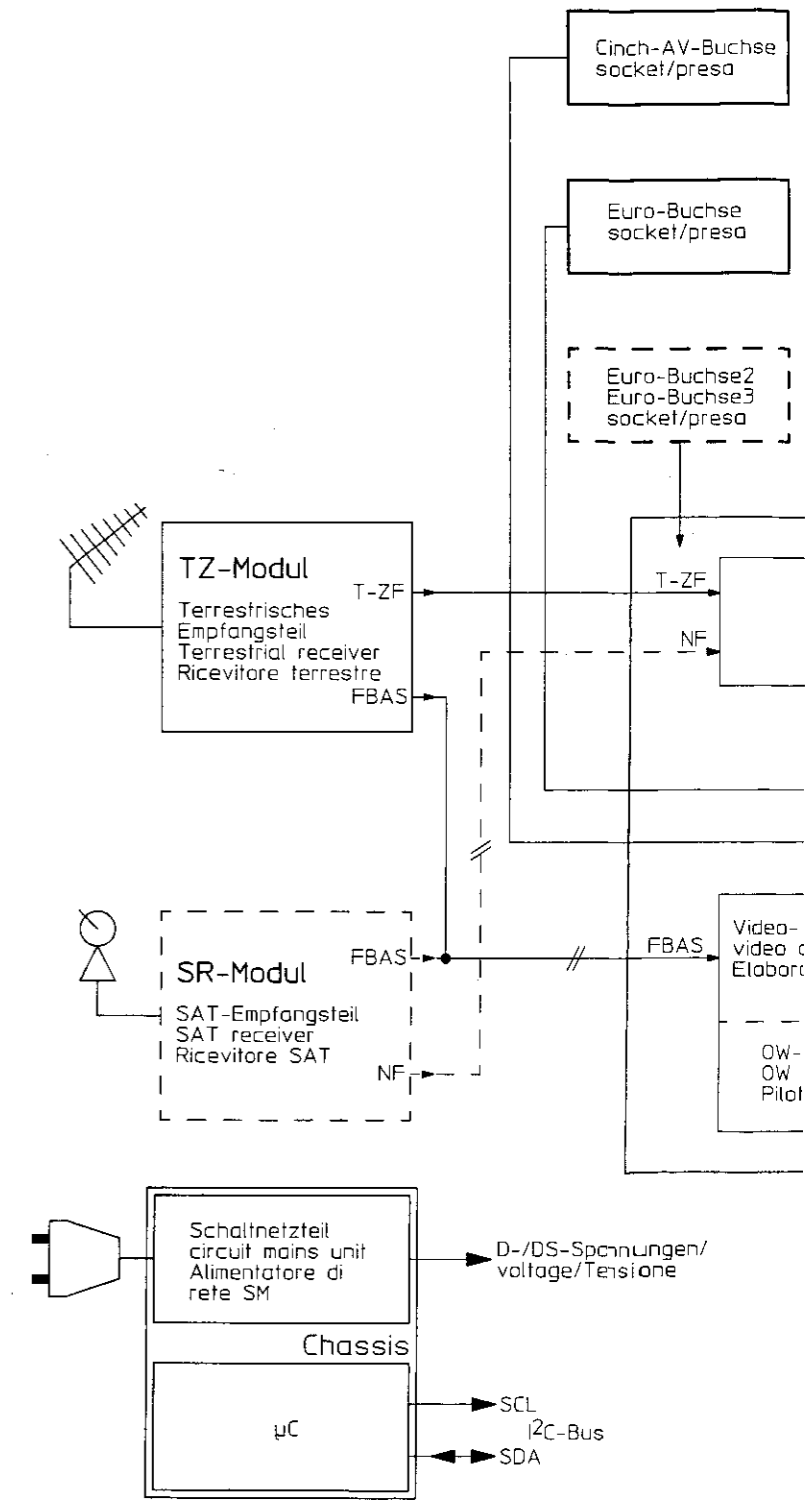
*Pagina davanti:* 1.) Microprocessore, EPROM ed EEPROM  
 2.) Moduli comandi ed indicazione  
 3.) Telecomando  
*Pagina di dietro:* Piante circuiti stampati dei moduli KS, BV ed event. NF ed EA

**Tavola 4 „Elaborazione segnali video ed audio“**

*Pagina davanti:* Elaborazione segnale audio sul modulo KS, amplificatore cuffia, stadio finale NF event. matrice audio del modulo EA event. separazione altoparlanti (modulo LW)  
*Pagina di dietro:* Elaborazione segnale video sul modulo KS, MEGATEXT, pilotaggio cinescopio (modulo BV) event. matrice video del modulo EA.

**Nota:**

Alcuni tipi di moduli (p. es. moduli EA-, NF- ed LW) vengono montati soltanto su alcune versioni di televisori.



Indice

Televisori con telaio 695 G-...

Vista generale:

- 1.) Indice
- 2.) Circuito a blocchi
- 3.) Modulo-TZ (Tuner/FI)

**Tavola 1 „Vista generale elaborazione segnale“**

Pagina davanti: Percorso segnale tra i singoli moduli e lo Chassis, pianta circuito stampato modulo AV.

Pagina di dietro: Chassis-G (pianta circuito stampato) ed oscillogrammi corrispondenti.

**Tavola 2 „Alimentazione e deflessione“**

Pagina davanti: Alimentatore ad intermittenza, stadi deflessione e modulatore est-ovest.

Pagina di dietro: Leggenda, oscillogrammi moduli.

**Tavola 3 „Vista generale del sistema comandi“**

Pagina davanti: 1.) Microprocessore, EPROM ed EEPROM  
2.) Moduli comandi ed indicazione  
3.) Telecomando

Pagina di dietro: Piante circuiti stampati dei moduli KS, BV ed event. NF ed EA

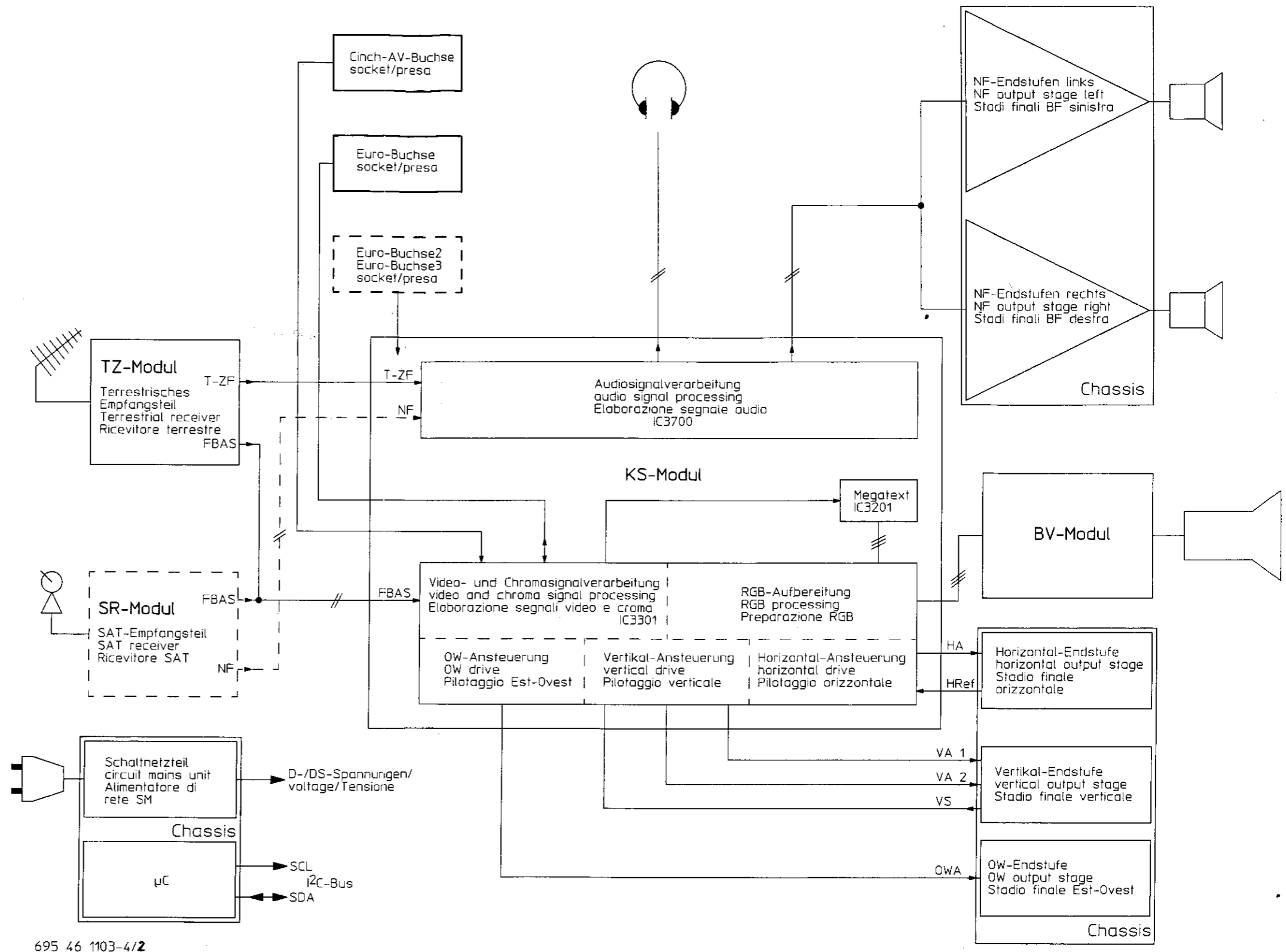
**Tavola 4 „Elaborazione segnali video ed audio“**

Pagina davanti: Elaborazione segnale audio sul modulo KS, amplificatore cuffia, stadio finale NF event. matrice audio del modulo EA event. separazione altoparlanti (modulo LW)

Pagina di dietro: Elaborazione segnale video sul modulo KS, MEGATEXT, pilotaggio cinescopio (modulo BV) event. matrice video del modulo EA.

**Nota:**

Alcuni tipi di moduli (p. es. moduli. EA-, NF- ed LW) vengono montati soltanto su alcune versioni di televisori.



695 46 1103-4/2



630040, 700044, 700045

Gesamtübersicht  
General survey  
Vista generale

Chassis 695 G- ....

695 46 1103.A2

T BESTÜCKUNGSVARIANTEN / Components variants /

Varianti componenti CHASSIS 695 G -

Hochspannung bei 1 mA Strahlstrom! / EHT at 1 mA I<sub>ray</sub>! /  
EAT con 1 mA I<sub>raggio</sub>!

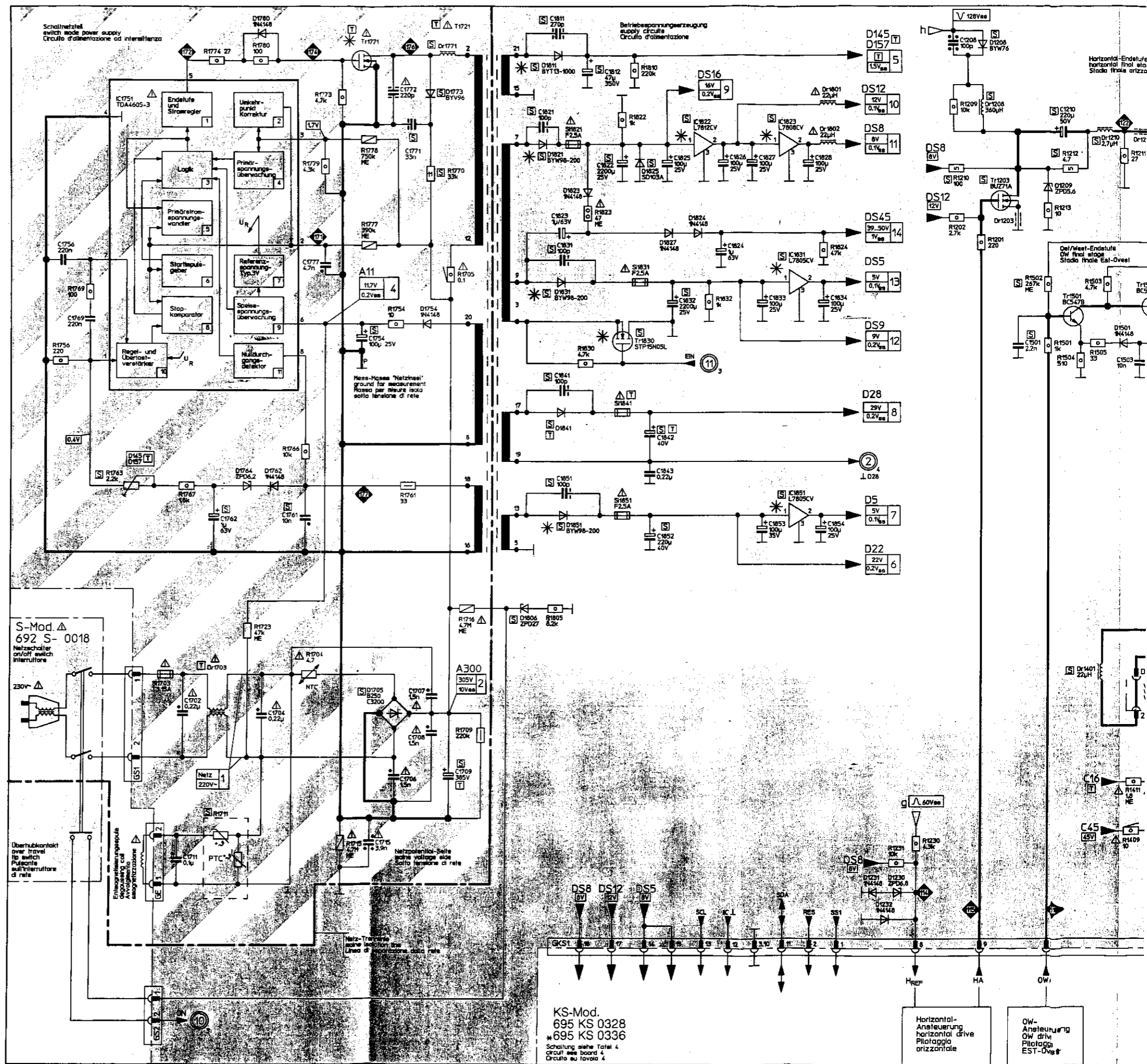
Chassis 695	G1 0655
Rö 2201	A68ESF002X11
Hochspannung	30,5 kV
U D145/D157	145 V
U C16	17,5 V
Tr 1601	J108
Tr 1771	BUZ91A
D 1601	1N5817
D 1602	1N5817
D 1841	BYW29
R 1222	-
R 1223	-
R 1404	1,18
R 1405	1,0
R 1415	100 k
R 1601	1,0
R 1602	1,0
R 1603	27
R 1961	1,0
C 1214	11,0 n
C 1217	3,3 n
C 1221	0,68 μ
C 1225	0,68 μ
C 1415	1 μ
C 1601	56 n
C 1602	22 n
C 1709	330 μ
C 1842	2200 μ
L 1224	700 μH
L 1601	330 μH
T 1251	H 32-11
T 1601	Ci 15
T 1602	Ci 10
T 1721	FM2220
Dr 1703	2x33mH
SI 1841	F 4 A

695 46 2022-7/1

Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Salvo errori e riserva di modifica!



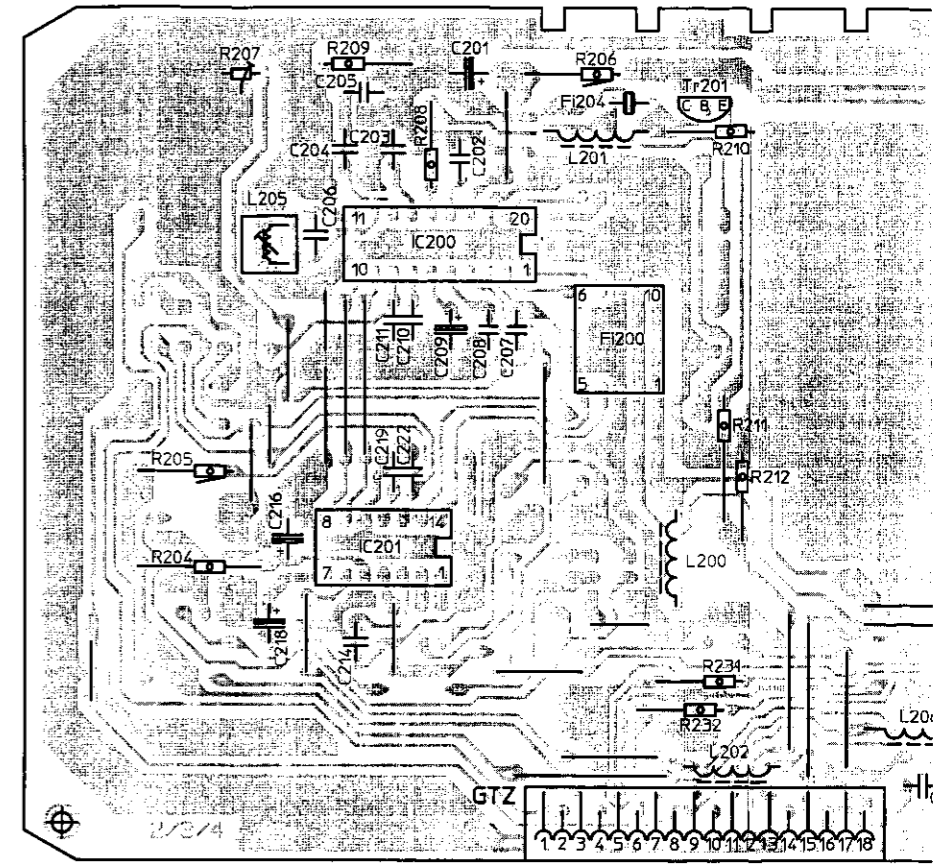
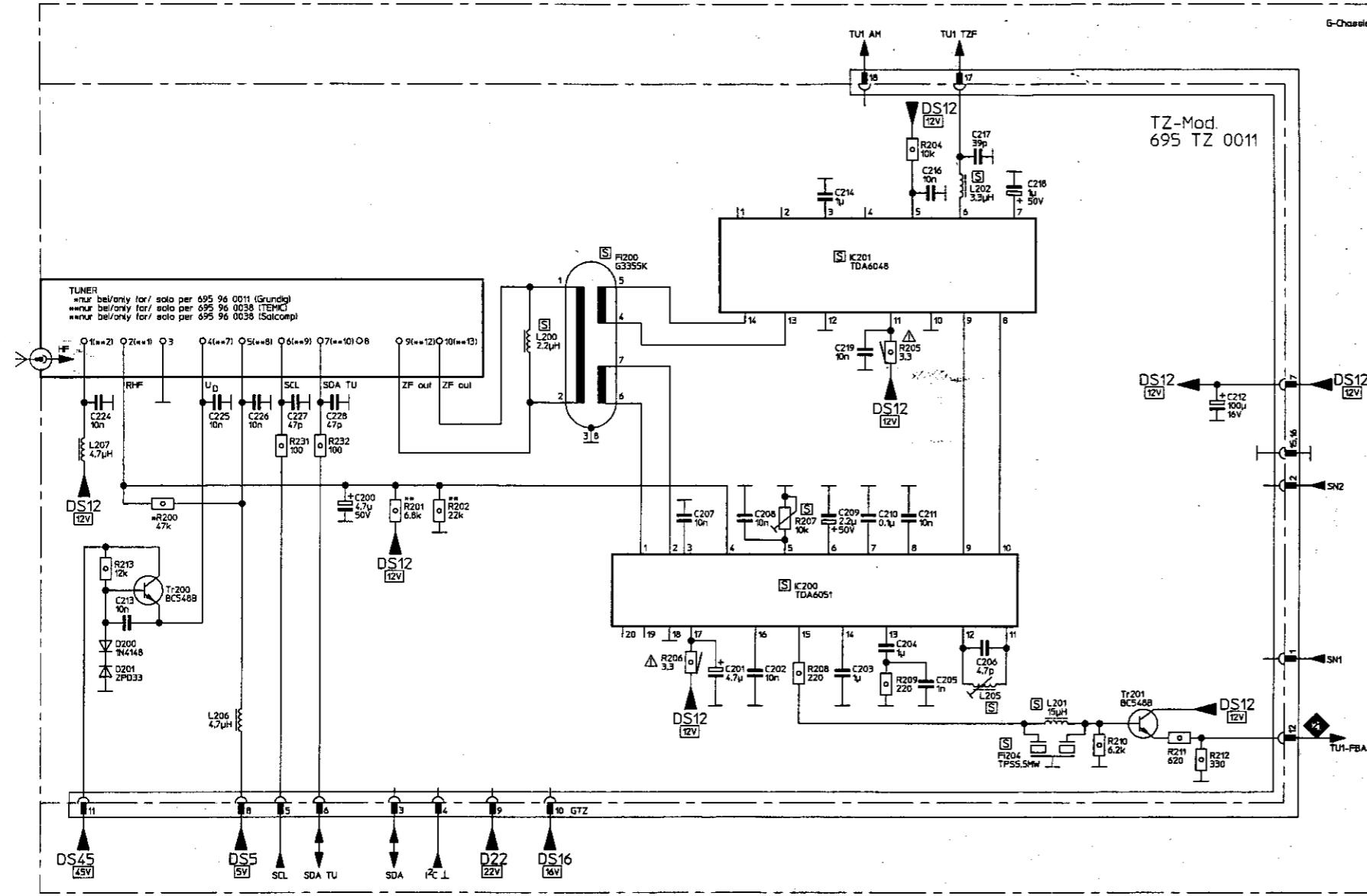
695 46 2014-V2

KS-Mod.  
695 KS 0328  
\* 695 KS 0336  
Schaltung siehe Total 4  
circuit see board 4  
Circuito su tavola 4

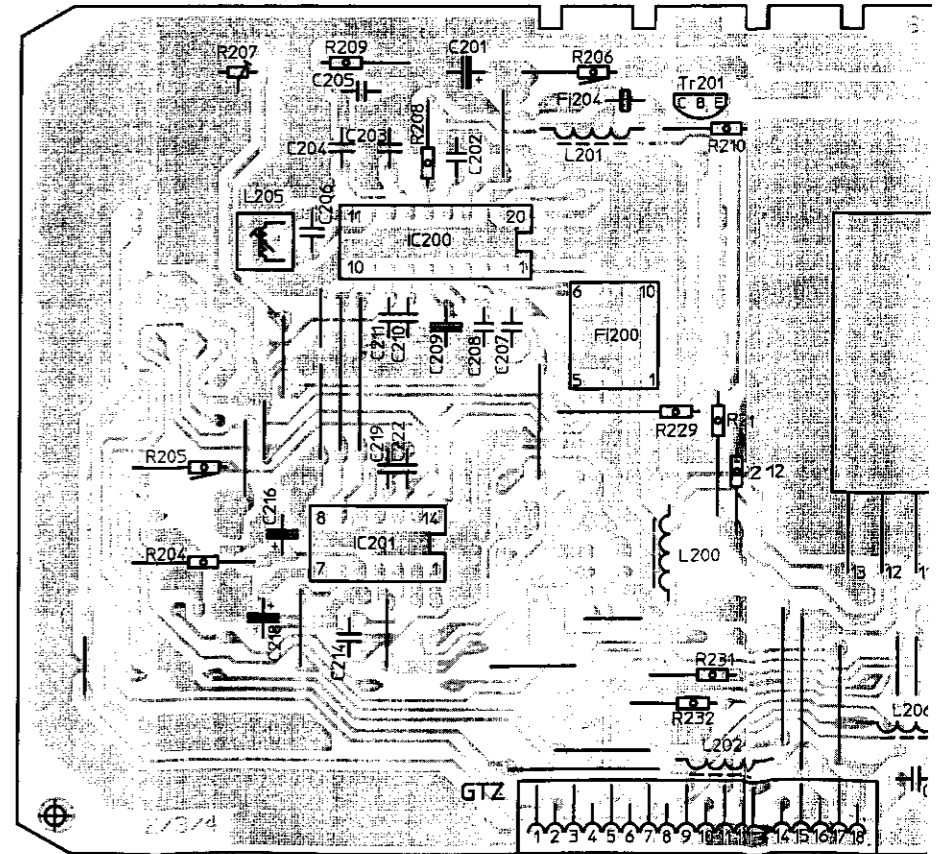
Horizontal-  
Ansteuerung  
horizontal drive  
Pilaggio  
orizzontale

OW-  
Ansteuerung  
OW drive  
Pilaggio  
EST-Ov





TZ-Mod.  
 695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0011)

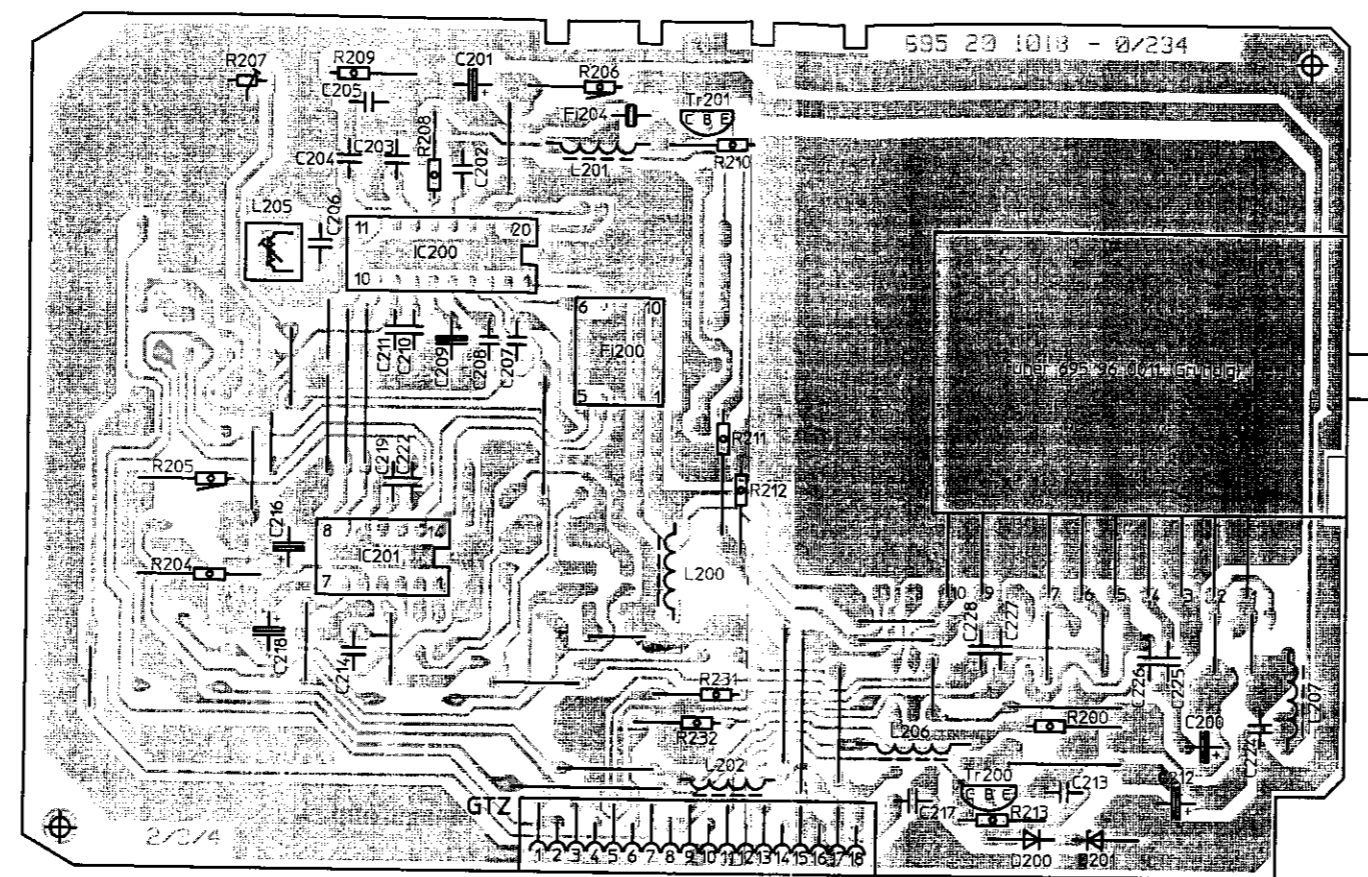
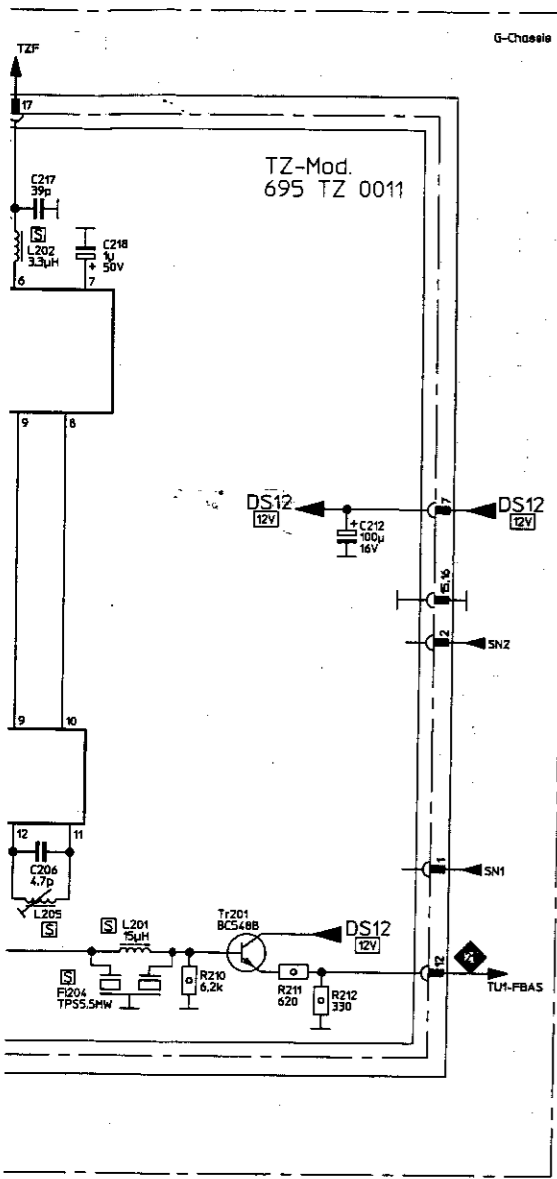


TZ-Mod.  
 695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0038)

Sicht auf gelötete Seite!  
 Technische Änderungen  
 und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
 Subject to technical changes.  
 Errors and omissions excepted!

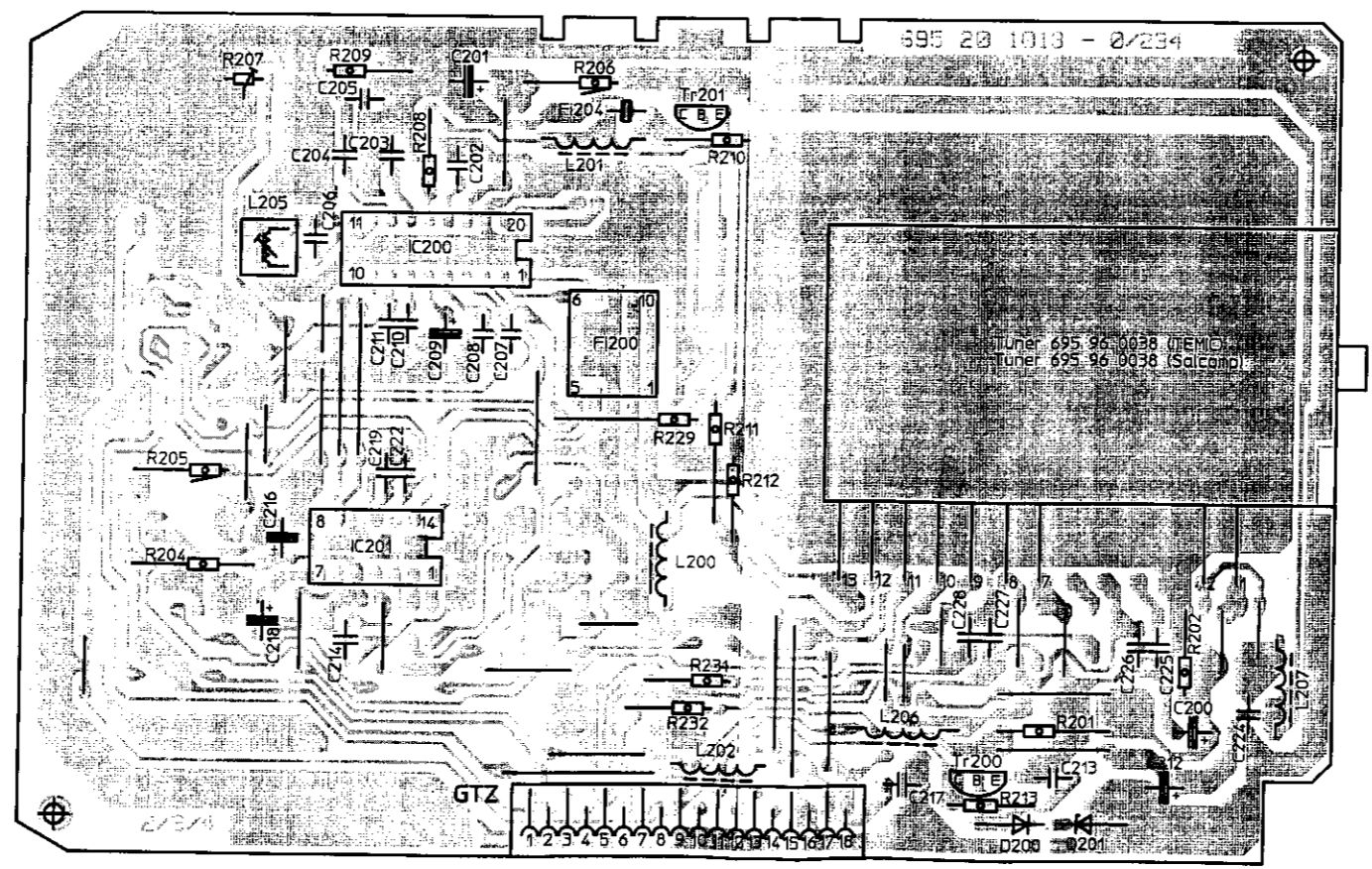
Vista dalla parte saldature!  
 Salvo errori e riserva di modifica!



695 20 1018-13/2

TZ-Mod.  
695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0011)

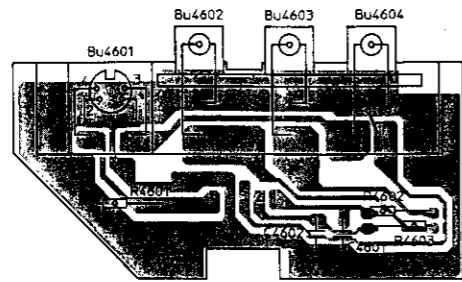
695 20 1018-60/1



695 20 1018-13/2

TZ-Mod.  
695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0038)

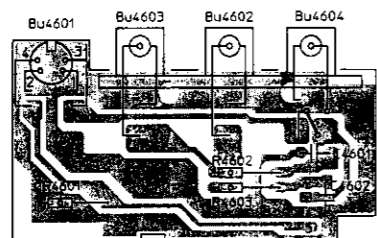
695 20 1018-61/1



692 21 0020-13/5

692 21 0020-60/3

**AV-Mod.**  
692 AV 0017  
(630040, 700044)



692 21 0039-13/3

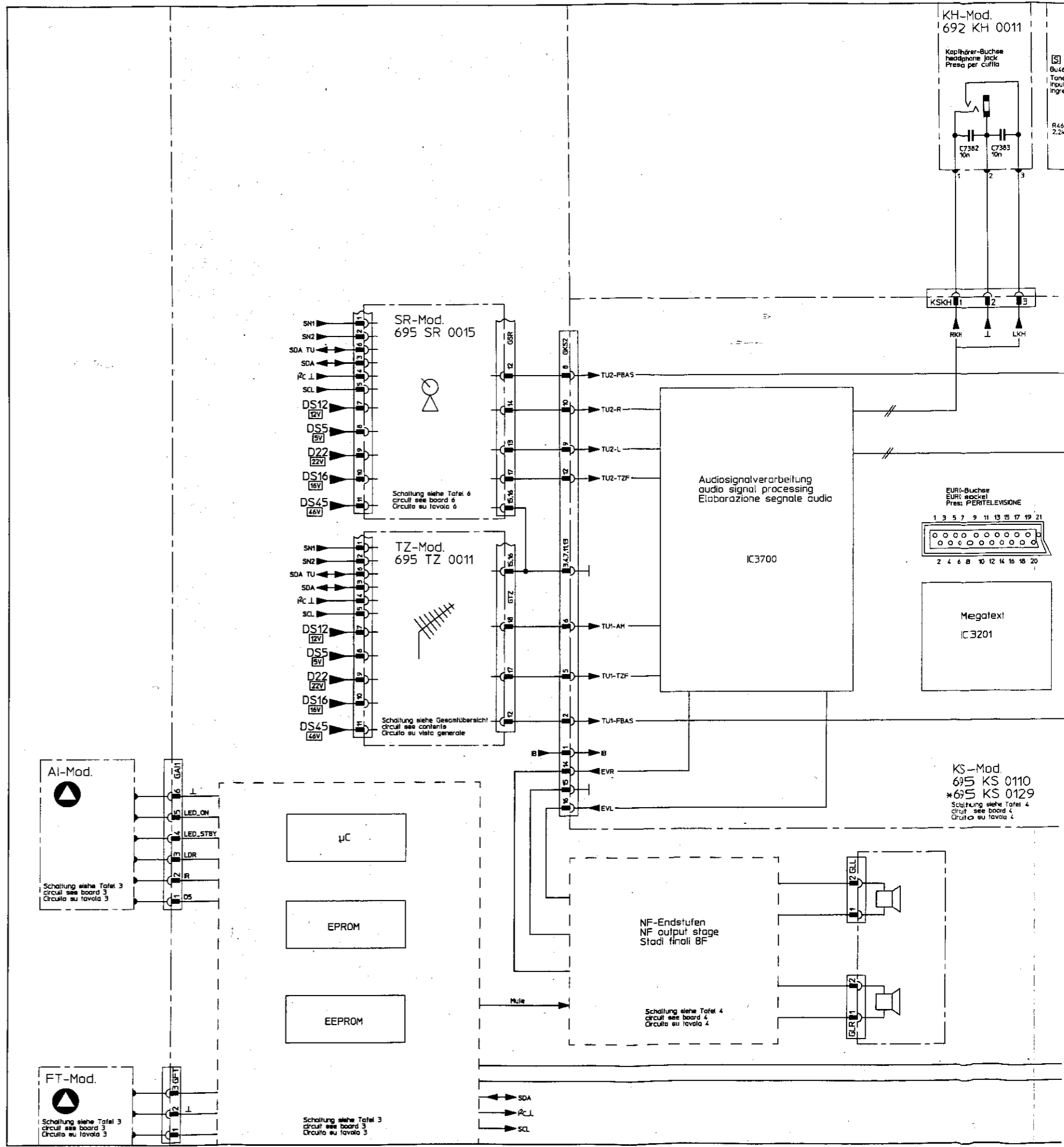
692 21 0039-60/2

**AV-Mod.**  
692 AV 0025  
(700045)

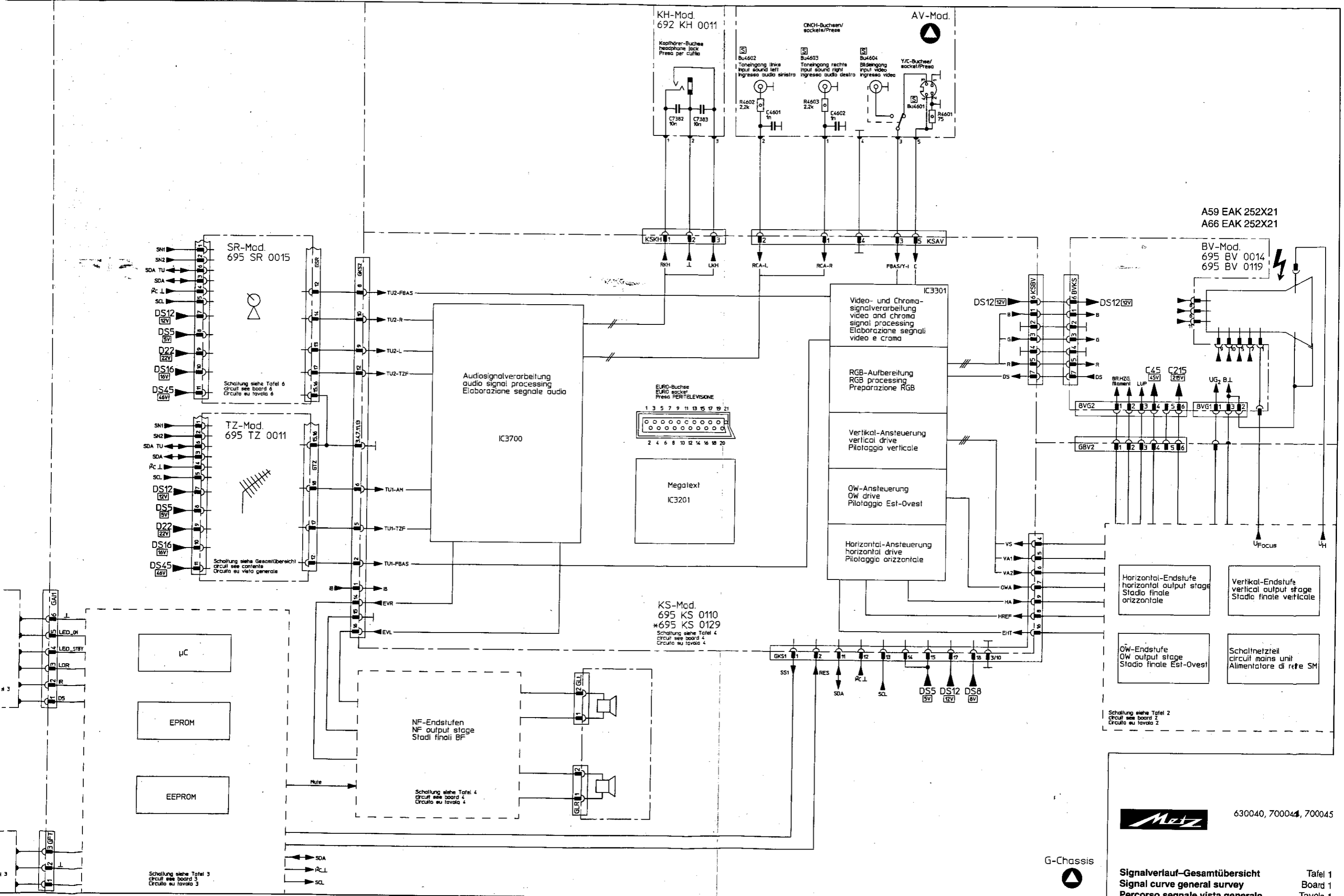
Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



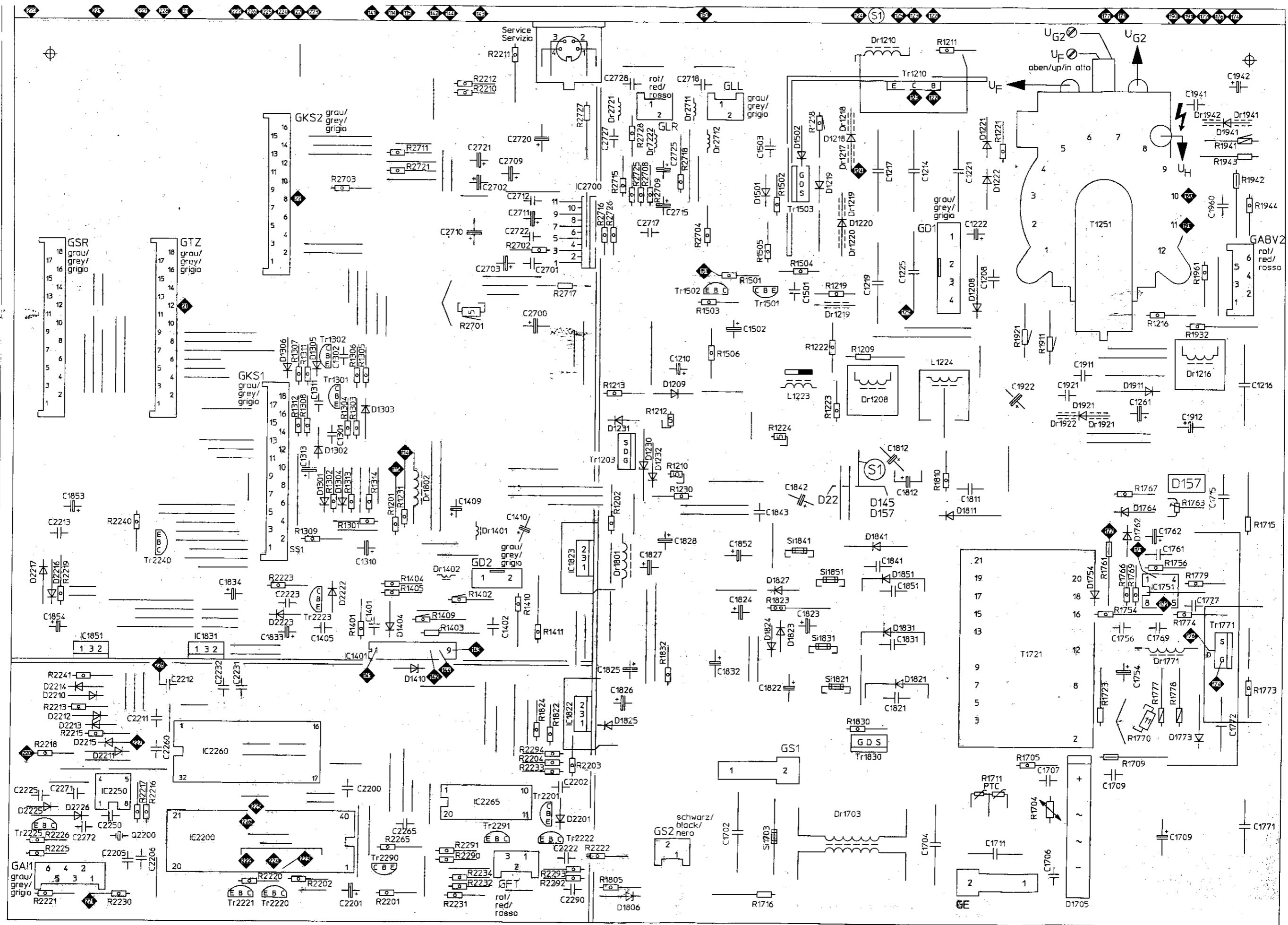




630040, 700044, 700045

G-Chassis

Tafel 1  
Board 1  
Tavola 1



**G-Chassis**  
**695 G-0010 (630040)**  
**695 G-0037 (700044,700045)**

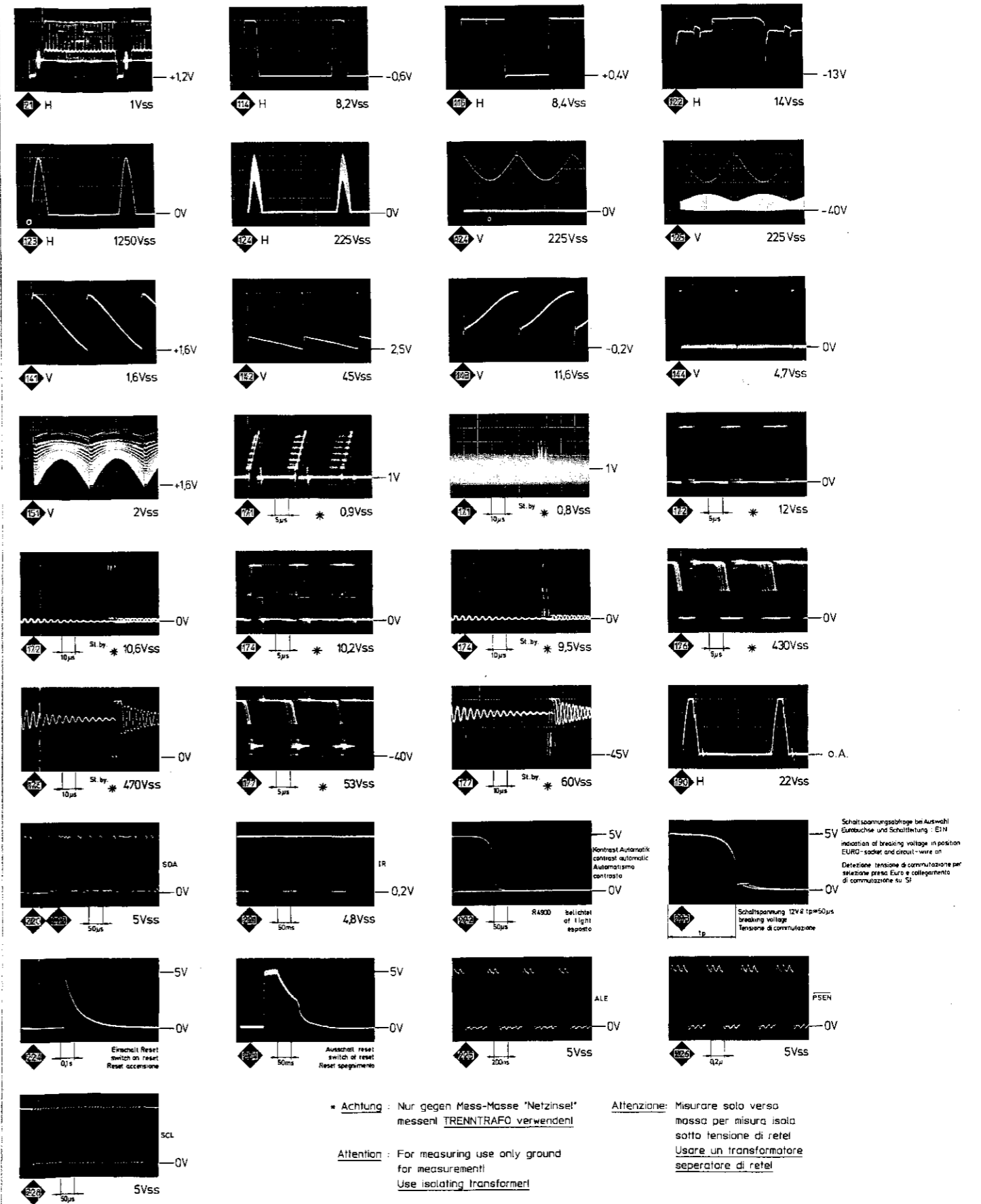
695 21 0013-60/2

**Achtung: MOS-Vorschriften beachten!**  
**Attention: Consider MOS prescriptions!**  
**Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!**

**Sicht auf gelötete Seite!**  
**Technische Änderungen**  
**und Irrtümer vorbehalten!**

**View on to soldered side!**  
**Subject to technical changes.**  
**Errors and omissions excepted!**

**Vista dalla parte saldatore!**  
**Salvo errori e riserva di modifica!**



\* **Achtung** : Nur gegen Mass-Masse "Netzinsel" messen! TRENNTrafo verwenden!

**Attention** : For measuring use only ground for measurement! Use isolating transformer!

**Attenzione**: Misurare solo verso massa per misura isolata sotto tensione di rete! Usare un trasformatore separatore di rete!

Alle Oszillogramme sind bei nominalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen.  
 All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation.  
 Tutti gli oscillogrammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali.

H = Horizontal / orizzontale  
 V = Vertikal / verticale  
 St.by = Stand by / stand by operation / Posizione pronta al funzionamento  
 Farbbalken-Testbild 75% Sättigung / color bars-pattern 75% saturation / monoscopia barre a colori 75% saturazione

**T BESTÜCKUNGSVARIANTEN / Components variants /**  
**Varianti componenti CHASSIS 695 G -**

Hochspannung bei 1 mA Strahlstrom! / EHT at 1 mA I<sub>ray</sub>!  
 EAT con 1 mA I<sub>raggio</sub>!

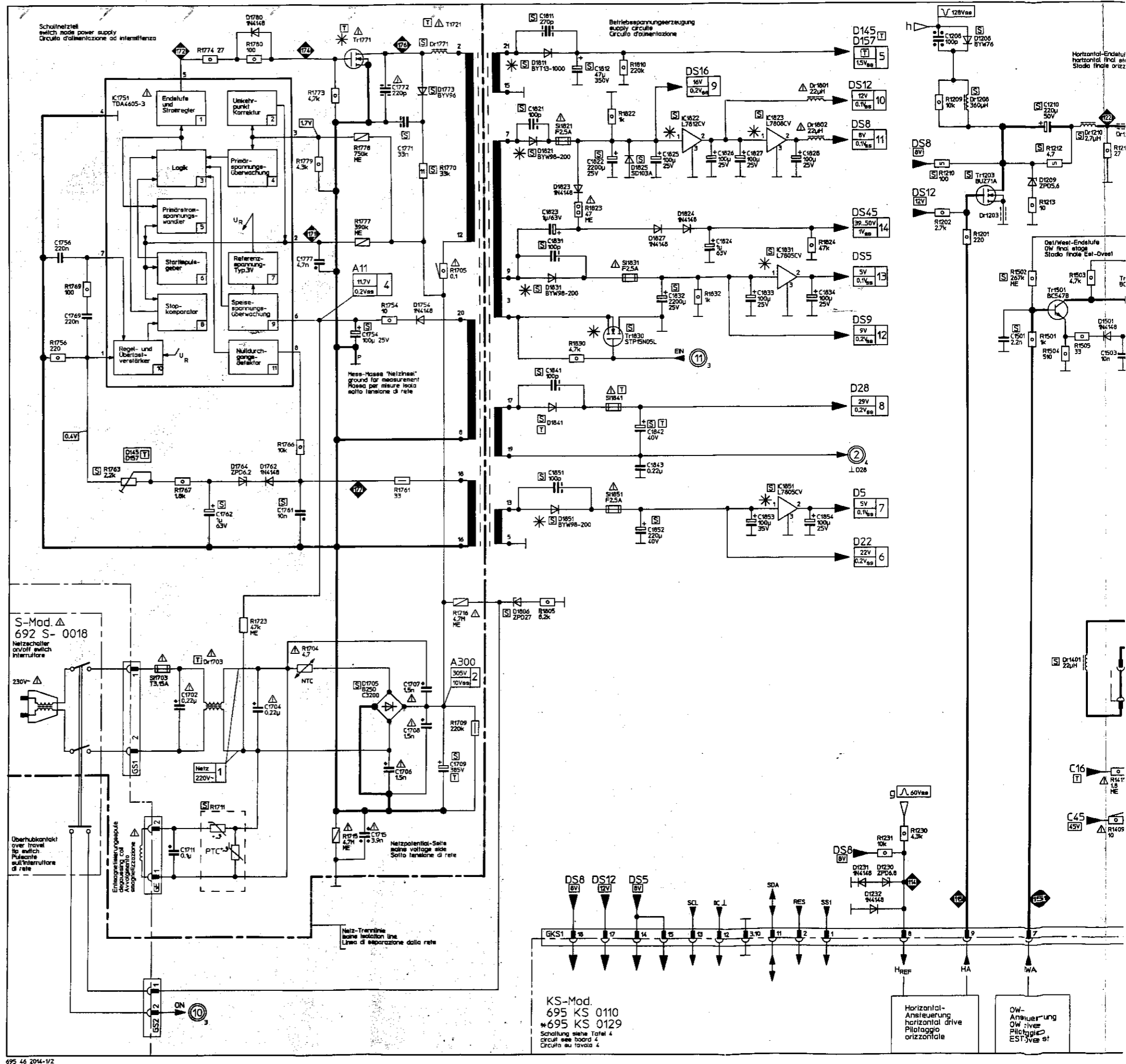
Chassis 695	G-0010	G-0037
<b>Rö 2201</b>	A59EAK252X21	A66EAK252X21
<b>Hochspannung</b>	27,5 kV	27,5 kV
<b>U D145/D157</b>	157 V	157 V
<b>U C16</b>	16 V	16 V
<b>Tr 1601</b>	-	-
<b>Tr 1771</b>	BUZ90A	BUZ90A
<b>D 1601</b>	-	-
<b>D 1602</b>	-	-
<b>D 1841</b>	BYW76	BYW76
<b>R 1222</b>	5,1 k	5,1 k
<b>R 1223</b>	5,1 k	5,1 k
<b>R 1404</b>	1,3	1,3
<b>R 1405</b>	1,3	1,3
<b>R 1415</b>	-	-
<b>R 1601</b>	-	-
<b>R 1602</b>	-	-
<b>R 1603</b>	-	-
<b>R 1961</b>	-	-
<b>C 1214</b>	10,5 n	10,5 n
<b>C 1217</b>	2,2 n	2,2 n
<b>C 1221</b>	0,62 µ	0,68 µ
<b>C 1225</b>	0,39 µ	0,47 µ
<b>C 1415</b>	-	-
<b>C 1601</b>	-	-
<b>C 1602</b>	-	-
<b>C 1709</b>	220 µ	220 µ
<b>C 1842</b>	1000 µ	1000 µ
<b>L 1224</b>	850 µH	850 µH
<b>L 1601</b>	-	-
<b>T 1251</b>	H 32-01	H 32-01
<b>T 1601</b>	-	-
<b>T 1602</b>	-	-
<b>T 1721</b>	FM2219	FM2219
<b>Si 1841</b>	F 2,5 A	F 2,5 A
<b>Dr 1703</b>	2x33 mH	2x33 mH

695 46 2014-7/2

Technische Änderungen  
 und Irrtümer vorbehalten!

Subject to technical changes.  
 Errors and omissions excepted!

Salvo errori e riserva di modifica!



695 46 2014-1/2



**Achtung!** Bauteil für die Sicherheit besonders wichtig. Deshalb nur Original-METZ-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.

**Attention!** This component is especially important for safety. Therefore use only the original METZ spare part. For the ident-no. please refer to the spare parts list.

**Attenzione!** Il componente è molto importante per la sicurezza. Perciò usare solo il componente di ricambio originale METZ. Per il numero d'ordinazione vedere la lista pezzi di ricambio.

**S** **Achtung!** Bauteil für die Funktion besonders wichtig. Empfehlung Original-METZ-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.

**Attention!** This component is especially important for function. Recommendation: use the original METZ spare part. For the ident-no. please refer to the spare parts list.

**Attenzione!** Il componente è molto importante per la funzione. Consiglio di usare il componente di ricambio originale METZ. Per il numero d'ordinazione vedere la lista pezzi di ricambio.

⊥ Masse allgemein/ground general/Massa generale

⊥ Digital-Masse/digital ground/Massa digitale

⊥ Primär-Masse/primary ground/Massa primaria

▶ Leitungverbindung (allgemein)  
line connection in general  
Collegamento in generale

○ Leitung fortführend innerhalb dieser Schaltbildtafel  
line conducts within this circuit-diagram  
Il collegamento conduce ad un altro punto di questo circuito

○ Leitung fortführend auf separaten Schaltungsausschnitt  
line conducts to a separate circuit section  
Il collegamento conduce ad un'altra sezione di circuito separato

○ Leitung fortführend auf Tafel  
line conducts to board  
Il collegamento conduce alla tavola

R = Rückseite/rear page/a tergo  
T = Tafel /board /tavola

◆ Messpunkt Oszillogramm  
waveform testpoint  
Punto di misura con oscillogramma

◆ Messpunkt  
testpoint  
Punto di misura

SO Service-Brücke/service-jumper/Punticello per servizio

SO Service-Punkt/service point/Punto per servizio

▶ Betriebsspannung  
operating voltage  
Tensione di alimentazione

▶ Horizontal-impulsspannung  
horizontal pulse voltage  
Tensione ad impulsi orizzontali

OV Spannung in Betrieb  
voltage in operation  
Tensione in condizione di funzionamento

OV Betriebsspannung/operation voltage/  
Tensione di alimentazione

OV Diagnose Punkt/diagnostic point/  
Punto diagnostico

OV Brummspannung/hum voltage/  
Tensione di rumore

gemessen ohne Ton, Strahlstrom=0, U<sub>h</sub>=220 V  
measured without volume, beam current=0, U<sub>h</sub>=220 V  
misurate senza volume, corrente di raggio=0, U<sub>h</sub>=220 V

OV Spannung in Bereitschaftseinstellung  
voltage in stand by position  
Tensione in posizione pronta al funzionamento

OV Ruhelage/steady state/Condizione di riposo  
Schaltstellung/switching function/  
Condizione durante commutazione

\* Halbleiter mit Kühlkörper  
semiconductor with heat sink  
Semiconduttori con raffreddatore

free Leitung/free line/  
Collegamento libero

Leiterplattenanschluss  
wiring board connection  
Attacco alla piastra

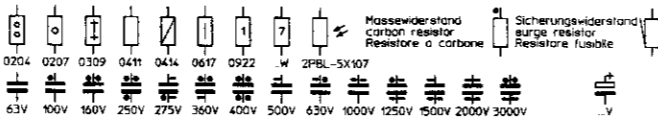
gedruckte Leitung/printed line/  
collegamento stampato

Steckverbindung/plug/connection  
Kontakte/connection/contatti

Bestell-Nr. siehe Bestückungsplan  
for ident-no. see component schema of p.c.  
If n. di ordinazione si trova presso il  
piano di montaggio

⊥ siehe Tabelle/vedi label/vedi tabella

695 46 2014-4/1

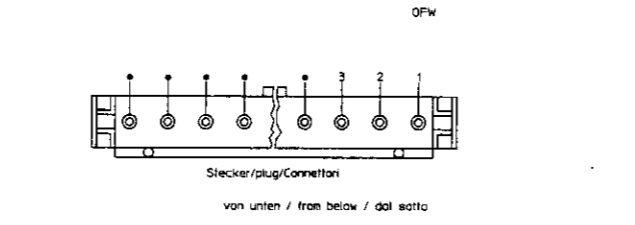
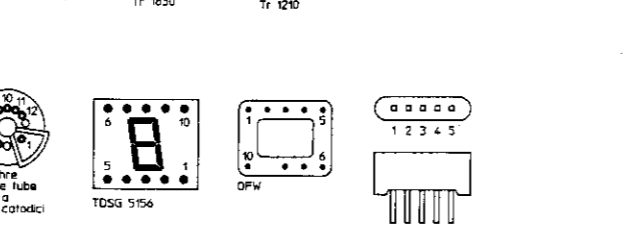
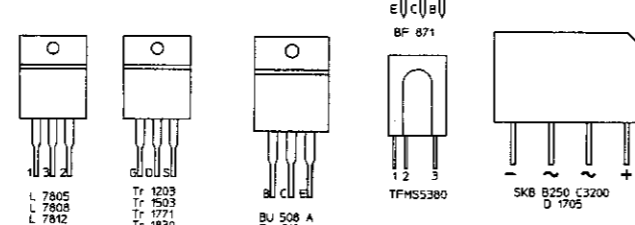
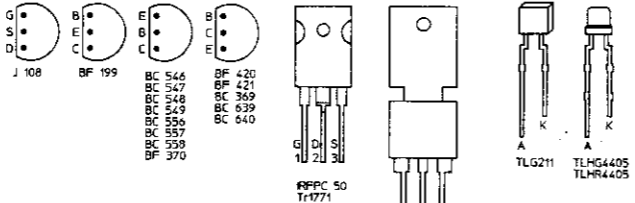


Massewiderstand  
carbon resistor  
Resistore a carbone

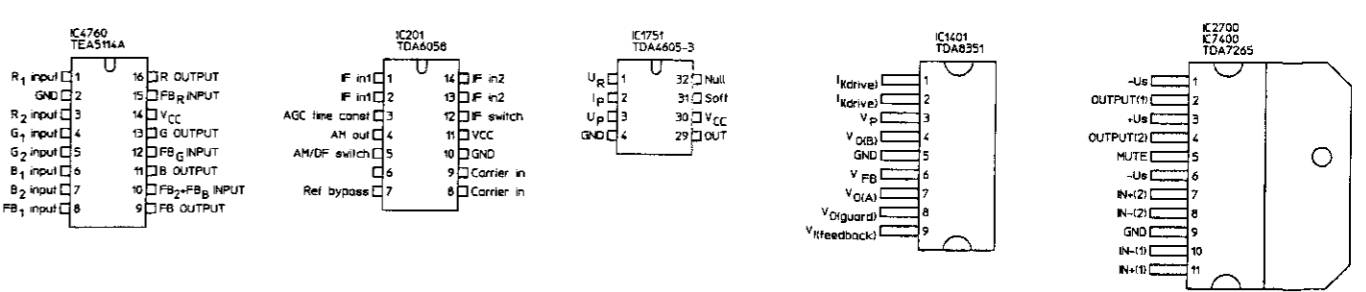
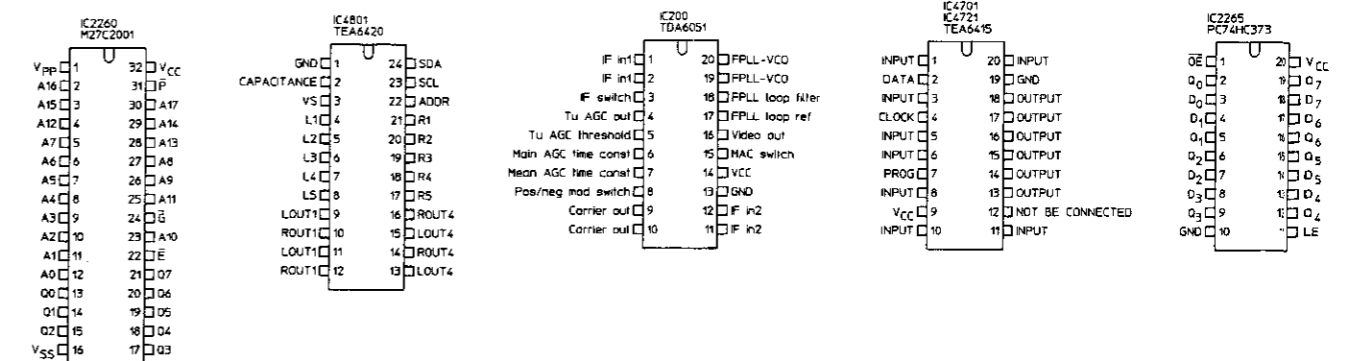
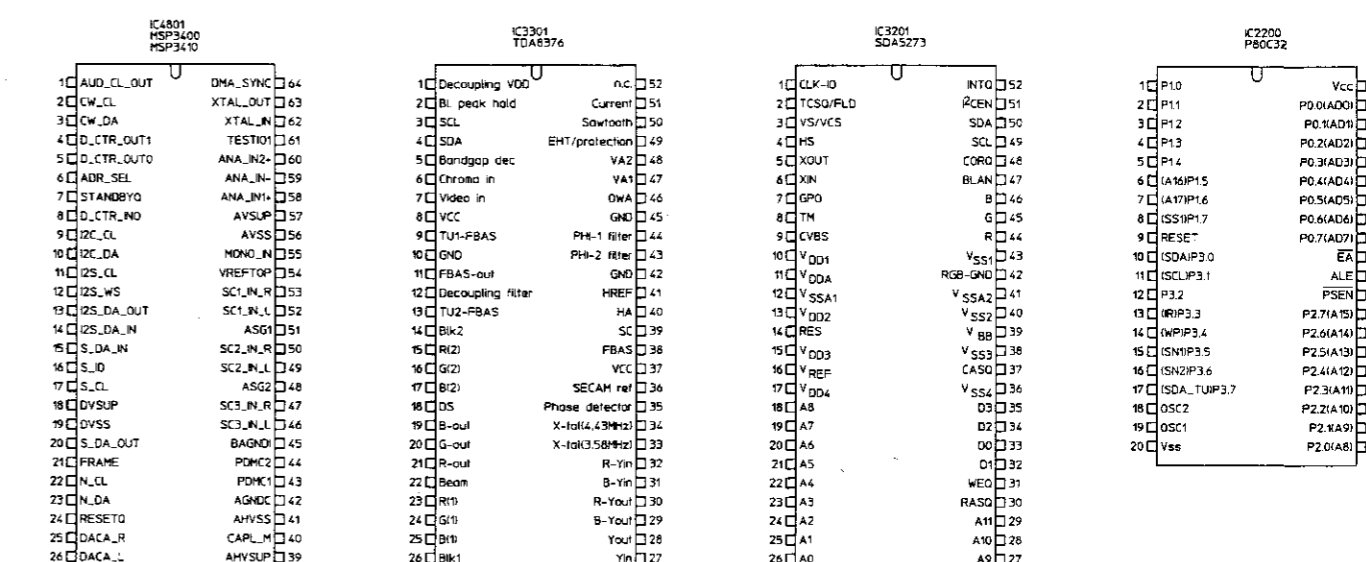
Sicherungswiderstand  
fuse resistor  
Resistore fusibile

Sonderarten nach VDE  
special type according to VDE  
Tipo speciale VDE

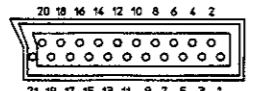
Funktionsstrecke  
spark gap  
Scaricatore



von unten / from below / dal sotto



**EURO-Buchse**  
**EURO socket**  
**Preso PERITELEVISIONE**

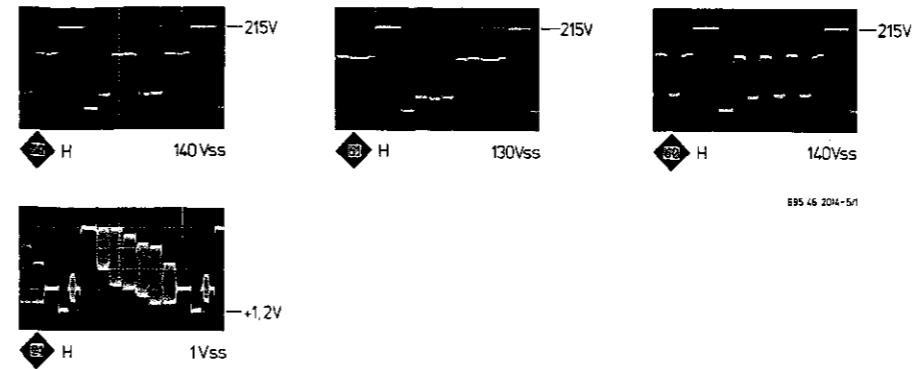


- 1 Ton 1 Ausgang 0,5V  
audio channel 1 output 0,5V  
Audio 1 uscita 0,5V
- 2 Ton 1 Eingang 0,5V  
audio channel 1 input 0,5V  
Audio 1 ingresso 0,5V
- 3 Ton 2 Ausgang 0,5V  
audio channel 2 output 0,5V  
Audio 2 uscita 0,5V
- 4 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V
- 5 Blau / blue / blu
- 6 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V
- 7 Blau Eingang 0,7V 75 Ohm  
blue input 0,7V 75 Ohm  
Blu ingresso 0,7V 75 Ohm
- 8 Schaltungsspannung (5V-12V)  
control voltage (5V-12V)  
Tensione di commutazione (5V-12V)
- 9 Grün / green / verde
- 10 -
- 11 Grün Eingang 0,7V 75 Ohm  
green input 0,7V 75 Ohm  
Verde ingresso 0,7V 75 Ohm
- 12 -
- 13 Rot / red / rosso
- 14 -
- 15 Rot Eingang 0,7V 75 Ohm  
red input 0,7V 75 Ohm  
Rosso ingresso 0,7V 75 Ohm
- 16 Autozeitsignal 1V-3V 75 Ohm  
blanking 1V-3V 75 Ohm  
Segnale di cancellazione 1V-3V 75 Ohm
- 17 Video
- 18 Autozeitsignal  
blanking  
Segnale di cancellazione
- 19 Video Ausgang 1V 75 Ohm  
video output 1V 75 Ohm  
Video uscita 1V 75 Ohm
- 20 Video Eingang 1V 75 Ohm  
video input 1V 75 Ohm  
Video ingresso 1V 75 Ohm
- 21 Abschirmung  
shield  
Schermo

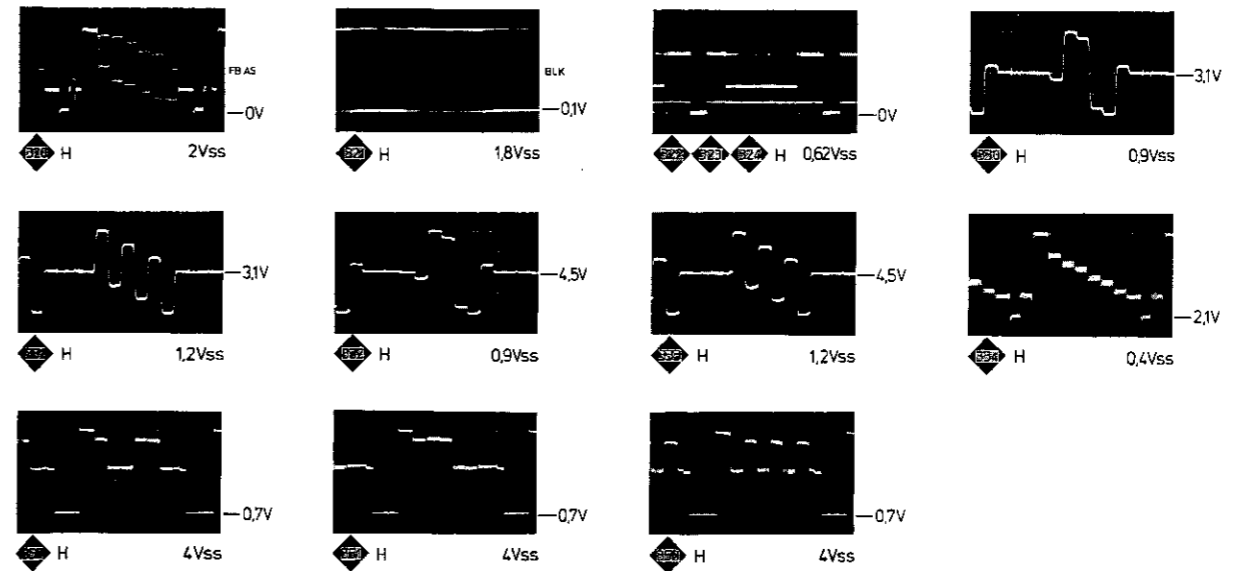
695 46 2014-4/1

Zu Schaltbild Tafel 4/for circuit diagram board 4/forme d'onda tavola 4

BV-Modul



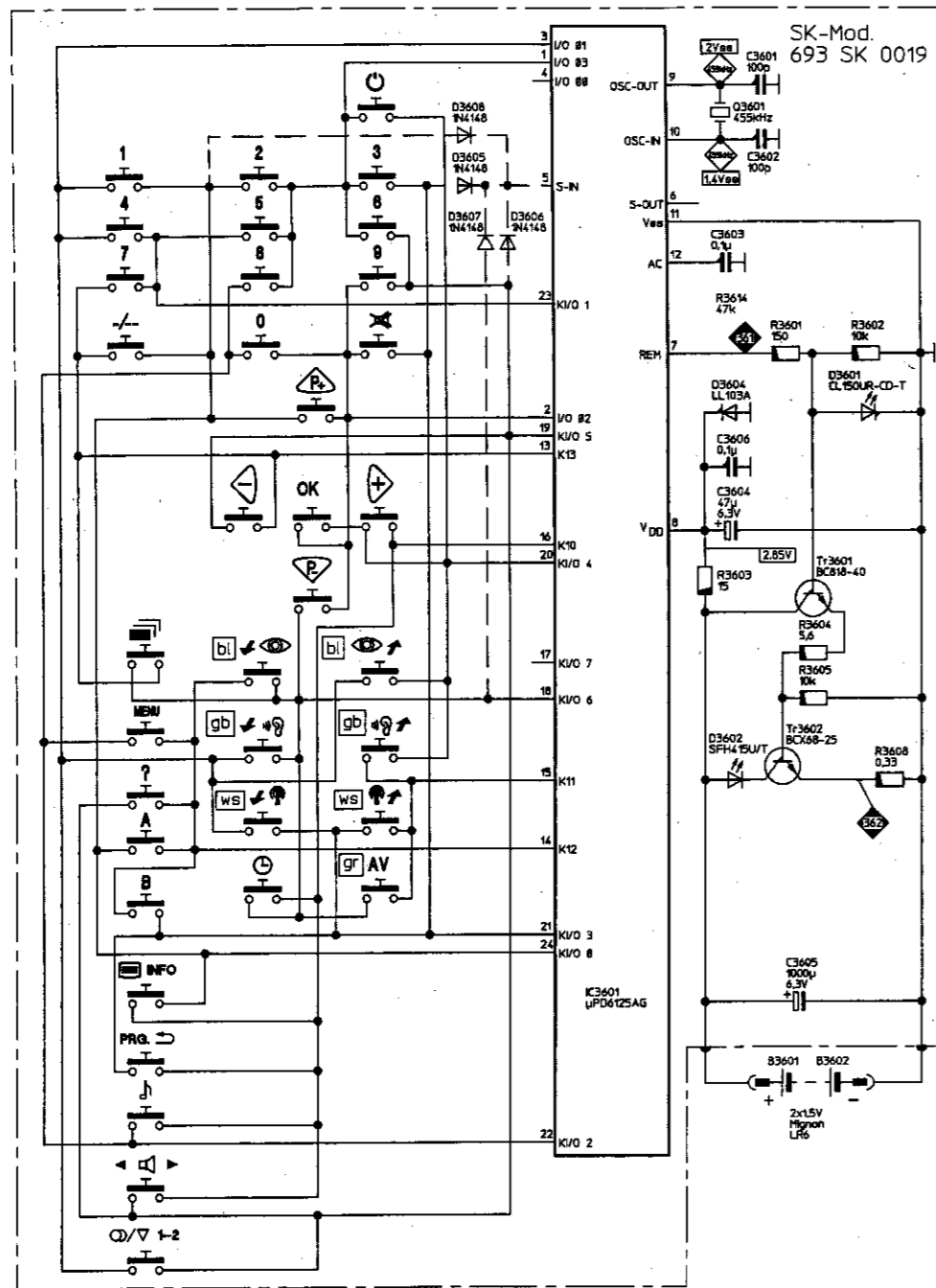
KS-Modul



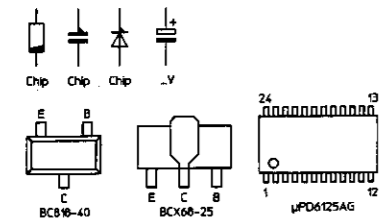
Alle Oszillogramme sind bei nominalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen.  
 All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation.  
 Tutti gli oscillogrammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali.

H = Horizontal  
 orizontale  
 Vss = Vpp  
 Farbbalken-Testbild 75% Sättigung  
 color bars-pattern 75% saturation  
 monoscopia barre a colori 75% saturazione

# Fernbedienung / Remote control / Comando a distanza 6303



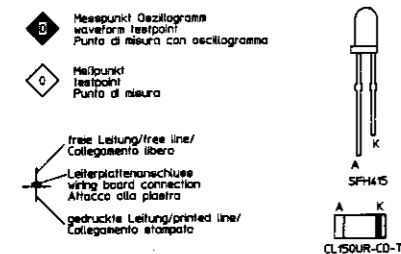
694 46 3016-4/2



0V Spannungseingabe  
Indication of voltage  
Volare tensione

Alle Spannungen und Oszillogramme  
bei Tastendruck gegen Masse gemessen.  
All tensions and wave oscillograms  
by pressed key versus ground measured.  
Tutte le tens. e oscillogrammi vengono  
misurate per tasta premuta verso massa.

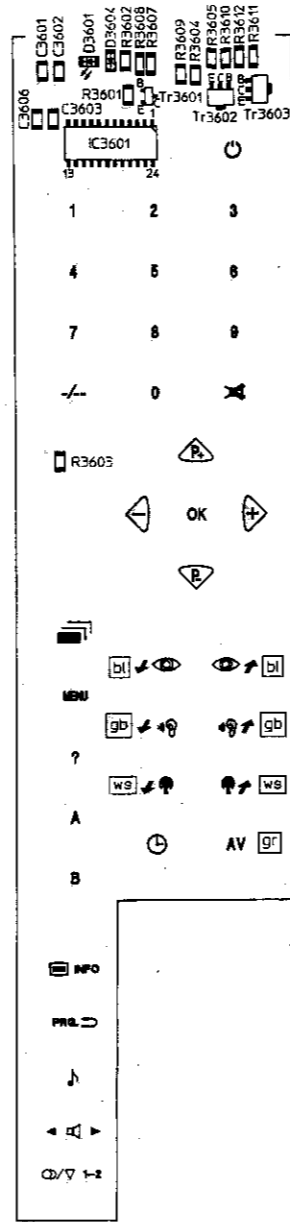
or = orange  
r1 = rot/rosso  
bl = blau/blue/blu  
gb = gelb/yellow/giallo  
gn = grün/green/verde  
w = weiß/white/blanc



Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

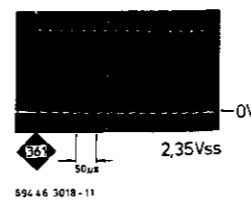
View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!

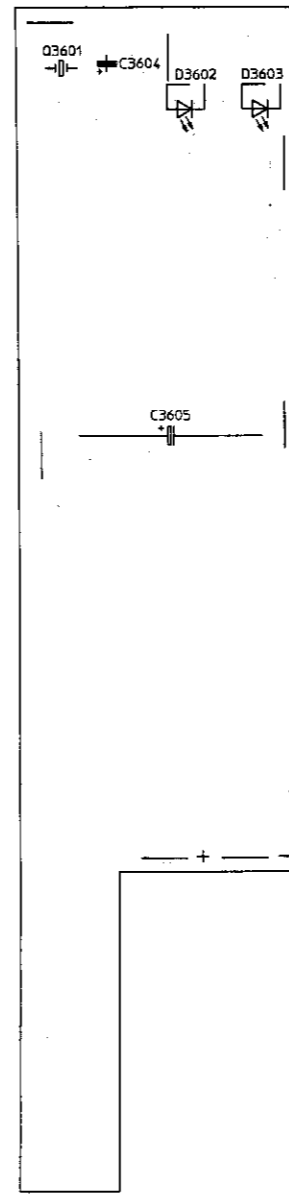


693 20 5044-62/1

## SK-Mod. 693 SK 0019

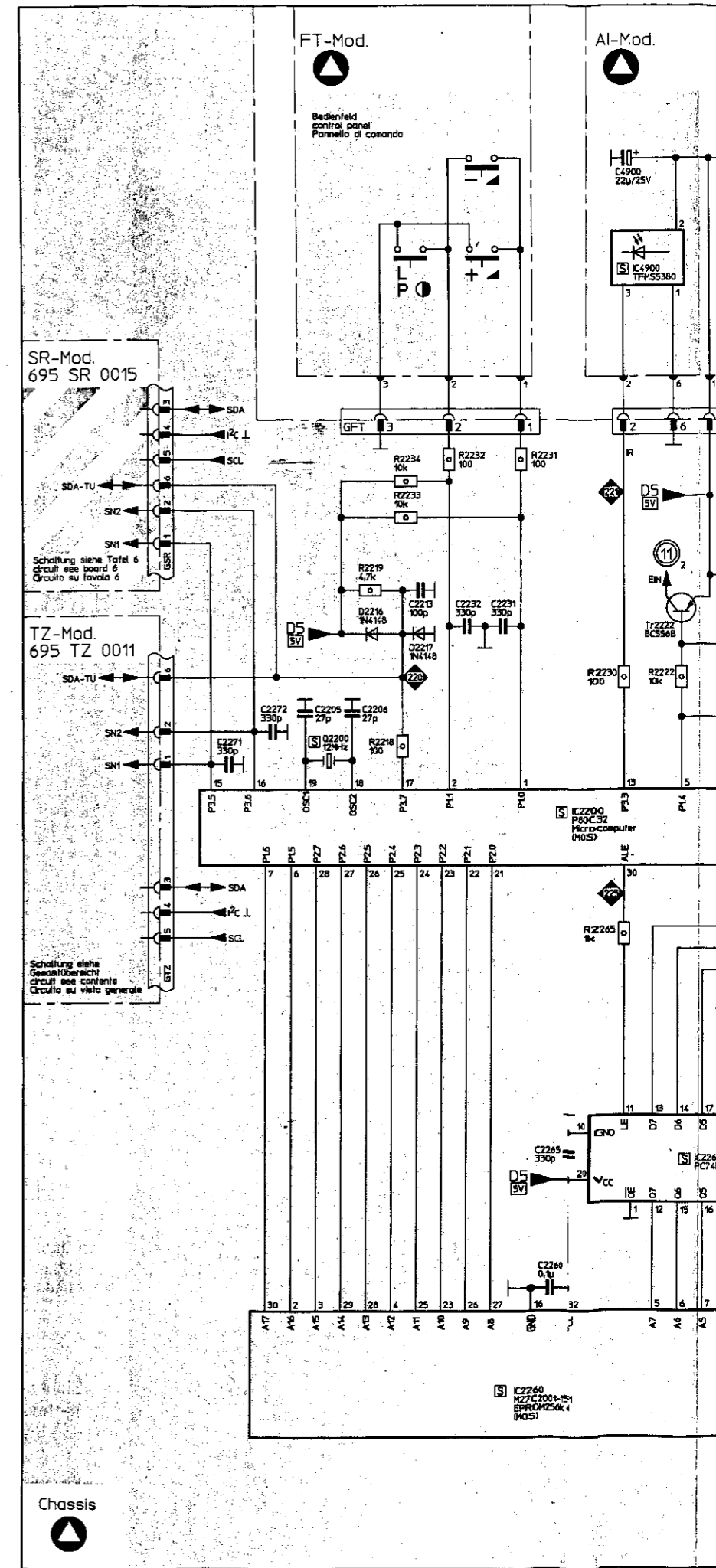


694 46 3018-11

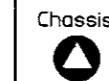


693 20 5044-60/1

## SK-Mod. 693 SK 0019

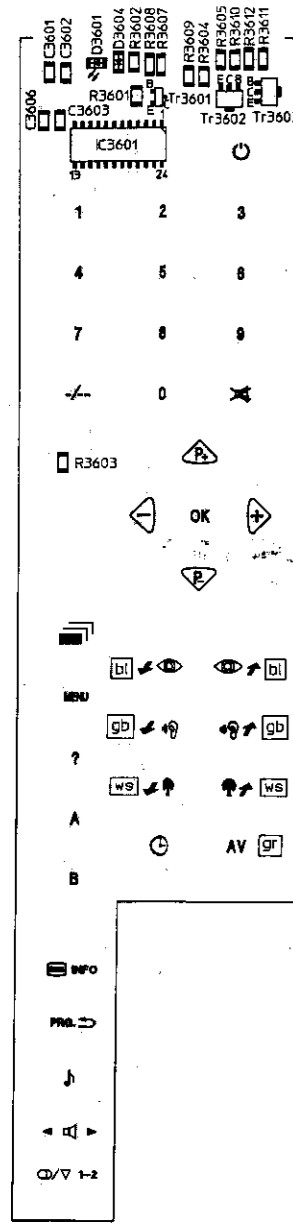


695 46 3011-1/2

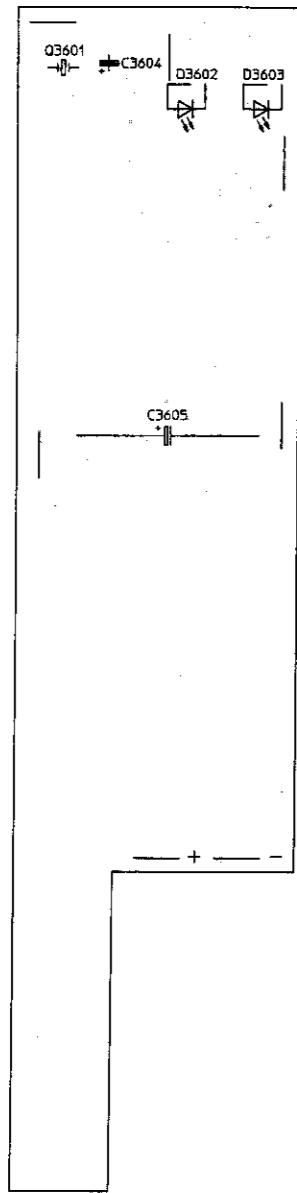


Chassis



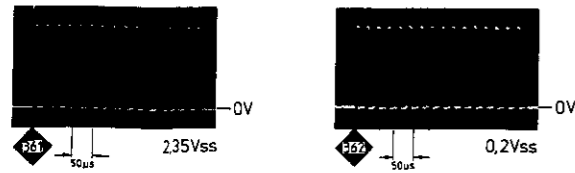


693 20 5044-62/1

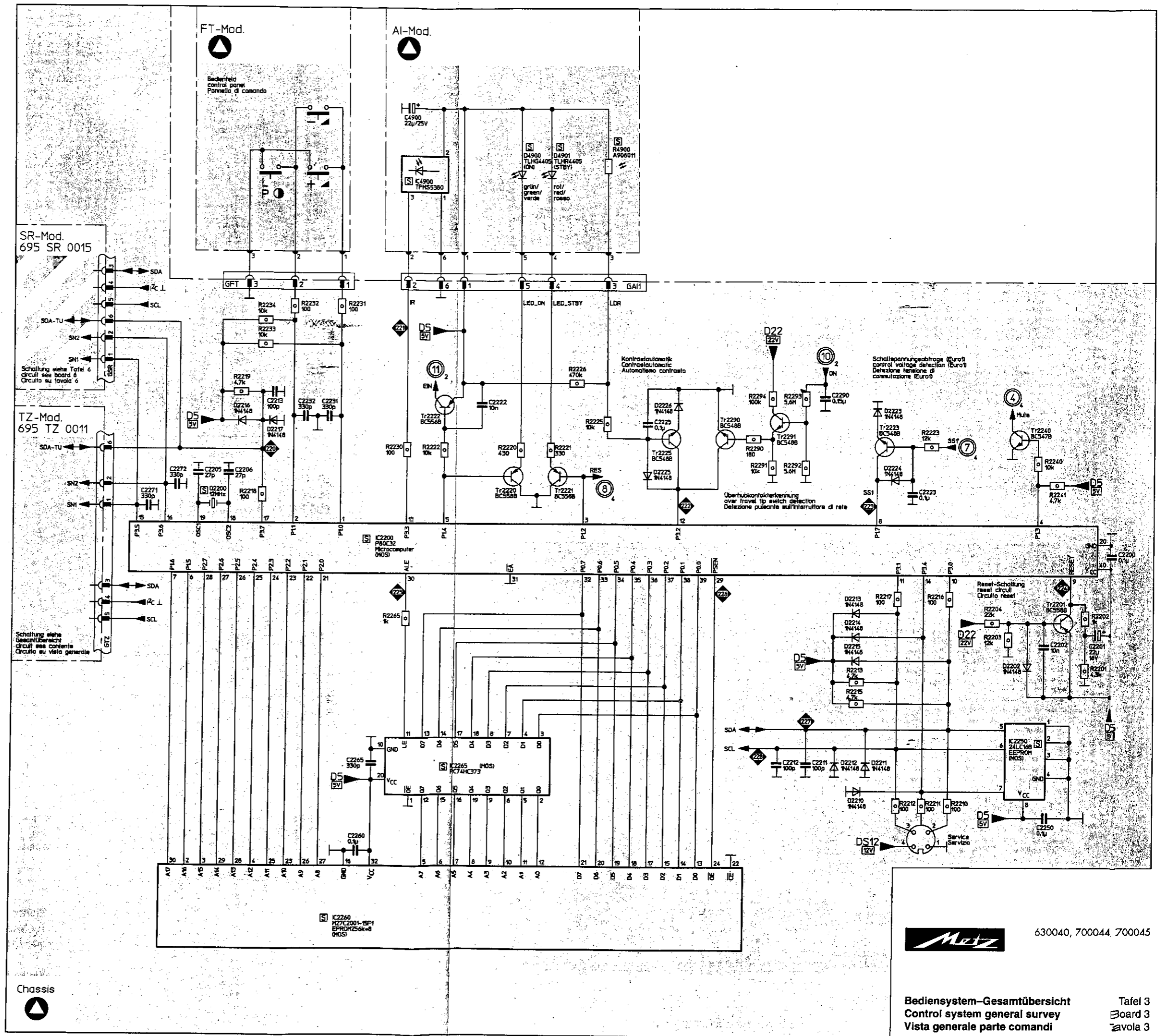


693 20 5044-60/1

**SK-Mod.**  
693 SK 0019



694 46 3018-11



Chassis

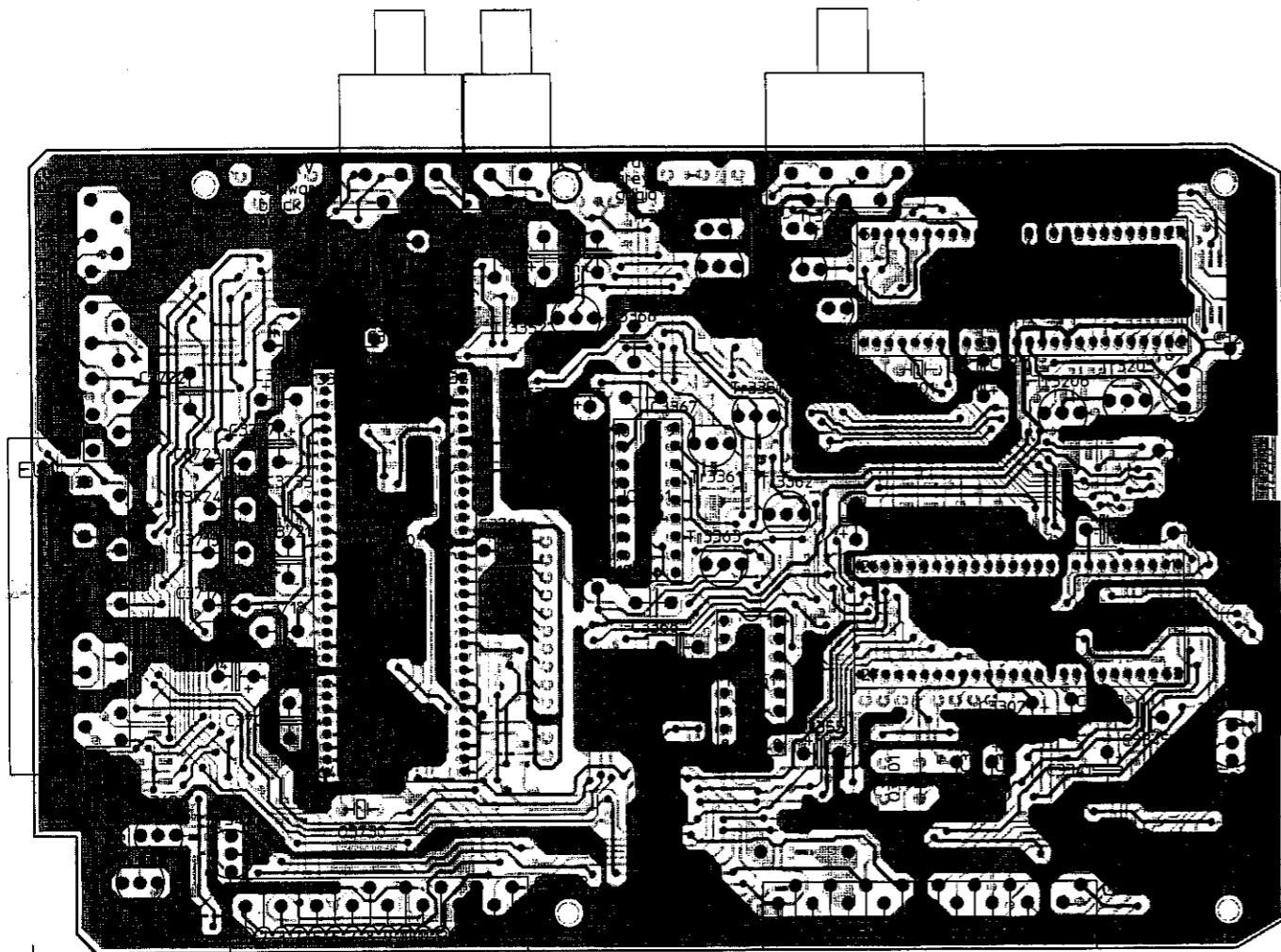
695 46 3011-1/2



630040, 700044, 700045

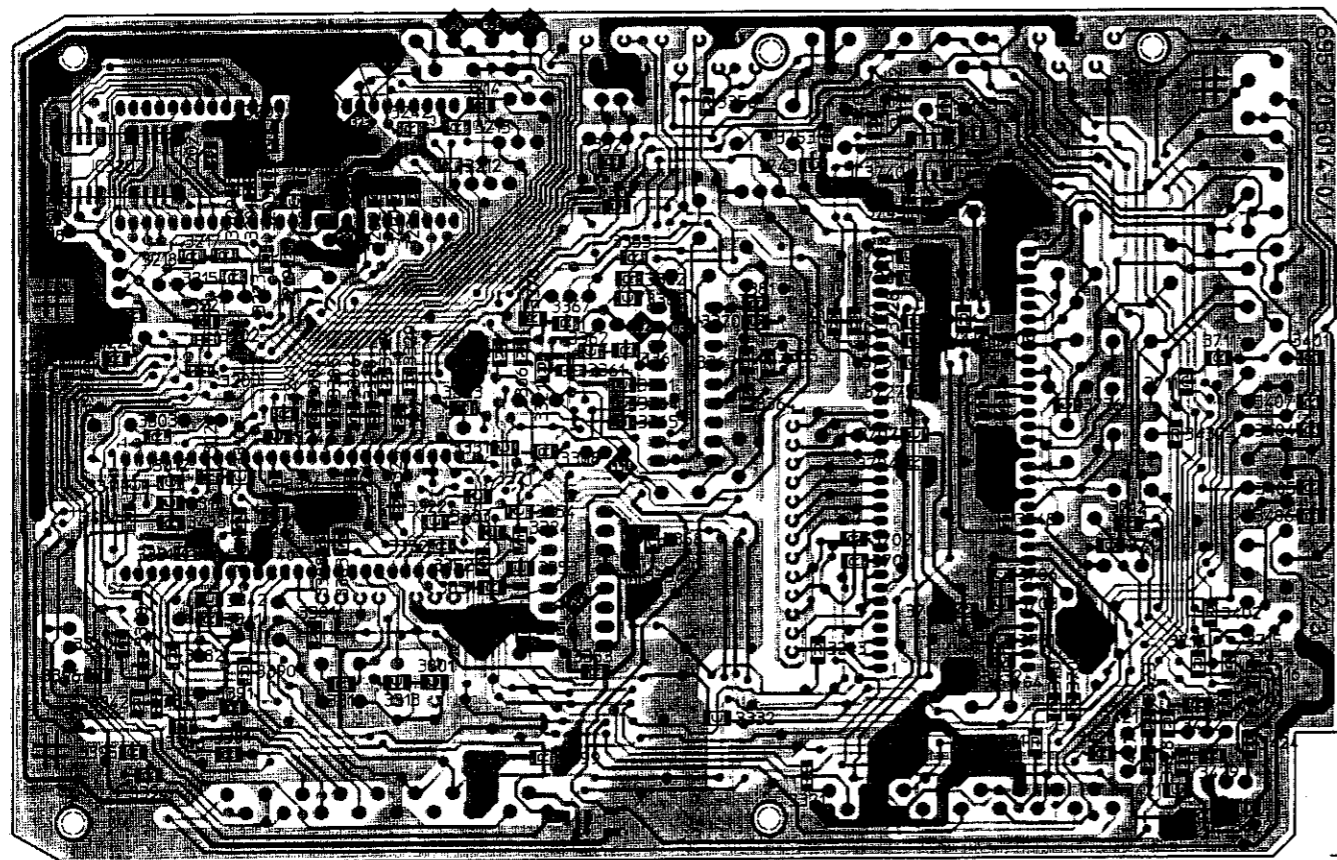
**Bediensystem-Gesamtübersicht**      Tafel 3  
**Control system general survey**      Board 3  
**Vista generale parte comandi**      tavola 3

Chassis 695 G- ....      695 46 3011.A2



695 20 6014-13/1

695 20 6014-60/1



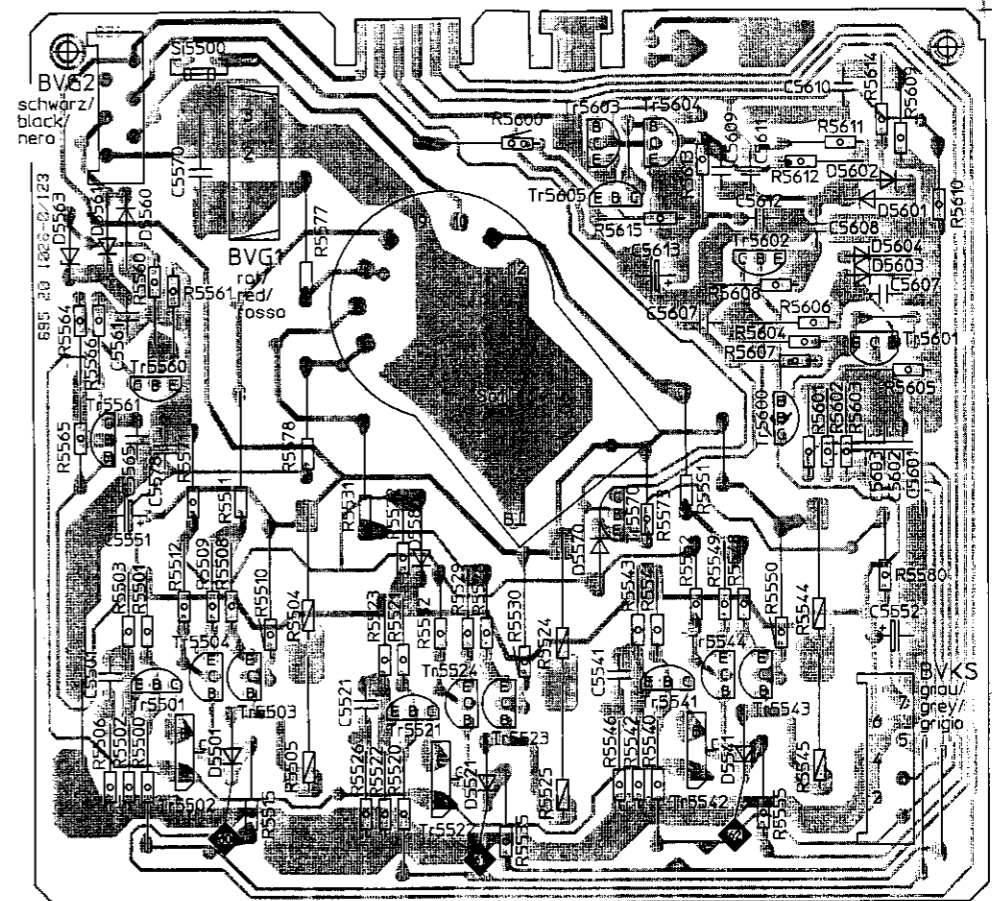
695 20 6014-33/1

695 20 6014-43/1

695 20 6014-61/1

**KS-Mod.**  
695 KS 0110  
695 KS 0129

Sicht auf Bestückungsseite  
View on to component side  
Vista dalla parte componenti



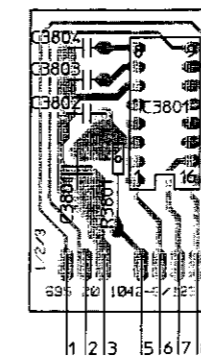
695 20 1026-60/1

695 20 1026-13/1

**BV-Mod.**  
695 BV 0014  
695 BV 0119

695 20 1042-13/1

695 20 1042-60



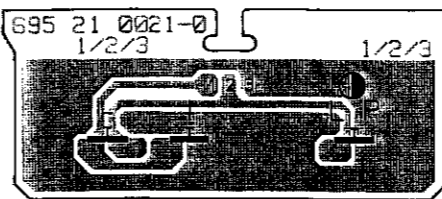
**SC-Lp.**  
695 28 0012

**Achtung:** MOS-Vorschriften beachten!  
**Attention:** Consider MOS prescriptions!  
**Attenzione:** Rispettate le misure di precauzione MOS!

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

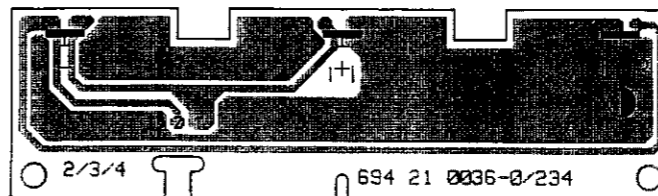
Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



695 21 0021-60/1

695 21 0021-13/1

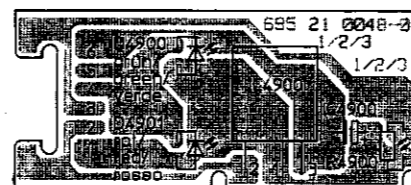
▲ **FT-Mod.**  
695 FT 0014 (630040,700044)



694 21 0036 - 13/2

694 21 0036-60/2

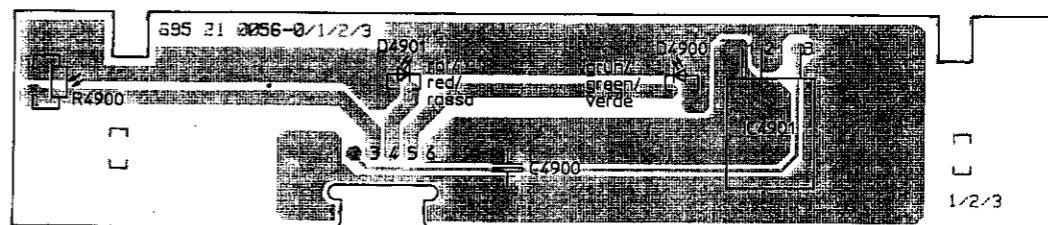
▲ **FT-Mod.**  
695 FT 0022 (700045)



695 21 0048-60/1

695 21 0048-13/1

▲ **AI-Mod.**  
695 AI 0019 (630040,700044)



695 21 0056-13/1

695 21 0056-60/2

▲ **AI-Mod.**  
695 AI 0027 (700045)



G-Chassis

KS-Mod.  
695 KS 0110  
\*695 KS 0129

Bildsignalstufen siehe Rückseite  
Picture circuits see reverse  
Circuiti immagine vedi d' retro

KH-Mod.  
692 KH 0011

630040, 700044, 700045

Ton- und Bildsignalverarbeitung  
Sound a. picture signal processing  
Elaborazione segnali audio e video

Tafel 4  
Board 4  
Tavola 4

Chassis 695 G- ....

695 46 4019.A2

AV-Mod.

Schaltung siehe Tafel 1  
Circuit see board 1  
Circuito su tavola 1

SR-Mod.  
695 SR 0015

Schaltung siehe Tafel 1  
Circuit see board 1  
Circuito su tavola 1

TZ-Mod.  
695 TZ 0011

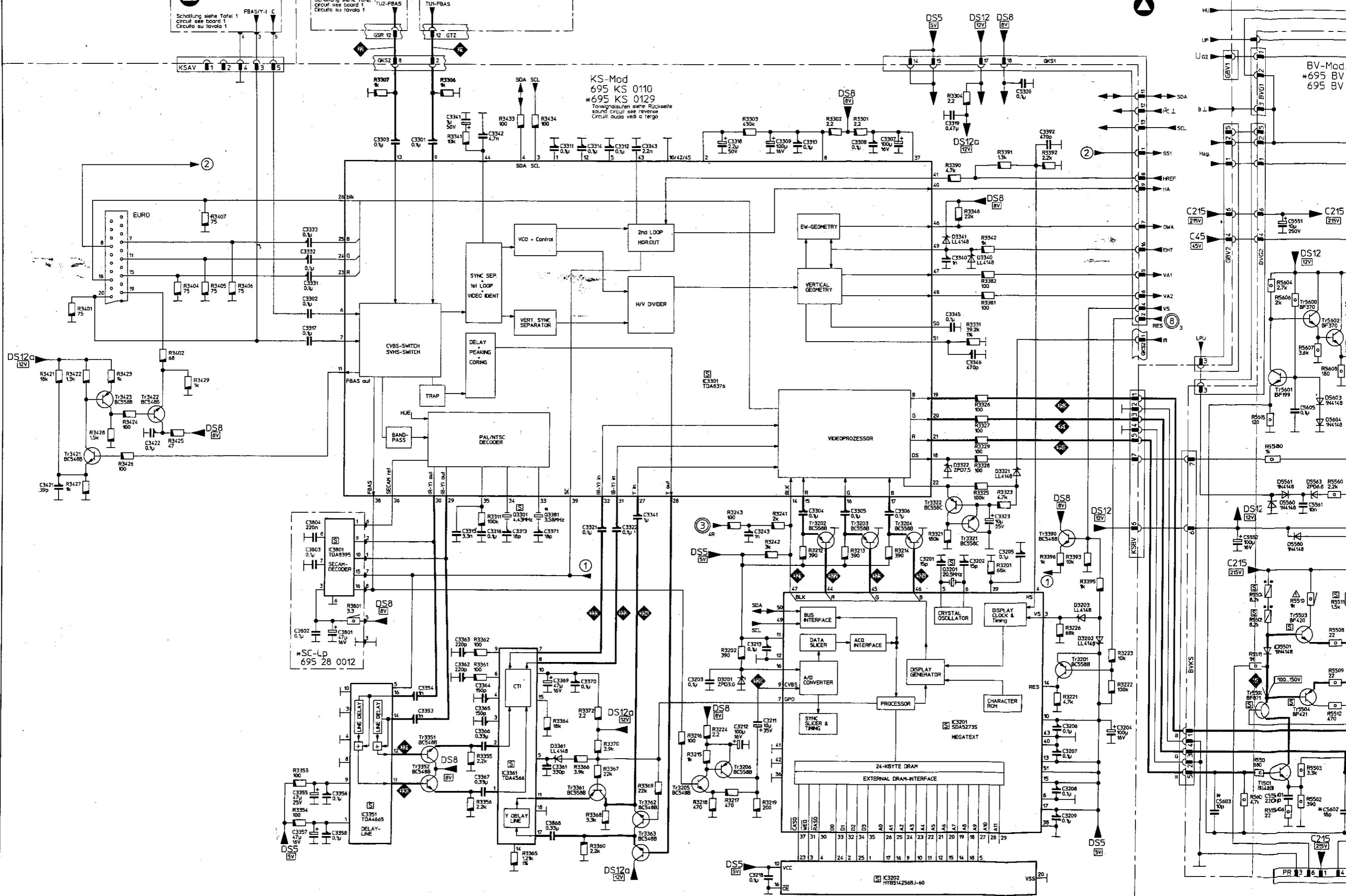
Schaltung siehe Gesamtübersicht  
Circuit see contents  
Circuito su vista generale

G-Chassis

KS-Mod  
695 KS 0110

\*695 KS 0129  
Tonspatzen siehe Rückseite  
Sound circuit see reverse  
Circuito audio vedi o tergo

BV-Mod.  
\*695 BV  
695 BV





D

Inhaltsverzeichnis  
Geräte mit Chassis 695 G-...

Gesamübersicht:

- 1.) Inhaltsverzeichnis
- 2.) Blockschaltbild
- 3.) TZ-Modul (Tuner/ZF)

Tafel 1 „Signalverlauf - Gesamtübersicht“

*Vorderseite:* Signalverlauf zwischen den einzelnen Modulen und dem Chassis, Leiterbildzeichnung des AV-Moduls.  
*Rückseite:* G-Chassis (Leiterbildzeichnung) und zugehörige Oszillogramme.

Tafel 2 „Ablenkteile und Stromversorgung“

*Vorderseite:* Schaltnetzteil, Ablenkstufen, OW-Modulator.  
*Rückseite:* Legende, Moduln-Oszillogramme.

Tafel 3 „Bediensystem - Gesamtübersicht“

*Vorderseite:* 1.) Mikroprozessor, EPROM und EEPROM  
 2.) Anzeige- und Bedienmodule  
 3.) Fernbedienung  
*Rückseite:* Leiterbildzeichnung der Moduln KS, BV und ggf. NF und EA.

Tafel 4 „Ton- und Bildsignalverarbeitung“

*Vorderseite:* Tonsignalverarbeitung auf dem KS-Modul, KH-Verstärker, NF-Endstufe ggf. Audiomatrix des EA-Moduls, ggf. Lautsprecherweiche(LW-Modul)  
*Rückseite:* Bildsignalverarbeitung auf dem KS-Modul, MEGATEXT, Bildröhrensteuerung (BV-Modul), ggf. Videomatrix des EA-Moduls

Anmerkung:

Einige Modultypen (z.B. EA-, NF- und LW-Modul) sind nur bestimmten Geräteausführungen bestückt.

695 46 1103-5-D

GB

Table of Contents  
TV Sets with chassis 695 G-...

Overview:

- 1.) Table of Contents
- 2.) Block Diagram
- 3.) TZ-modul (tuner/ZF)

Board 1 „Signal paths - overview“

*Front:* Signal paths between the modules and the chassis, AV module (printing wiring diagram).  
*Back:* G-Chassis (printing wiring diagram) and related oszillograms.

Board 2 „Deflection circuits and power supply“

*Front:* Switching power supply unit, deflection stages, OW-modulator.  
*Back:* Legende, oszillograms for the modules.

Board 3 „Operating controls - overview“

*Front:* 1.) Mikroprozessor, EPROM and EEPROM  
 2.) Display and control modules  
 3.) Remote control  
*Back:* Printing wiring diagram for modules KS, BV and if applicable NF and EA.

Board 4 „Sound and picture signal processing“

*Front:* Sound signal processing on the KS-module, headphone amplifier, AF output stage.  
 If applicable: audio matrix of the EA-module.  
 If applicable: loudspeaker crossover filter module (LW-module)  
*Back:* Picture signal processing on the KS-module, MEGATEXT, picture tube driver stages (BV-module)

Note:

Some of the modules (such as the EA, NF and LW modules) are fitted only in certain versions of the TV sets.

695 46 1103-5-GB

I

Indice  
Televisori con telaio 695 G-...

Vista generale:

- 1.) Indice
- 2.) Circuito a blocchi
- 3.) Modulo-TZ (Tuner/FI)

Tavola 1 „Vista generale elaborazione segnale“

*Pagina davanti:* Percorso segnale tra i singoli moduli e lo Chassis, pianta circuito stampato modulo AV.  
*Pagina di dietro:* Chassis-G (pianta circuito stampato) ed oscillogrammi corrispondenti.

Tavola 2 „Alimentazione e deflessione“

*Pagina davanti:* Alimentatore ad intermittenza, stadi deflessione e modulatore est-ovest.  
*Pagina di dietro:* Leggenda, oscillogrammi moduli.

Tavola 3 „Vista generale del sistema comandi“

*Pagina davanti:* 1.) Microprocessore, EPROM ed EEPROM  
 2.) Moduli comandi ed indicazione  
 3.) Telecomando  
*Pagina di dietro:* Piante circuiti stampati dei moduli KS, BV ed event. NF ed EA

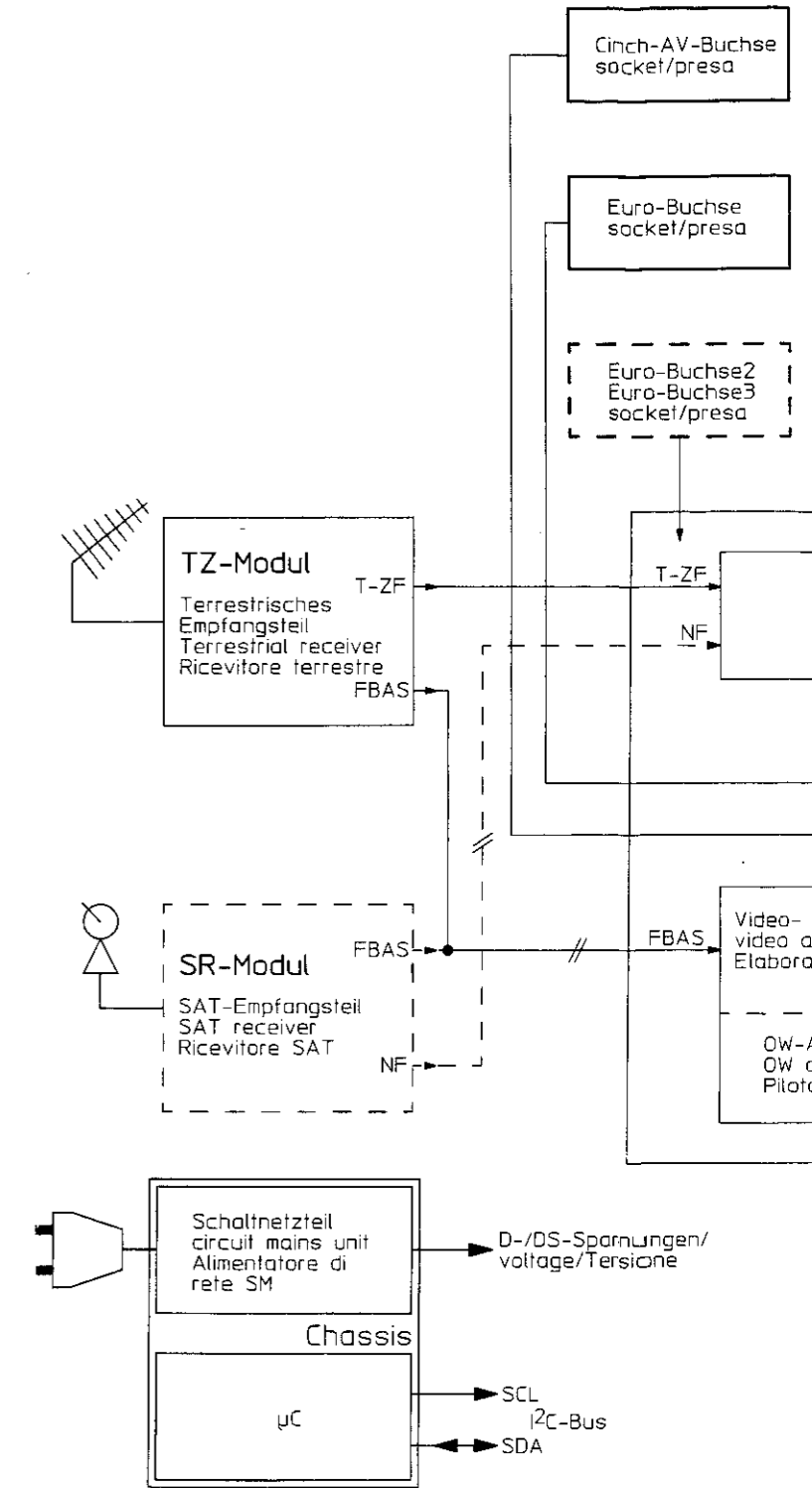
Tavola 4 „Elaborazione segnali video ed audio“

*Pagina davanti:* Elaborazione segnale audio sul modulo KS, amplificatore cuffia, stadio finale NF event. matrice audio del modulo EA event. separazione altoparlanti (modulo LW)  
*Pagina di dietro:* Elaborazione segnale video sul modulo KS, MEGATEXT, pilotaggio cinescopio (modulo BV) event. matrice video del modulo EA.

Nota:

Alcuni tipi di moduli (p. es. moduli. EA-, NF- ed LW) vengono montati soltanto su alcune versioni di televisori.

695 46 1103-5-I



695 46 1103-4/2



Indice  
Televisori con telaio 695 G-...

Vista generale:

- 1.) Indice
- 2.) Circuito a blocchi
- 3.) Modulo-TZ (Tuner/FI)

**Tavola 1 „Vista generale elaborazione segnale“**

Pagina davanti: Percorso segnale tra i singoli moduli e lo Chassis, pianta circuito stampato modulo AV.

Pagina di dietro: Chassis-G (pianta circuito stampato) ed oscillogrammi corrispondenti.

**Tavola 2 „Alimentazione e deflessione“**

Pagina davanti: Alimentatore ad intermittenza, stadi deflessione e modulatore est-ovest.

Pagina di dietro: Leggenda, oscillogrammi moduli.

**Tavola 3 „Vista generale del sistema comandi“**

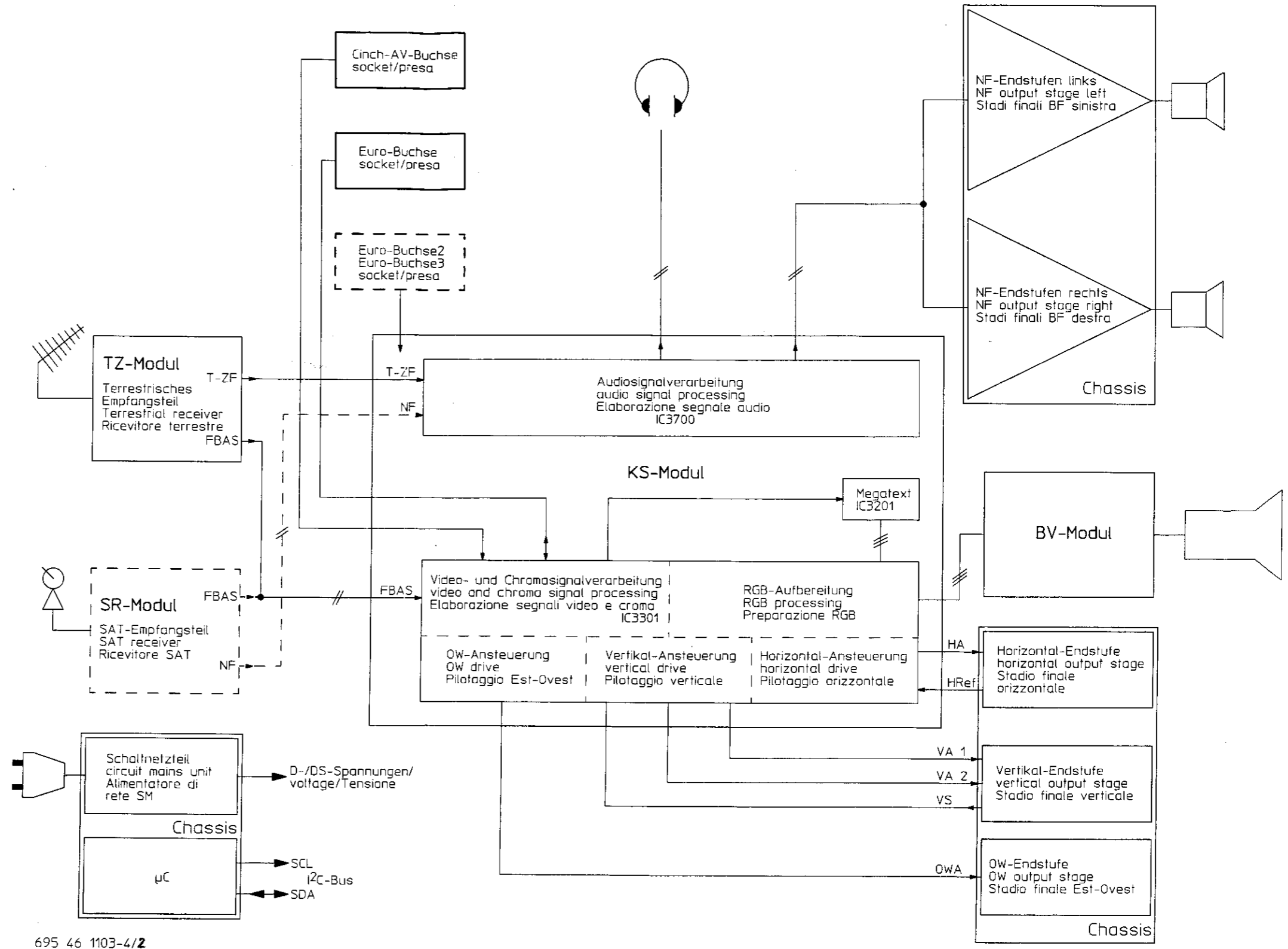
- Pagina davanti:
- 1.) Microprocessore, EPROM ed EEPROM
  - 2.) Moduli comandi ed indicazione
  - 3.) Telecomando

Pagina di dietro: Piante circuiti stampati dei moduli KS, BV ed event. NF ed EA

**Tavola 4 „Elaborazione segnali video ed audio“**

Pagina davanti: Elaborazione segnale audio sul modulo KS, amplificatore cuffia, stadio finale NF event. matrice audio del modulo EA event. separazione altoparlanti (modulo LW)

Pagina di dietro: Elaborazione segnale video sul modulo KS, MEGATEXT, pilotaggio cinescopio (modulo BV) event. matrice video del modulo EA.



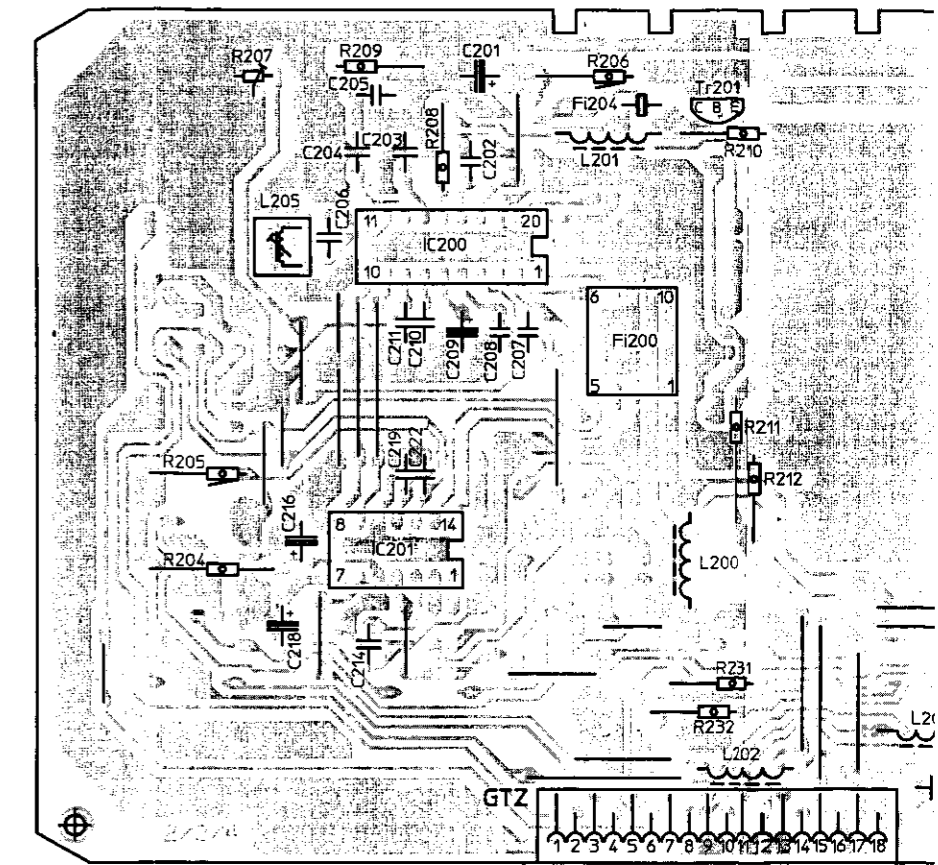
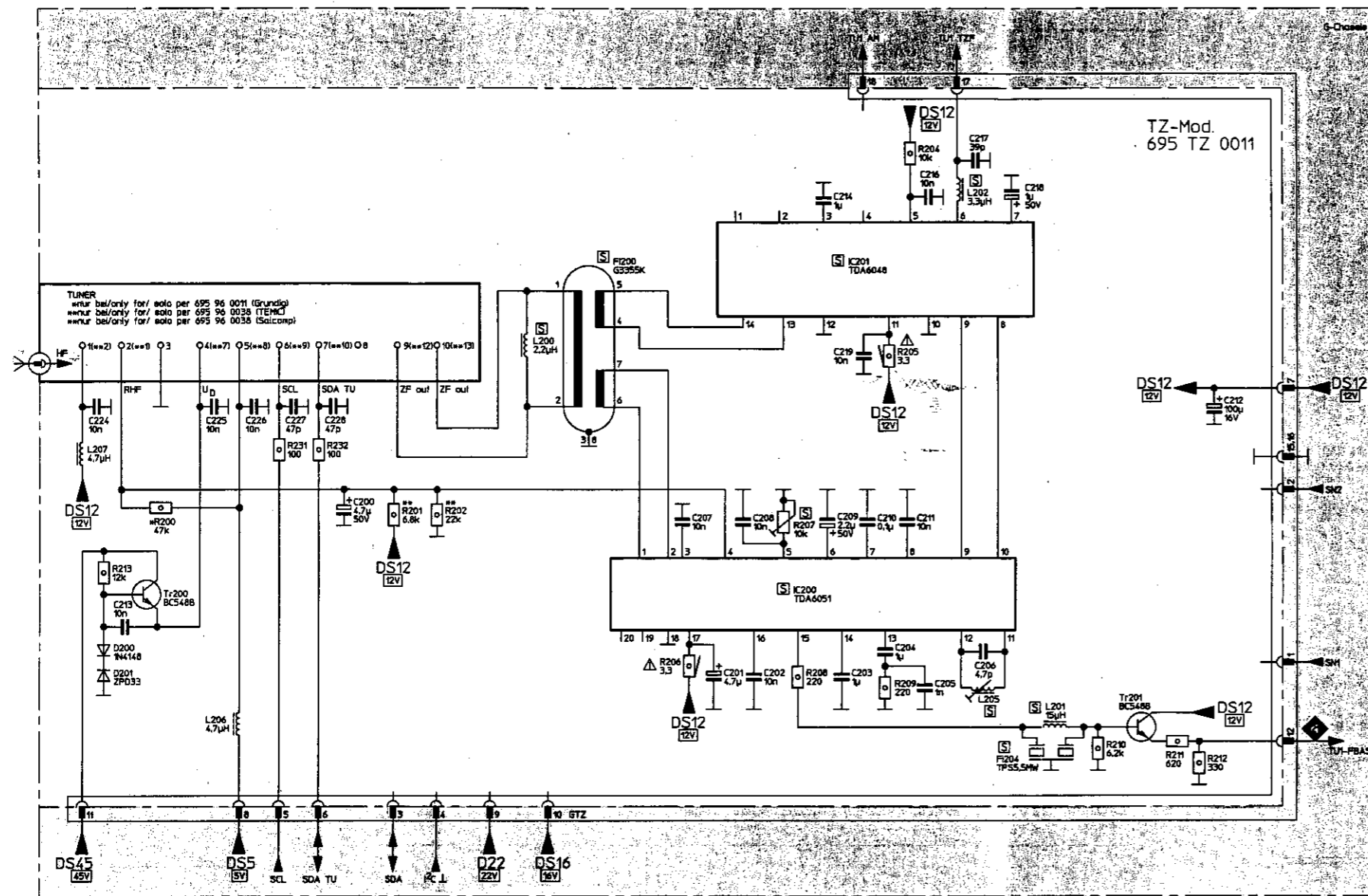
**Nota:**

Alcuni tipi di moduli (p. es. moduli EA-, NF- ed LW) vengono montati soltanto su alcune versioni di televisori.

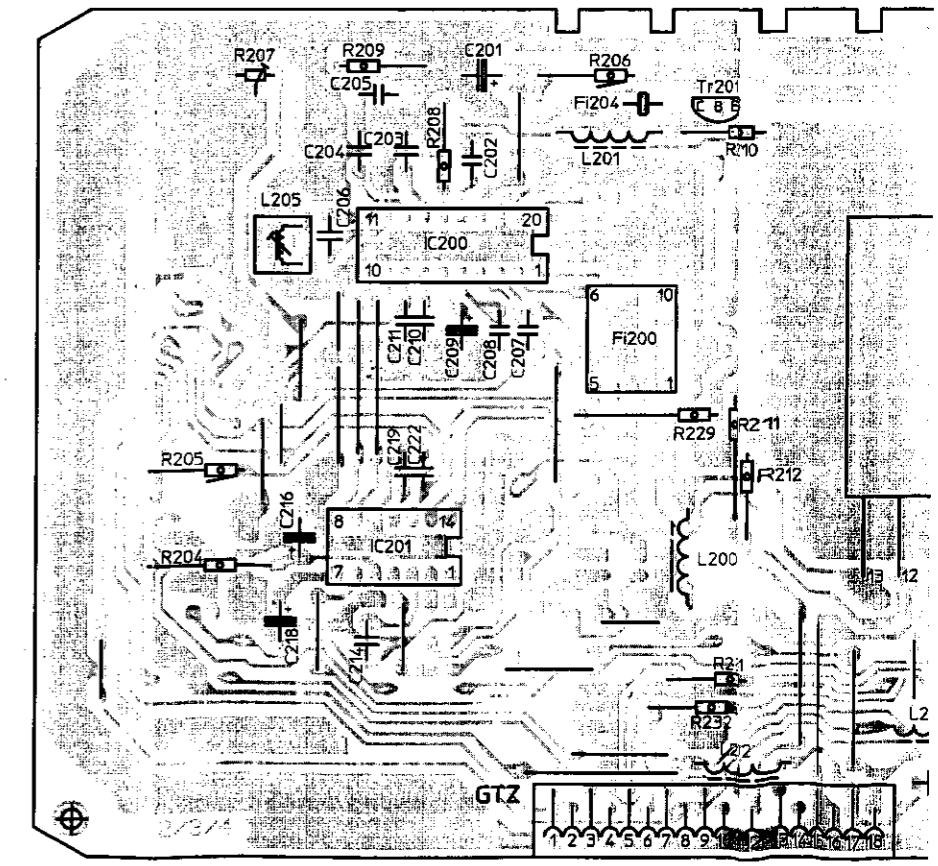


630042 720047  
630057 720048  
630062 720057  
720067

Gesamtübersicht  
General survey  
Vista generale



TZ-Mod.  
 695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0011)

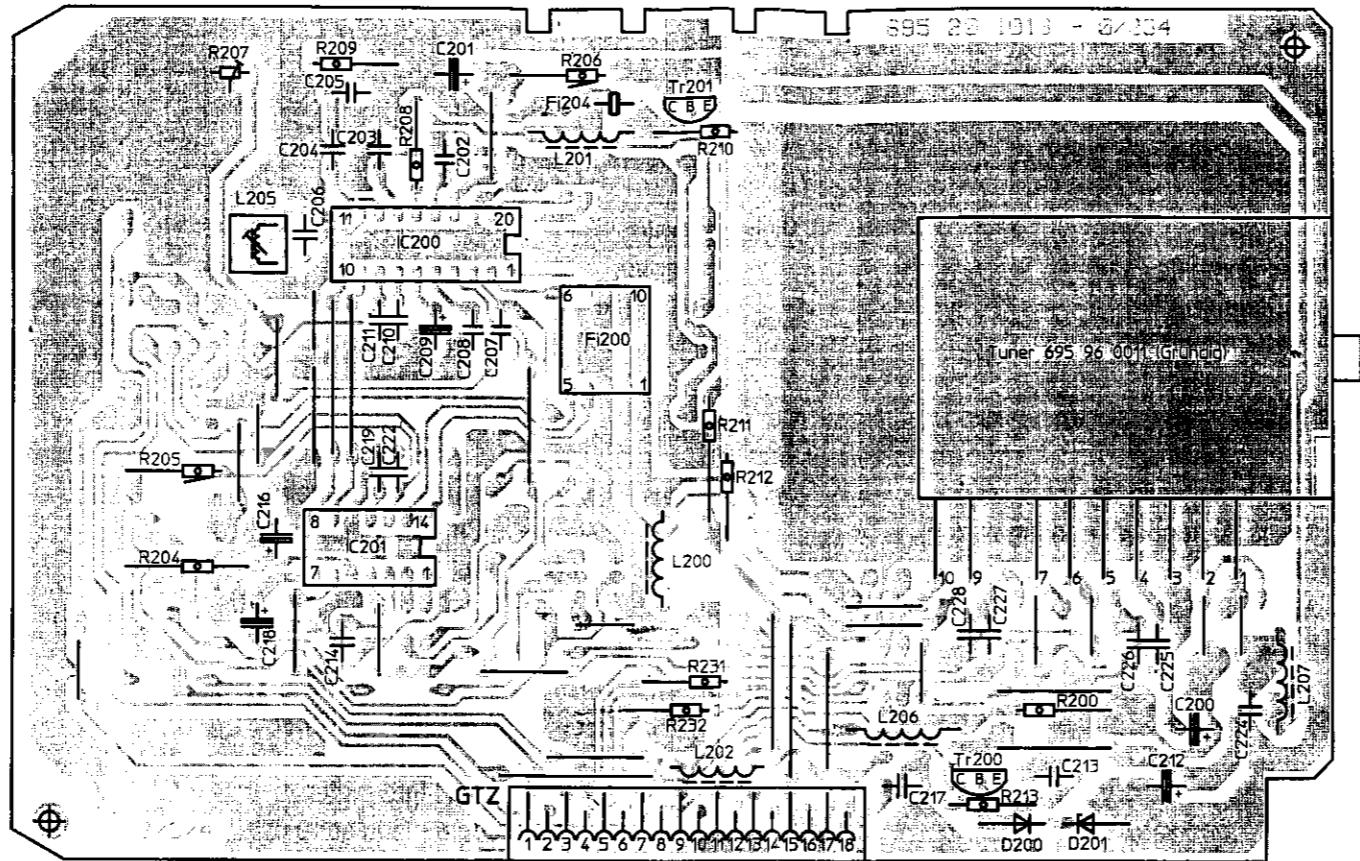
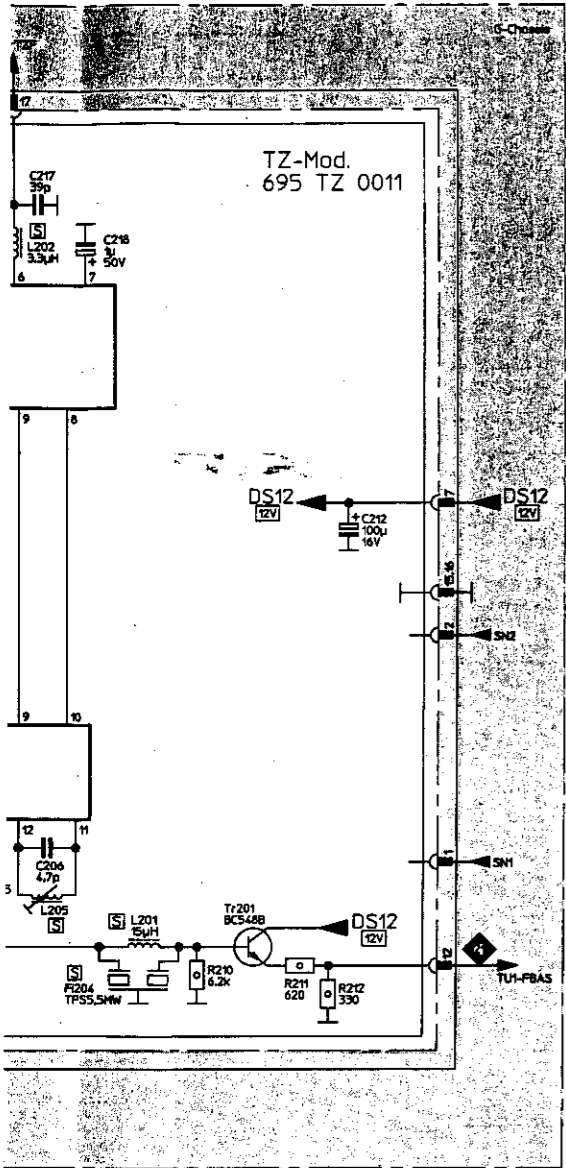


TZ-Mod.  
 695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0038)

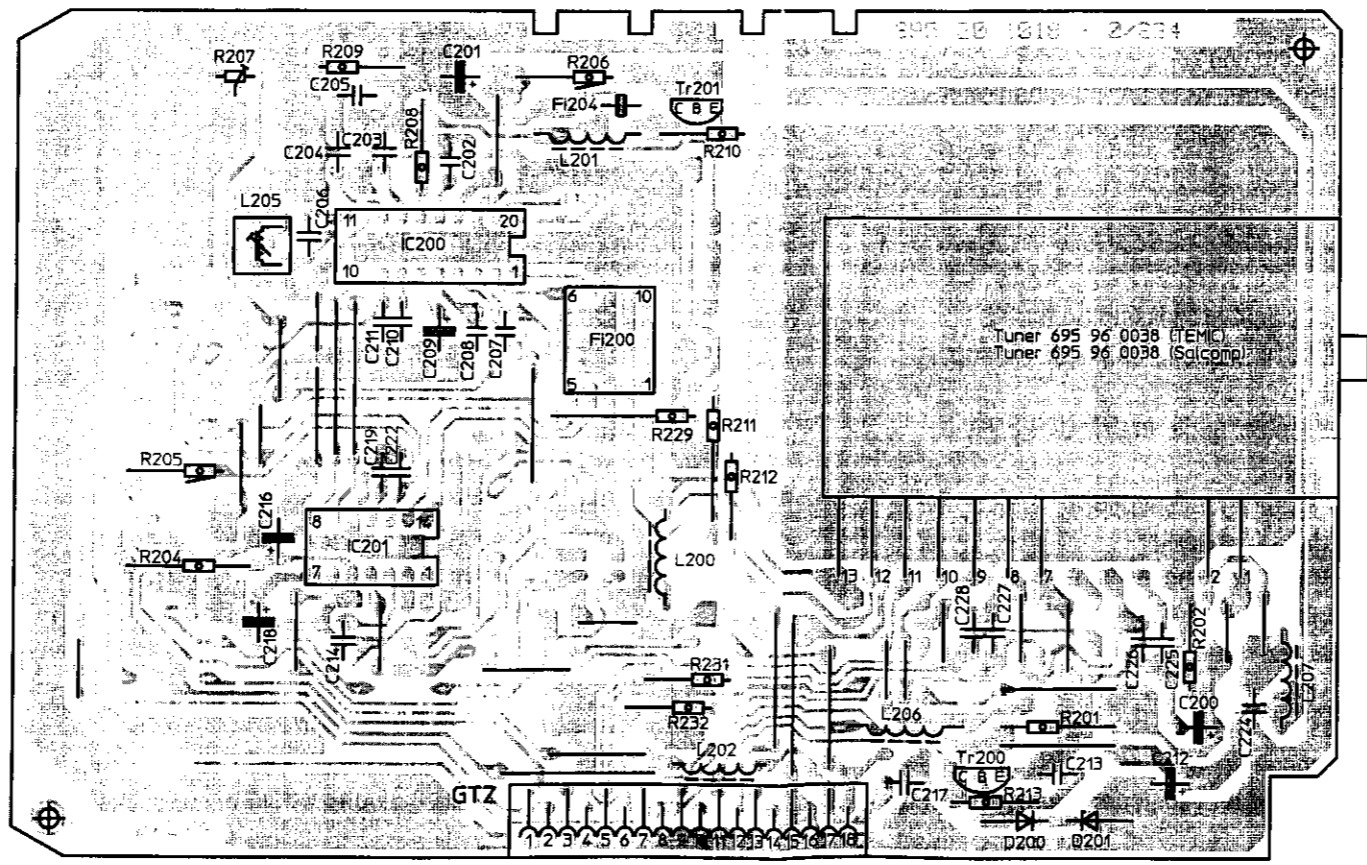
Sicht auf gelötete Seite!  
 Technische Änderungen  
 und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
 Subject to technical changes.  
 Errors and omissions excepted!

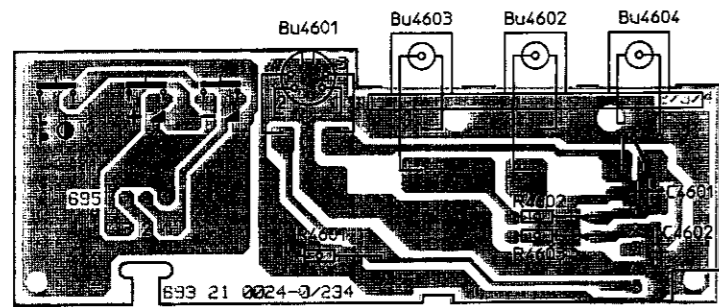
Vista dalla parte saldature!  
 Salvo errori e riserva di modifica!



TZ-Mod.  
695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0011)



TZ-Mod.  
695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0038)



693 21 0024-13/2

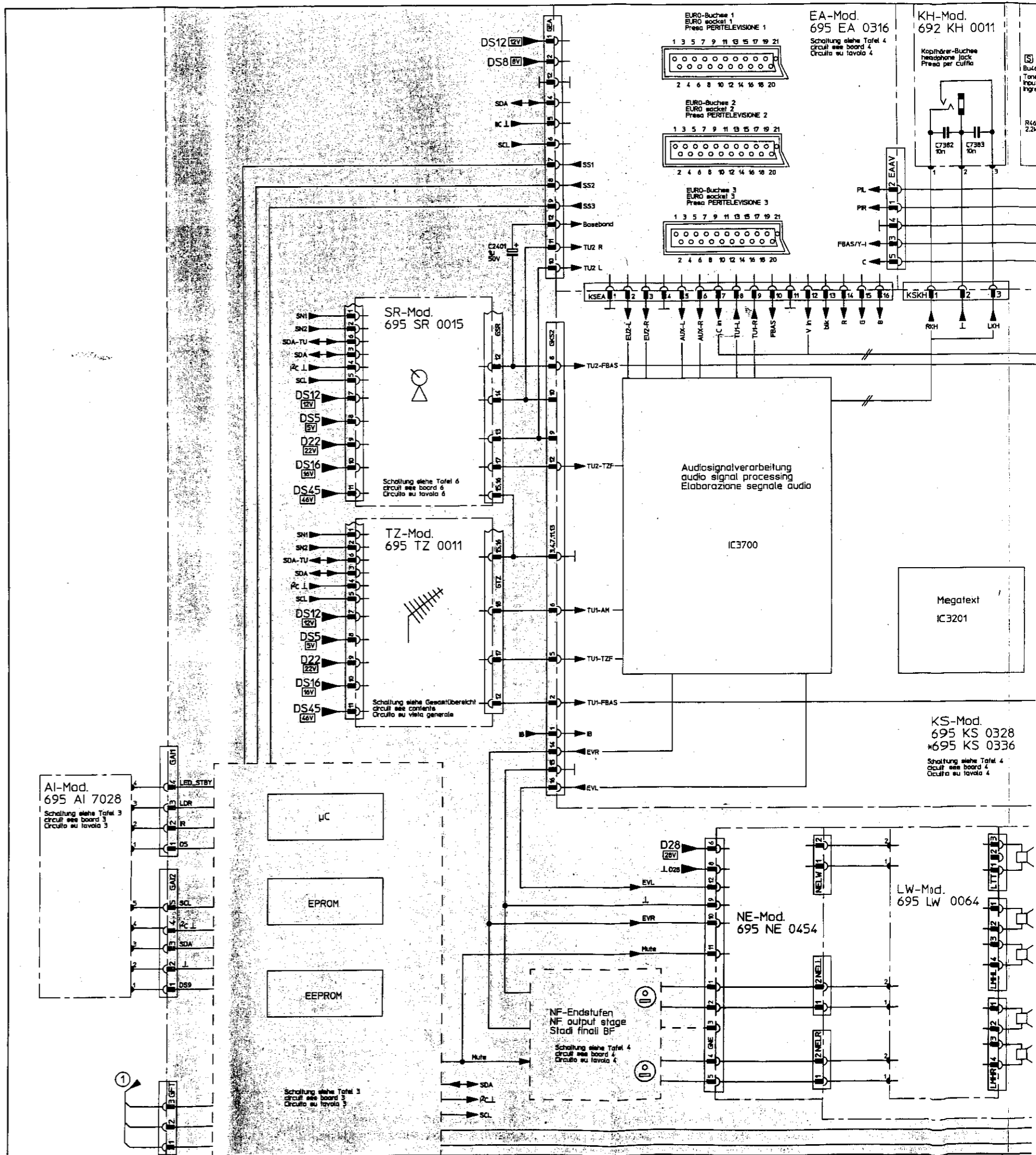
693 21 0024-60/1

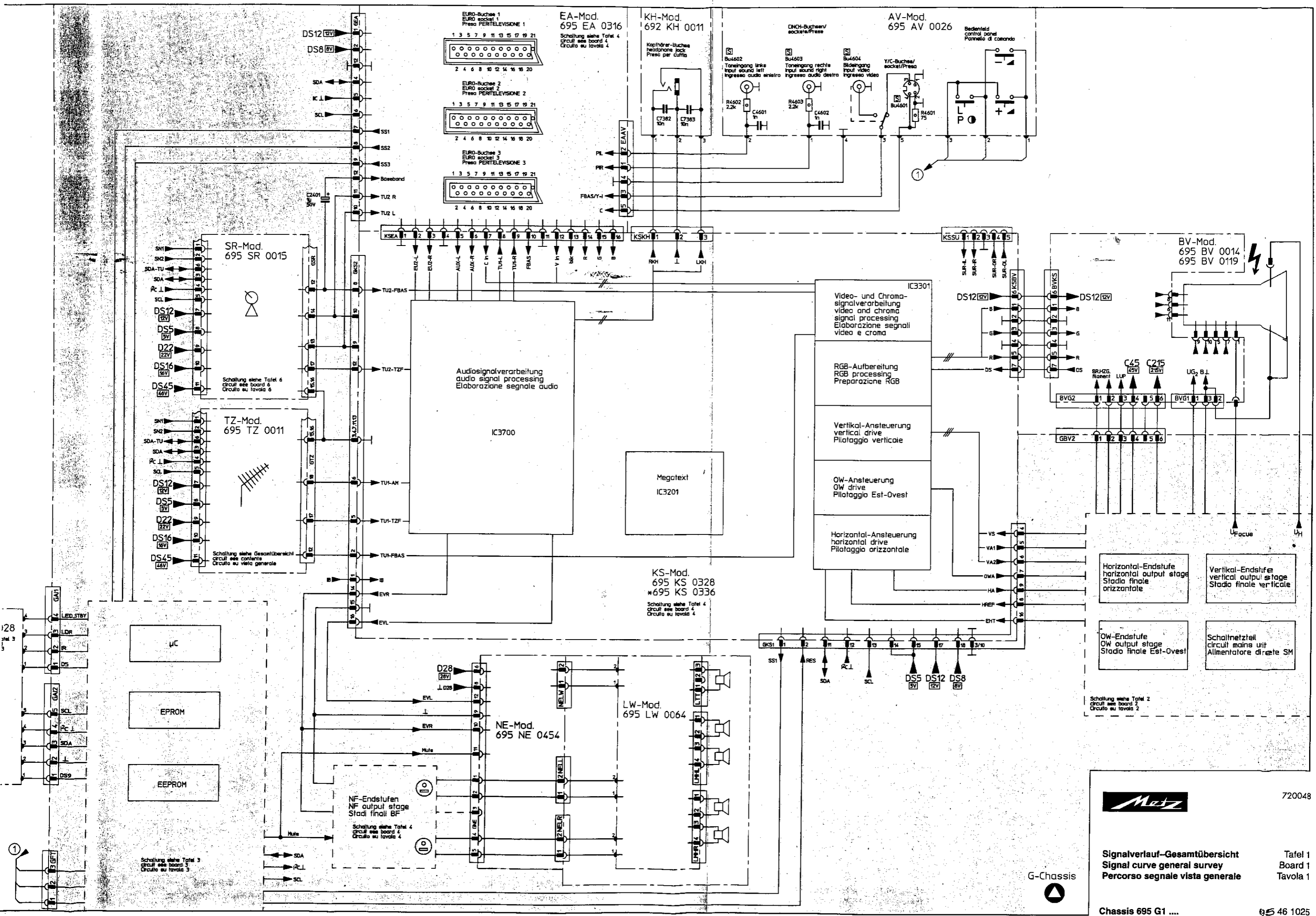
**AV-Mod.**  
695 AV 0026

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!





720048

Signalverlauf-Gesamtübersicht  
Signal curve general survey  
Percorso segnale vista generale

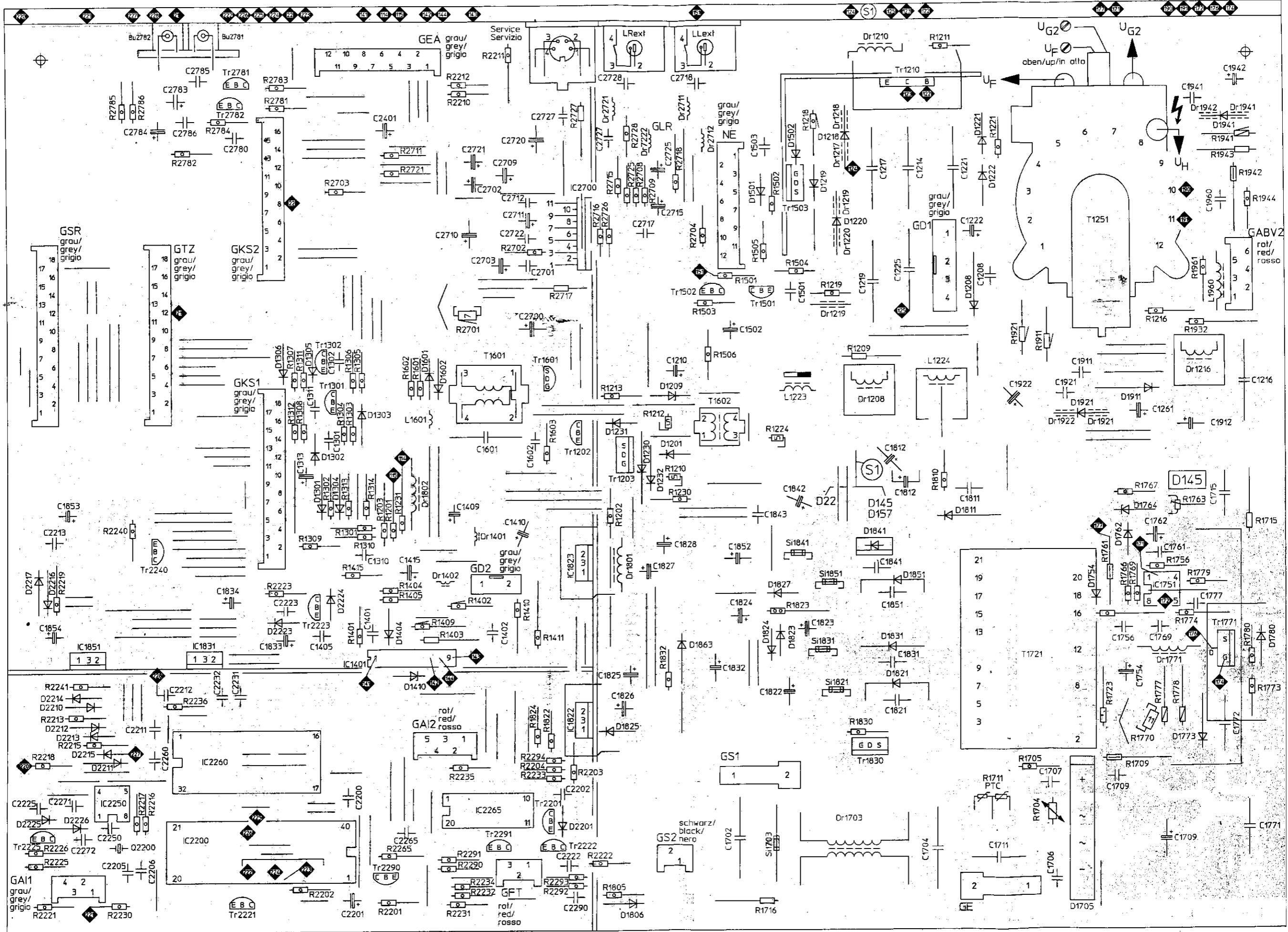
Tafel 1  
Board 1  
Tavola 1

G-Chassis



Chassis 695 G1 ....

46 1025



695 21 0013-611

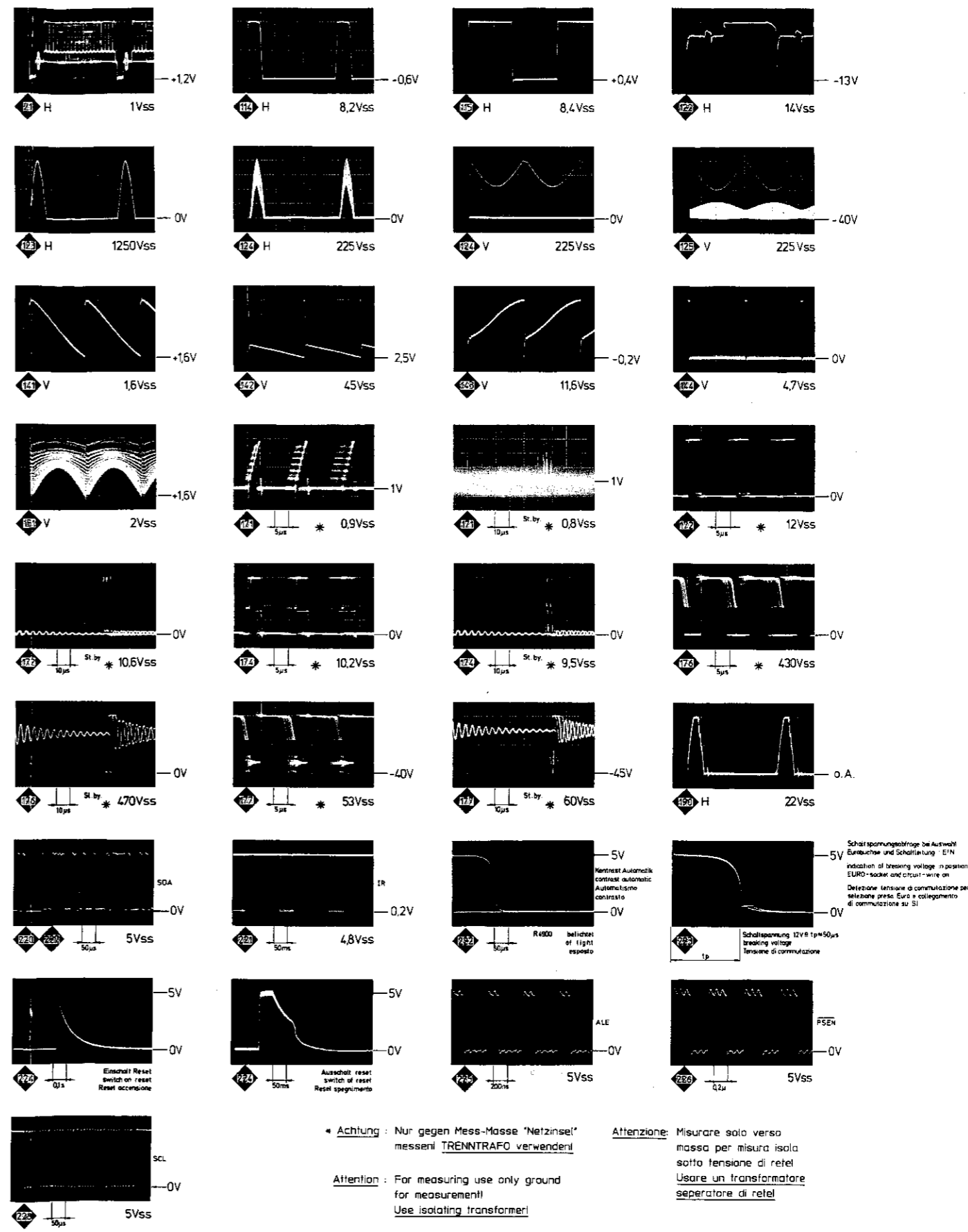
**G-Chassis**  
695 G1 0655

**Achtung:** MOS-Vorschriften beachten!  
**Attention:** Consider MOS prescriptions!  
**Attenzione:** Rispettate le misure di precauzione MOS!

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



• **Achtung:** Nur gegen Mess-Masse "Netzinsel" messen! TRENNTrafo verwenden!  
**Attenzione:** Misurare solo verso massa per misura isola sotto tensione di rete! Usare un trasformatore separatore di rete!  
**Attention:** For measuring use only ground for measurements! Use isolating transformer!

Alle Oszillogramme sind bei nomalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen.  
 All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation.  
 Tutti gli oscillogrammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali.

H = Horizontal orizontale  
 V = Vertikal verticale  
 St by = Stand by stand by operation  
 Vss = Vpp  
 Farbbalken-Testbild 75% Sättigung color bars-pattern 75% saturation  
 Positione pronta al funzionamento monoscopia barre a colori 75% saturazione

**! Achtung!** Bauteil für die Sicherheit besonders wichtig. Deshalb nur Original-METZ-Ersatzteile verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.  
**Attention!** This component is especially important for safety. Therefore use only the original METZ spare part. For the ident-no. please refer to the spare parts list.  
**Attenzione!** Il componente è molto importante per la sicurezza. Perciò usate solo i ricambi originali METZ. Per il numero d'ordinazione vedere la lista pezzi di ricambio.

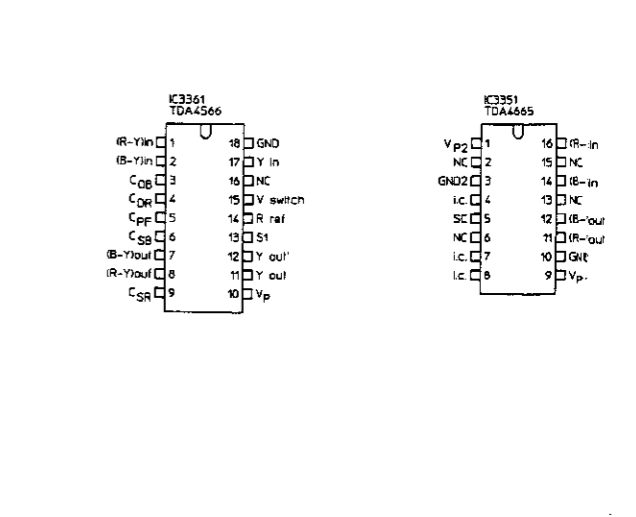
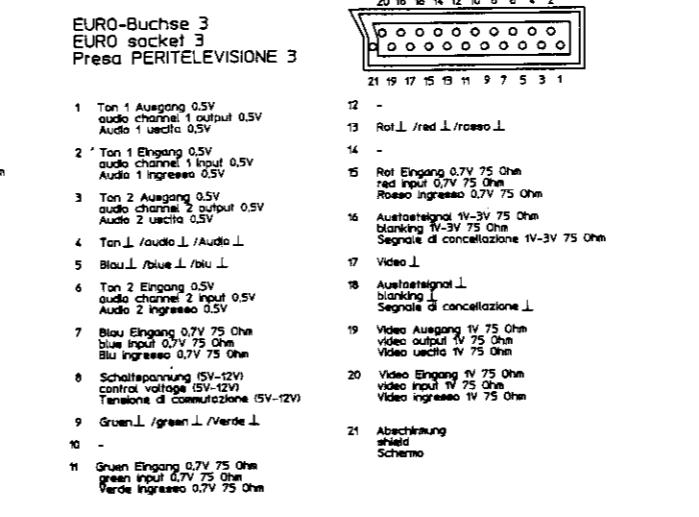
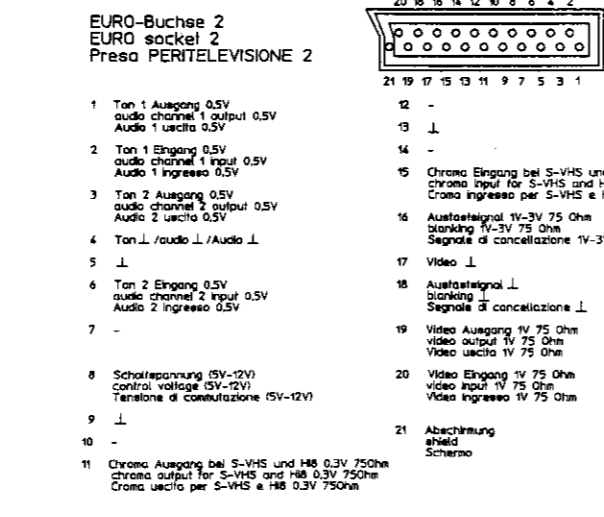
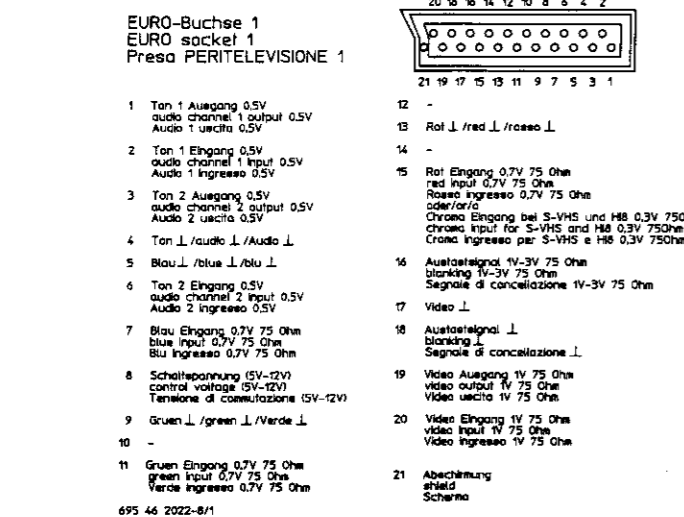
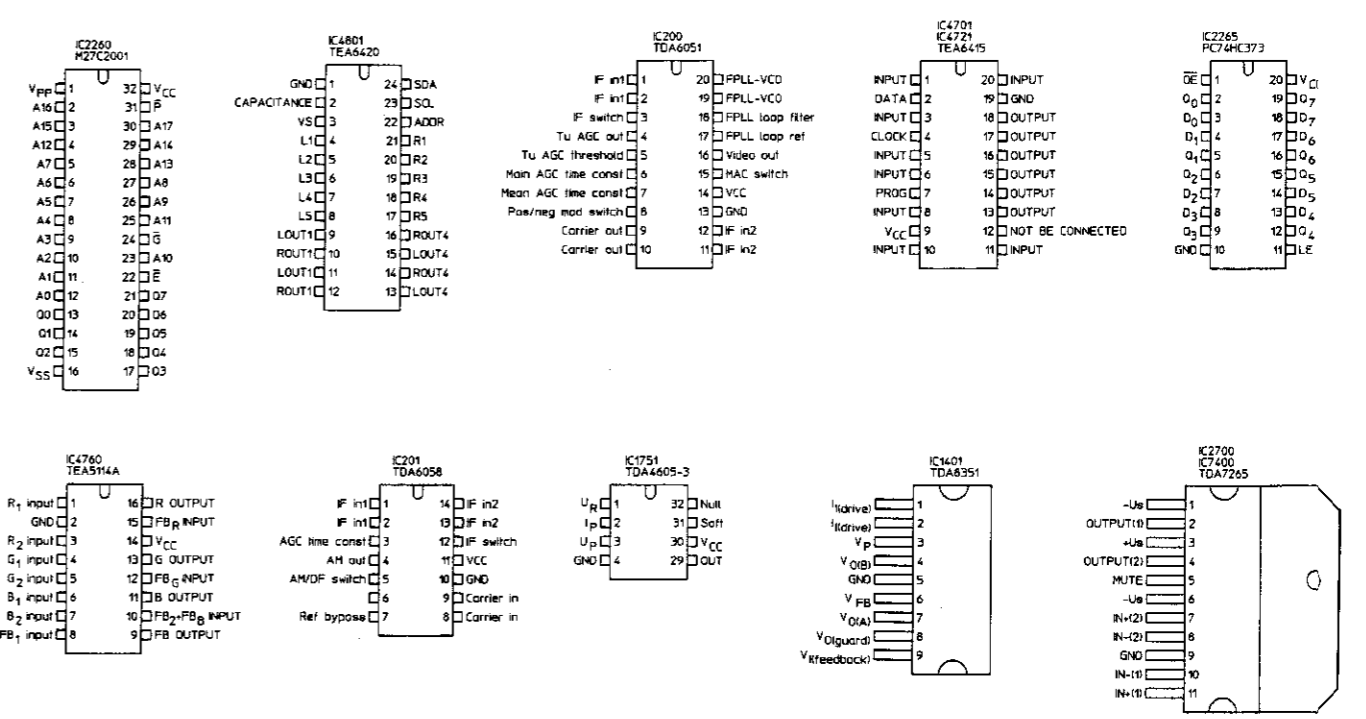
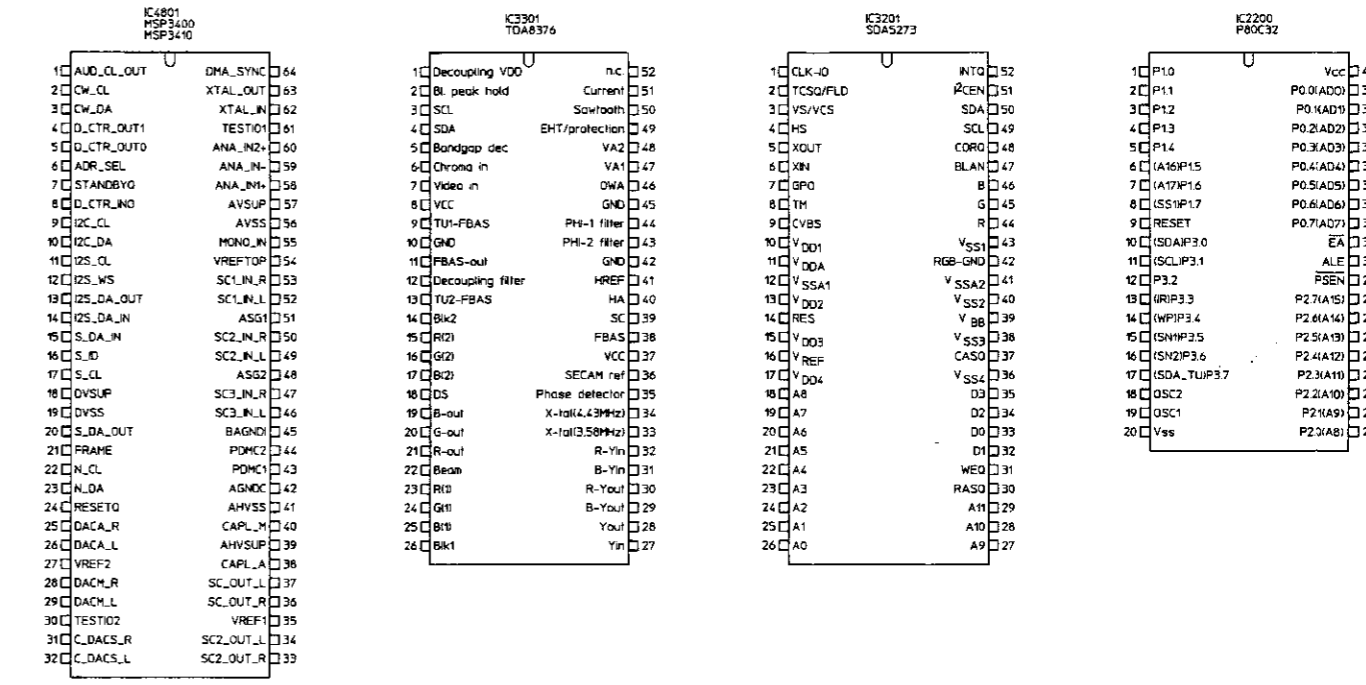
**S Achtung!** Bauteil für die Funktion besonders wichtig. Empfehlung: Original-METZ-Ersatzteile verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.  
**Attention!** This component is especially important for function. Recommendation: use the original METZ spare part. For the ident-no. please refer to the spare parts list.  
**Attenzione!** Il componente è molto importante per la funzione. Consigliamo di usare il componente di ricambio originale METZ. Per il numero d'ordinazione vedere la lista pezzi di ricambio.

**⊥ Masse allgemein/ground general/Massa generale**  
**D Digital-Masse/digital ground/Massa digitale**  
**⊥ Primär-Masse/primary ground/Massa primaria**  
**▶ Leitungsverbindung (allgemein) line connection in general Collegamento in generale**  
**○ Leitung fortführend innerhalb dieser Schalttafel line conduct within the circuit-diagram Il collegamento conduce ad un altro punto di questo circuito**  
**○ Leitung fortführend auf separaten Schalttafel line conduct to a separate circuit section Il collegamento conduce ad un'altra sezione di circuito separata**  
**○ Leitung fortführend auf Tafel line conduct to board Il collegamento conduce alla tavola**  
**R = Rückseite/rear page/terzo 1 = Tafel 1/board 1**  
**⊕ Messpunkt Oszillogramm waveform testpoint Punto di misura con oscillogramma**  
**⊕ Messpunkt testpoint Punto di misura**  
**SO Service-Brücke/service-jumper/Ponticello per servizio**  
**SO Service-Punkt/service point/Punto per servizio**  
**▶ Betriebsspannung operating voltage Tensione di alimentazione**  
**▶ Horizontal-Inputspannung horizontal pulse voltage Tensione ad impulsi orizzontali**  
**OV Spannung in Betrieb voltage in operation Tensione in condizione di funzionamento**  
**OV Betriebsspannung/operation voltage/Tensione di alimentazione**  
**OV Diagnose Punkt/diagnostic point/Punto diagnostico**  
**OV Brummspannung/rum voltage/Tensione di rumore**  
**OV gemessen ohne Ton, Strahlstrom=0, U<sub>0</sub>=220 V- measured without volume, beam current=0, U<sub>0</sub>=220 V- misurate senza volume, corrente di raggio=0, U<sub>0</sub>=220 V-**  
**OV Spannung in Bereitschaftsstellung voltage in stand by position Tensione in posizione pronta al funzionamento**  
**OV Ruhelage/steady state/Condizione di riposo Schaltfunktion/switching function/condizione durante funzionamento**  
**\* Halbleiter mit Kühlkörper semiconductor with heat sink Semiconduttori con raffreddatore**  
**freie Leitung/free line/Collegamento libero**  
**Leiterplattenanschluss wiring board connection Attacco alla piastra**  
**gedruckte Leitung/printed line/Collegamento stampato**  
**Steckverbindung/plug/connector**  
**Kontakte/connections/contacti**

**Bestell-Nr. siehe Bestückungsplan for ident no. see component schema of p.c. f.n. di ordinazione si trova presso il piano di montaggio**  
**☐ siehe Tabelle/vedi tabele/vedi tabella**

695 46 2014-4/1

**Massewiderstand carbon resistor Resistore a carbone**  
**Sicherungswiderstand surge resistor Resistore fusibile**  
**Sondertypen nach VDE special type as to VDE Tipo speciale VDE**  
**Funktionsleiste spark gap Scaricatore**  
**Chip**  
**J 108 BF 199**  
**BC 545 BC 547 BC 548 BC 549 BC 556 BC 557 BC 558 BC 570**  
**BF 420 BF 421 BC 369 BC 639 BC 640**  
**IRPPC 50 Tr1771**  
**BF 071**  
**TFMS5380**  
**SKB B250 C3200 D 1705**  
**TLG211 TLH54405 TLH4405**  
**TDSG 5156**  
**OFW**  
**Stecker/plug/Connexion**  
**von unten / from below / dal sotto**

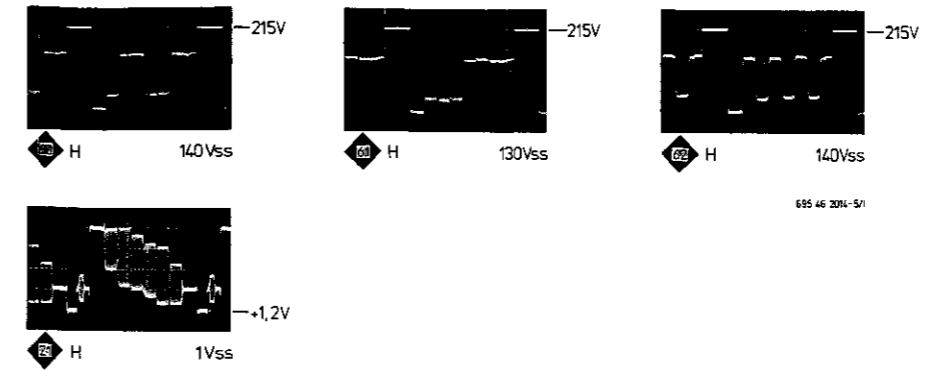


695 46 2022-8/1

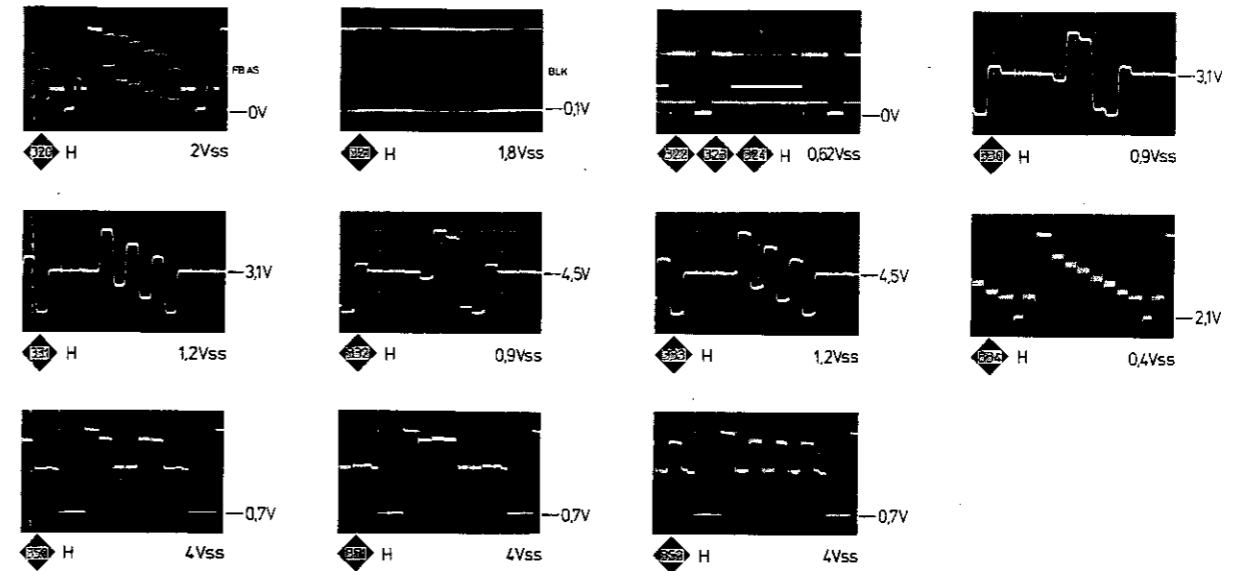


Zu Schaltbild Tafel 4/for circuit diagram board 4/forme d'onda tavola 4

BV-Modul



KS-Modul

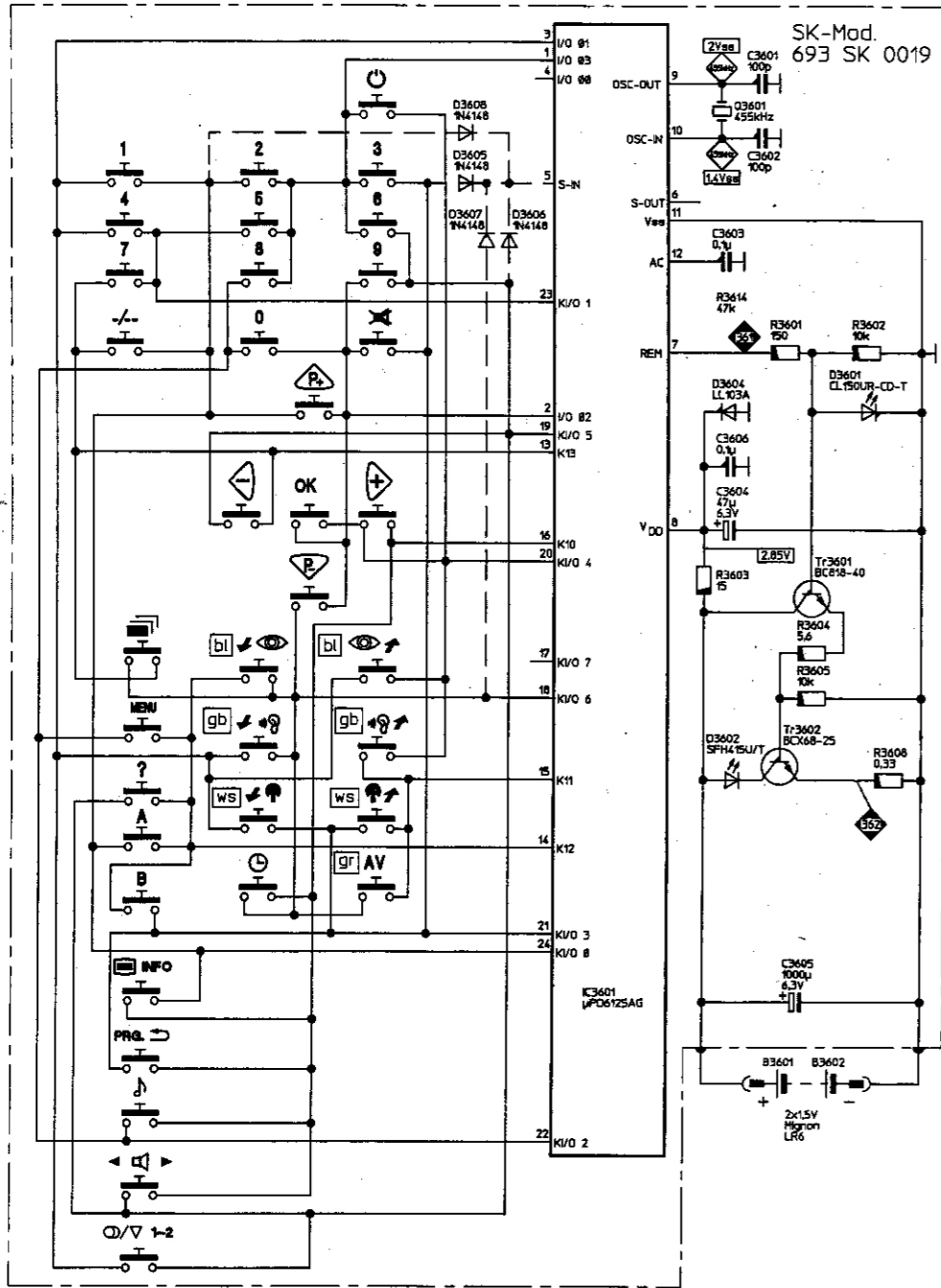


Alle Oszillogramme sind bei nominalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen.  
All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation.  
Tutti gli oscillogrammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali.

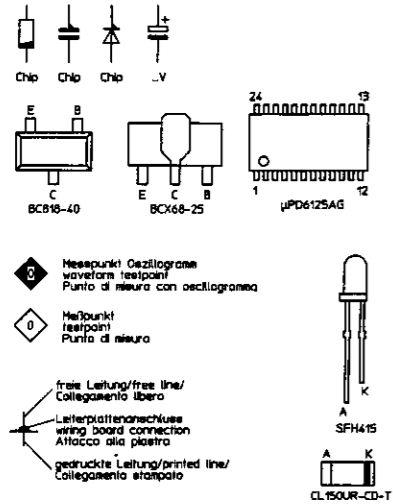
H = Horizontal  
orizzontale  
Vss ≙ Vpp

Farbbalken-Testbild 75% Sättigung  
color bars-pattern 75% saturation  
monoscopio barre a colori 75% saturazione

# Fernbedienung / Remote control / Comando a distanza 6303



694 46 3018-4/2

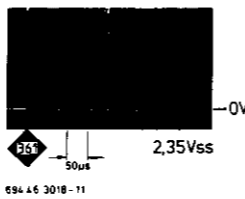


OV Spannungseingabe  
Indication of voltage  
Valore tensione

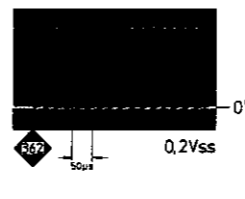
Alle Spannungen und Oszillogramme bei Tastendruck gegen Masse gemessen.  
All tensions and wave oscillograms by pressed key versus ground measured.  
Tutte le tens. e oscillogrammi vengono misurate per tasto premuto verso massa.

or = orange  
r1 = rot/red/rosso  
bl = blau/blue/blu  
gt = gelb/yellow/giallo  
gn = grün/green/verde  
ws = weiß/white/blanc

## SK-Mod. 693 SK 0019



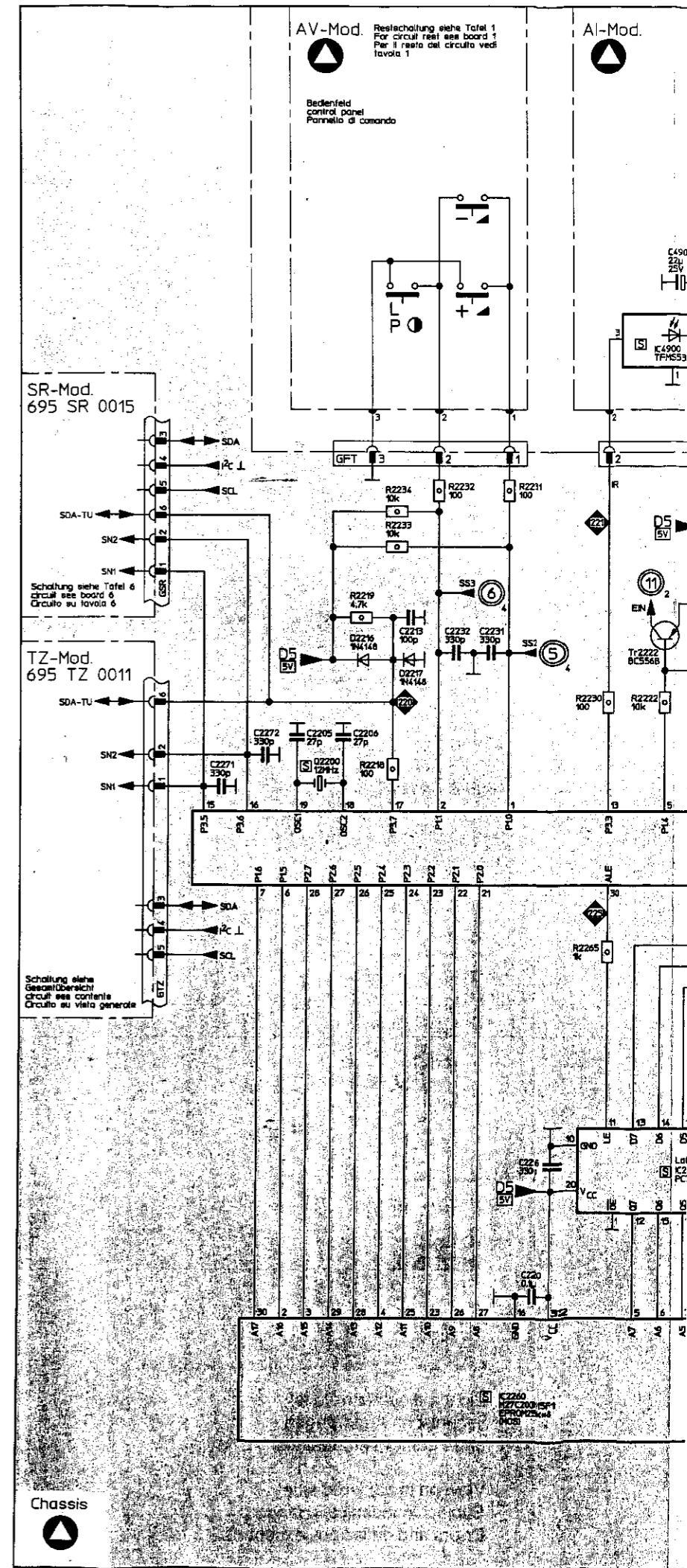
694 46 3018-11



694 46 3018-11

693 20 5044-62/1

693 20 5044-60/1



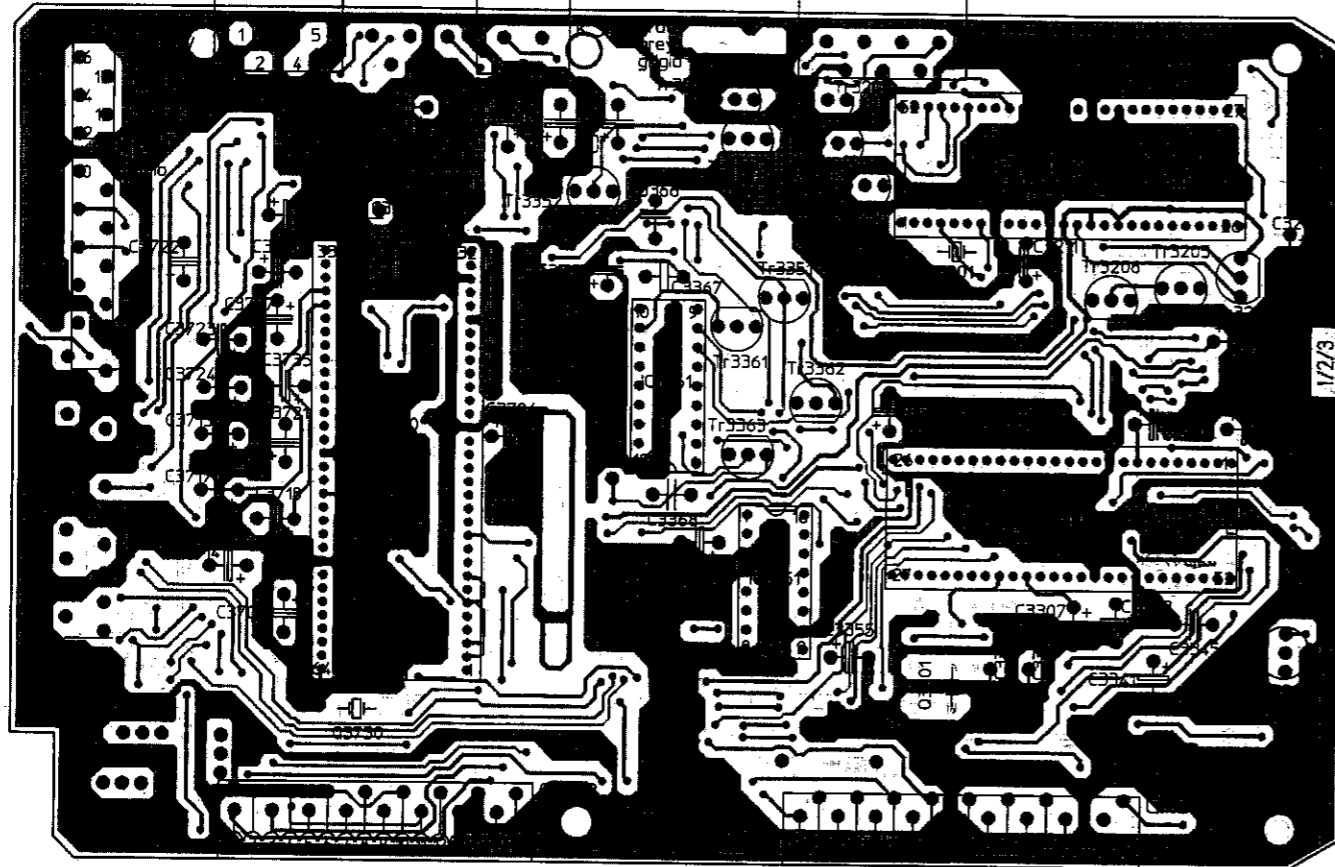
695 46 3036-1/1 695 46 3033-1/1

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

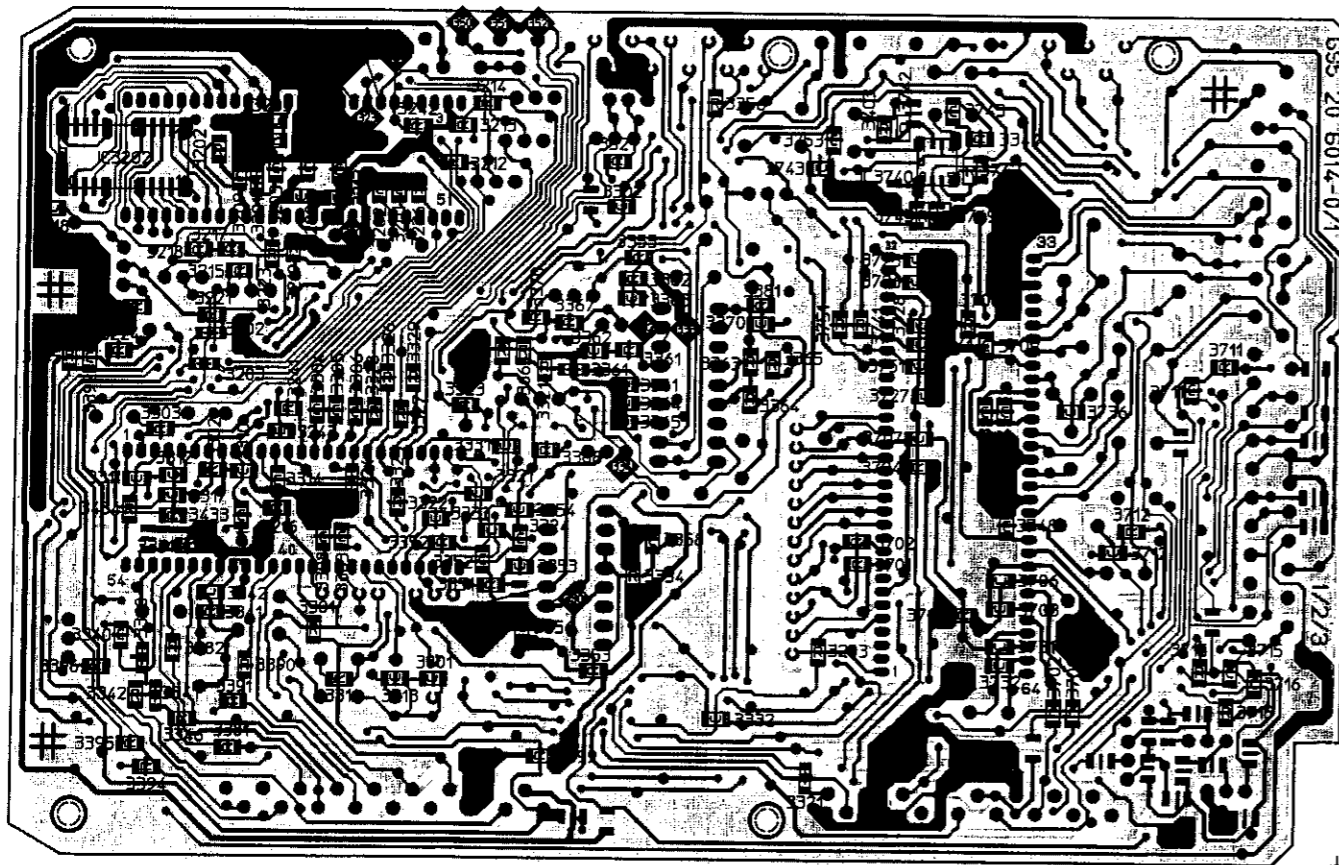
Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!





695 20 6014-13/1

695 20 6014-62/1

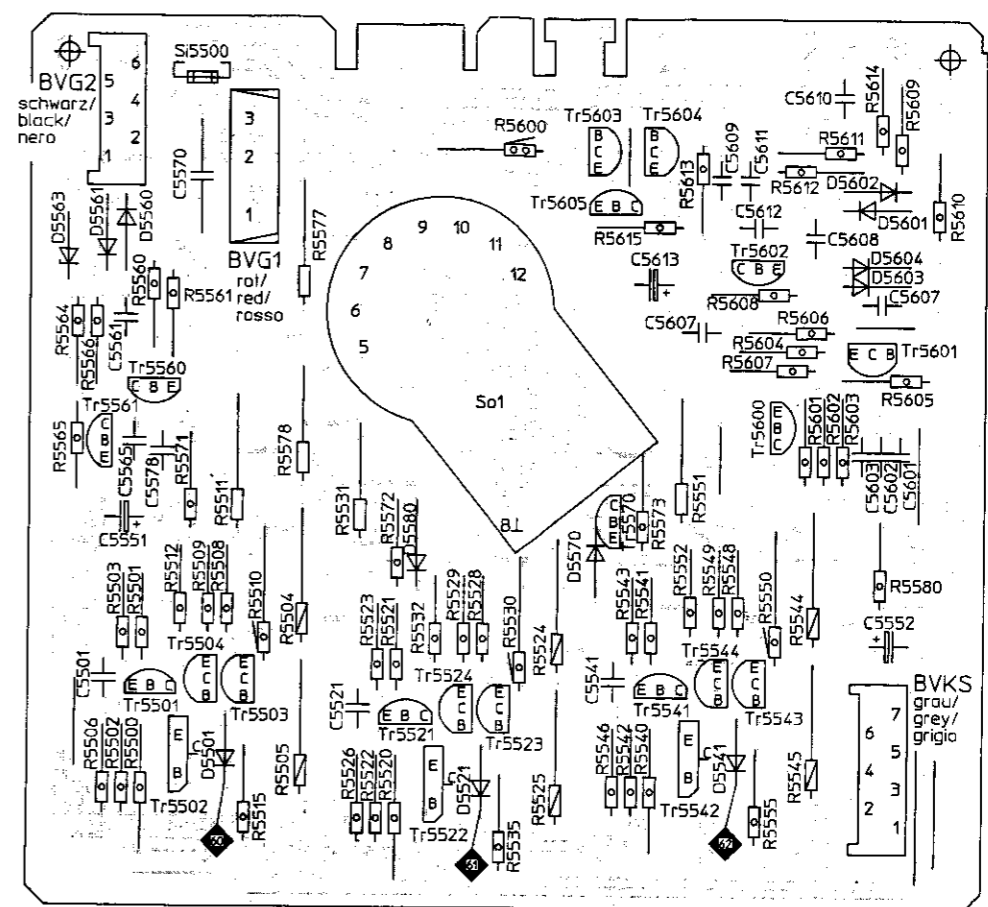


695 20 6014-33/1

695 20 6014-63/1

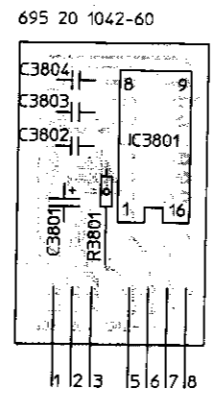
**KS-Mod.**  
695 KS 0328  
695 KS 0336

Sicht auf Bestückungsseite  
View on to component side  
Vista dalla parte componenti



**BV-Mod.**  
695 BV 0014  
695 BV 0119

695 20 1026-60/1



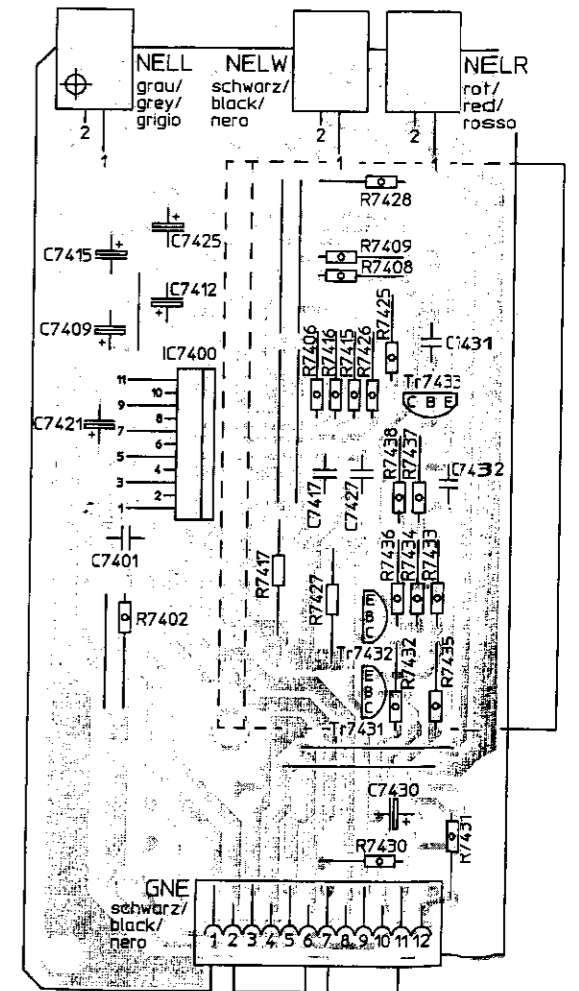
**SC-Lp.**  
695 28 0012

**Achtung: MOS-Vorschriften beachten!**  
**Attention: Consider MOS prescriptions!**  
**Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!**

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

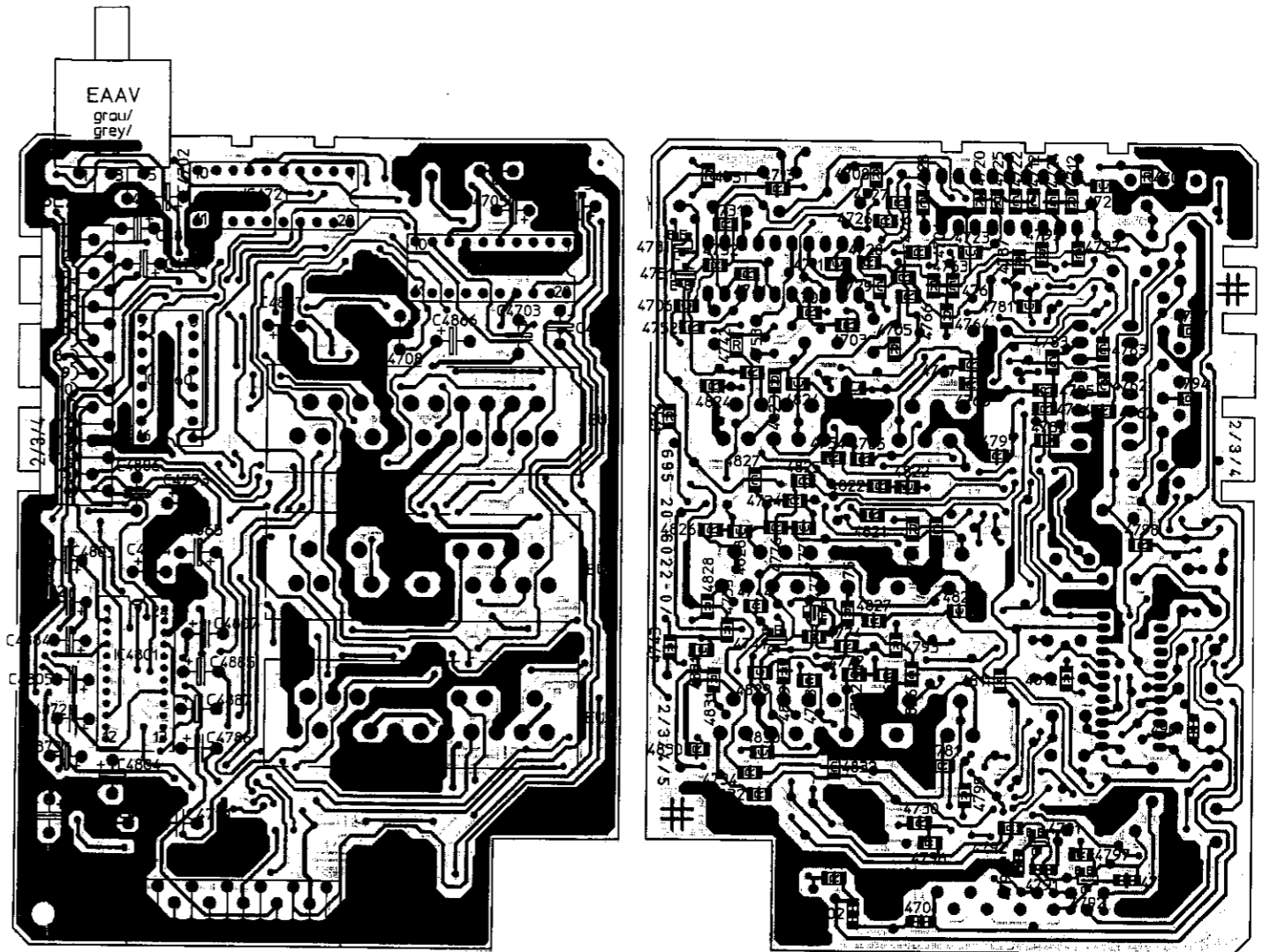
View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!

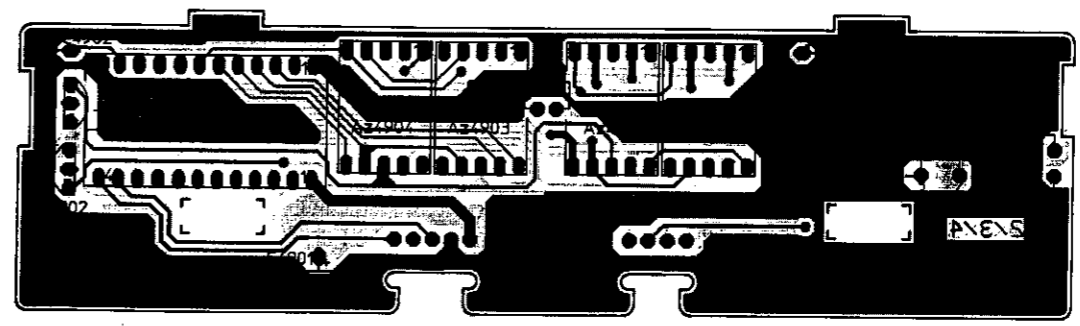


**NE-Mod.**  
695 NE 0454

695 20 1034-60/1

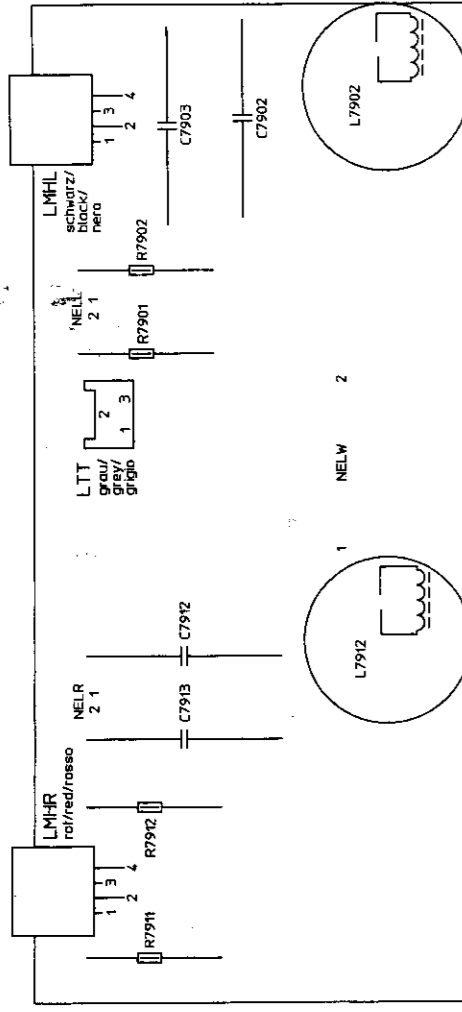
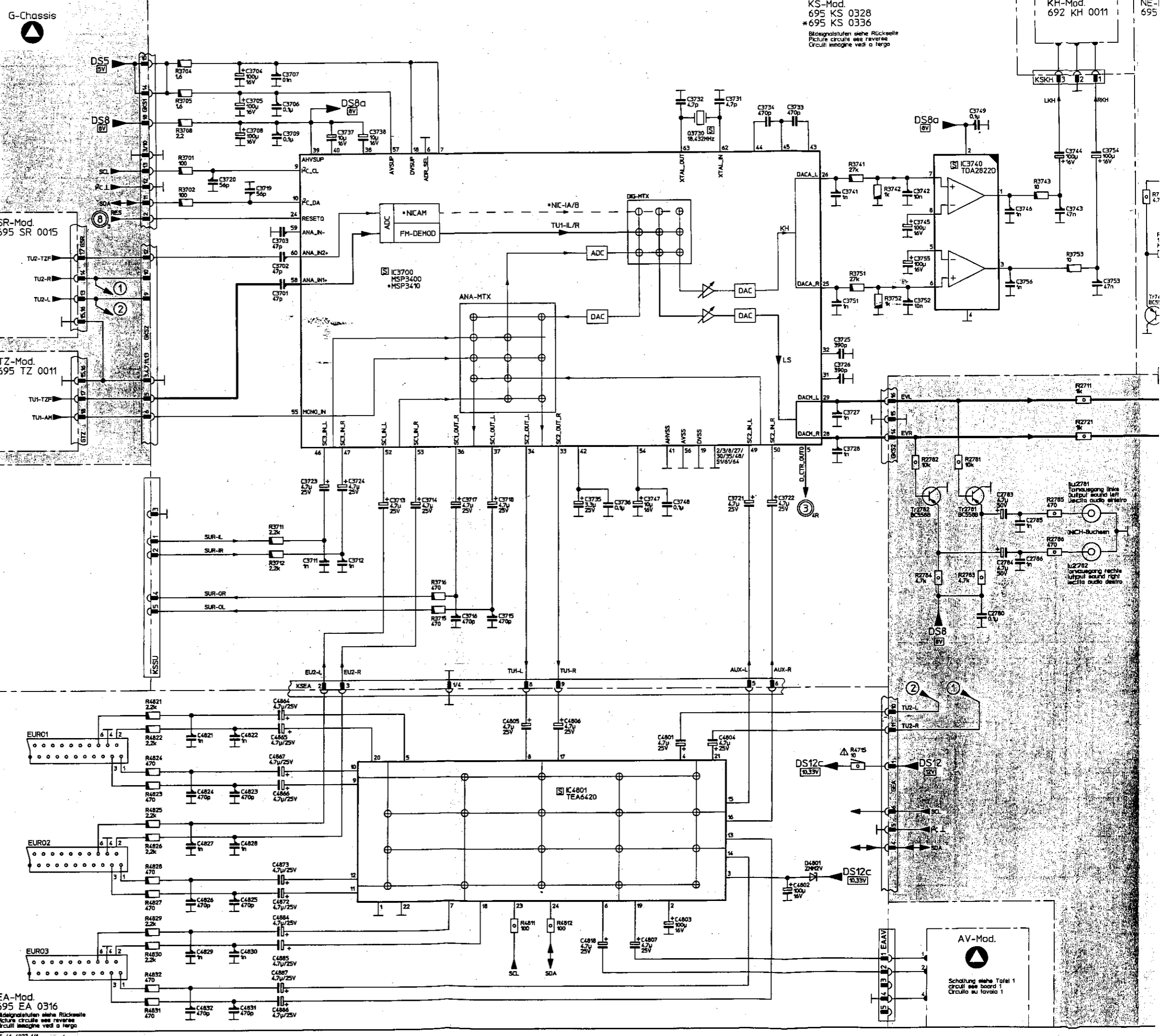


695 20 6022-13/2    695 20 6022-60/1    695 20 6022-61/1    695 20 6022-33/2



695 26 0025-23/2    695 26 0025-60/1

Bildschaltungen siehe Rückseite  
 Picture circuits see reverse  
 Circuiti immagine vedi a tergo



LW-Mod.  
695 LW 0064

**Achtung:** MOS-Vorschriften beachten!  
**Attention:** Consider MOS prescriptions!  
**Attenzione:** Rispettate le misure di precauzione MOS!

Sicht auf gelötete Seite!  
 Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
 Subject to technical changes.  
 Errors and omissions excepted!

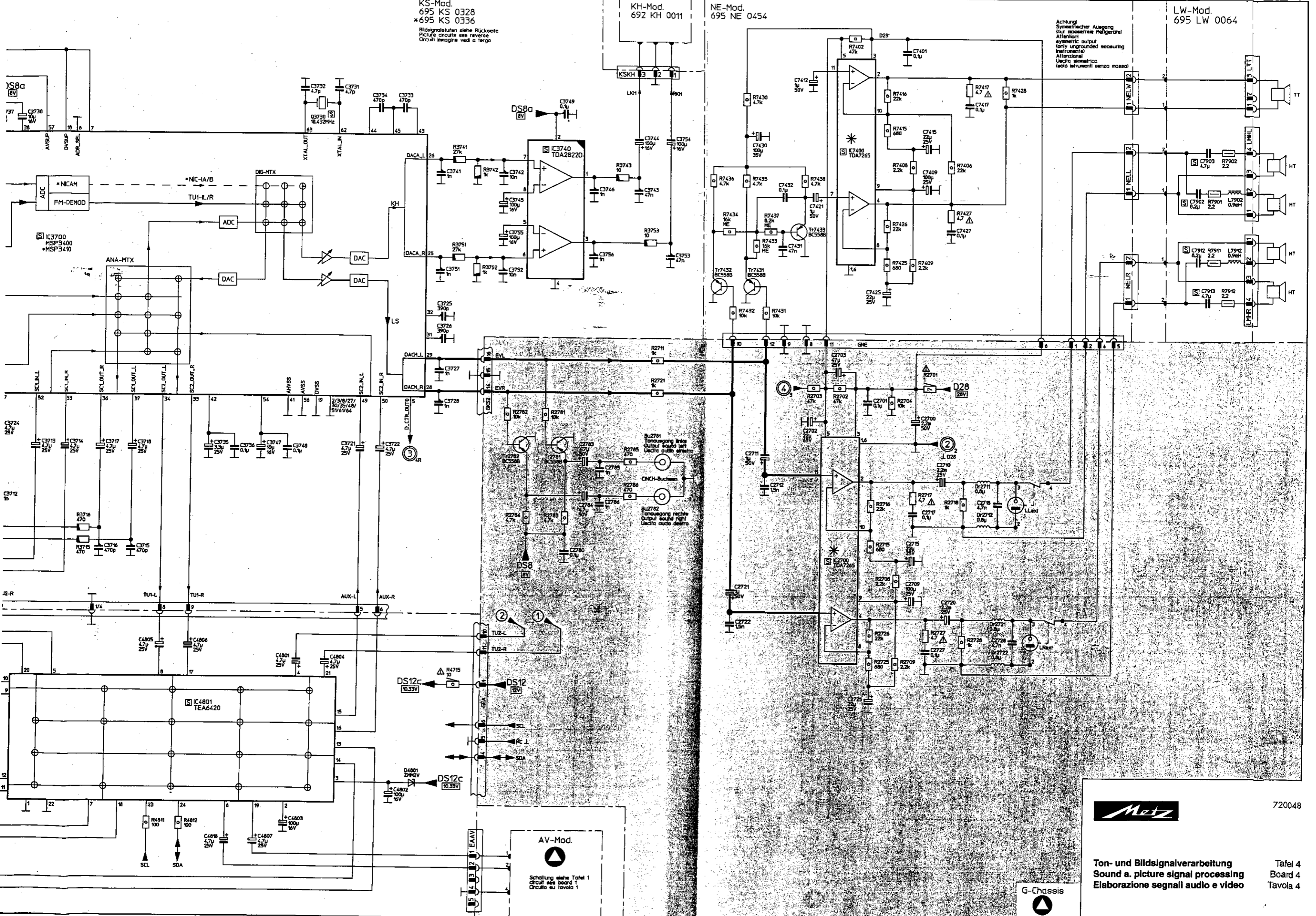
Vista dalla parte saldature!  
 Salvo errori e riserva di modifica!

695 21 0032-60/2

EA-Mod.  
695 EA 0316  
 Bildschaltungen siehe Rückseite  
 Picture circuits see reverse  
 Circuiti immagine vedi a tergo



AV-Mod.  
Schaltung siehe Tafel 1  
 Circuit see board 1  
 Circuito su tavola 1



KS-Mod.  
695 KS 0328  
695 KS 0336  
Bildsignalelfen siehe Rückseite  
Picture circuits see reverse  
Circuit immagine vedi a tergo

KH-Mod.  
692 KH 0011

NE-Mod.  
695 NE 0454

LW-Mod.  
695 LW 0064

Achtung!  
Symmetrischer Ausgang  
für messfreie Meßgeräte!  
Attention!  
symmetric output  
for ungrounded measuring  
instruments!  
Attenzione!  
Uscita simmetrica  
per lo strumento senza massa!

AV-Mod.  
Schaltung siehe Tafel 1  
Circuit see board 1  
Circuito su tavola 1



720048

Ton- und Bildsignalverarbeitung  
Sound a. picture signal processing  
Elaborazione segnali audio e video

Tafel 4  
Board 4  
Tavola 4

G-Chassis

Chassis 695 G1 ....

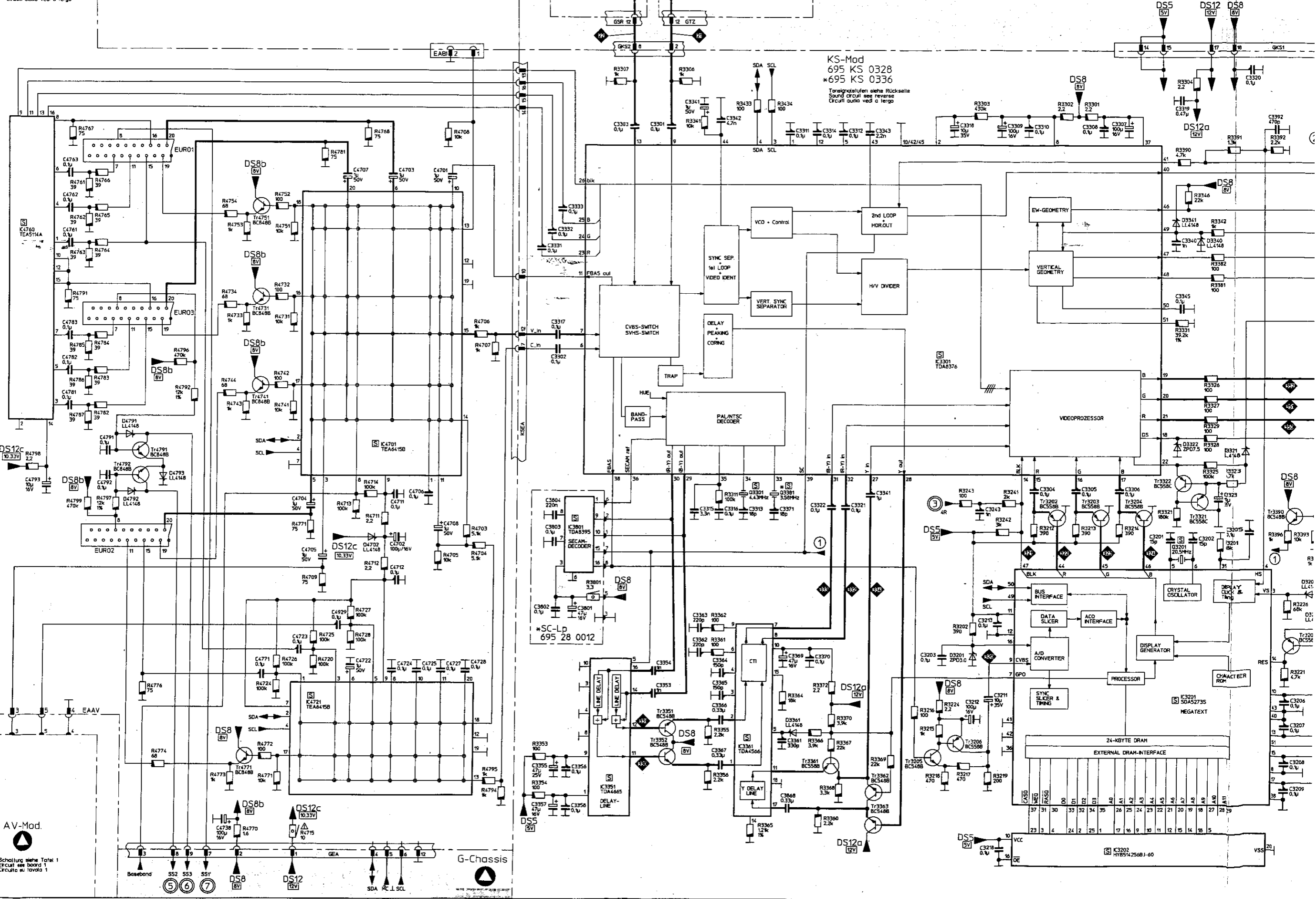
46 4027

EA-Mod.  
695 EA 0316  
Tonsignaleuten siehe Rückseite  
Sound circuit see reverse  
Circuiti audio vedi a tergo

SR-Mod.  
695 SR 0015  
Schaltung siehe Tafel 6  
Circuit see board 6  
Circuiti su tavola 6

TZ-Mod.  
695 TZ 0011  
Schaltung siehe Gesamtübersicht  
Circuit see contents  
Circuiti su vista generale

KS-Mod.  
695 KS 0328  
\*695 KS 0336  
Tonsignaleuten siehe Rückseite  
Sound circuit see reverse  
Circuiti audio vedi a tergo



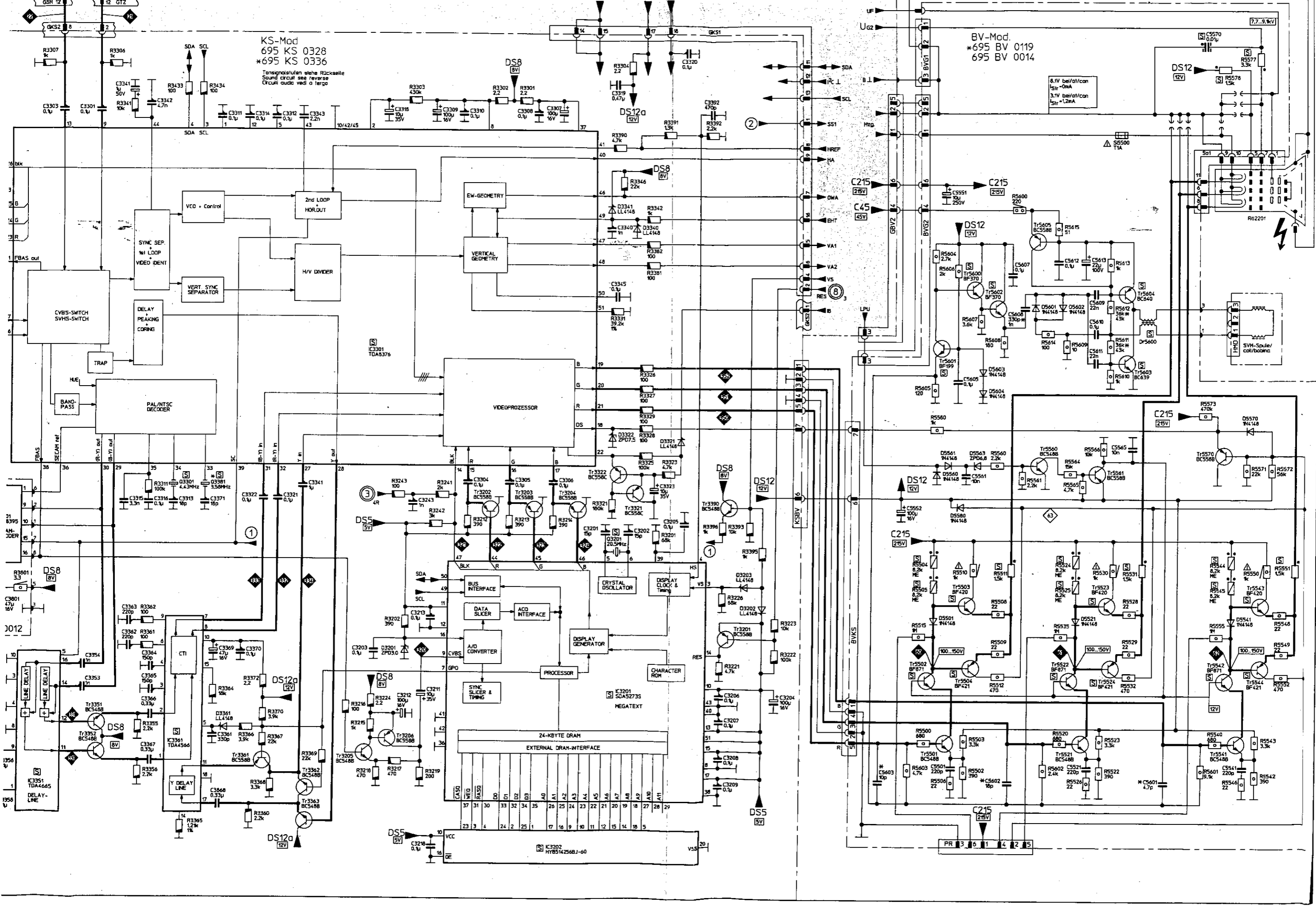
AV-Mod.  
Schaltung siehe Tafel 1  
Circuit see board 1  
Circuiti su tavola 1



1. 0015  
siehe Tafel 6  
board 6  
tavola 6

TZ-Mod.  
695 TZ 0011  
TU1-FBAS

Schaltung siehe Gesamtübersicht  
circuit see contents  
Circuito su vista generale



KS-Mod  
695 KS 0328  
\*695 KS 0336

Toneingnalfolgen siehe Rückseite  
Sound circuit see reverse  
Circuiti audio vedi o tergo

BV-Mod.  
\*695 BV 0119  
695 BV 0014

8,1V be/at/con  
I<sub>str</sub> = 0mA

3,1V be/at/con  
I<sub>str</sub> = 1,2mA

G-Chassis

K3202  
HY8514256B1-60

K3201  
SOA5273S  
MEGATEXT

0012

1356 V

1356 V

VCC

DE

VSS

DE

D

Inhaltsverzeichnis  
Geräte mit Chassis 695 G-...

Gesamübersicht:

- 1.) Inhaltsverzeichnis
- 2.) Blockschaltbild
- 3.) TZ-Modul (Tuner/ZF)

Tafel 1 „Signalverlauf - Gesamtübersicht“

*Vorderseite:* Signalverlauf zwischen den einzelnen Modulen und dem Chassis, Leiterbildzeichnung des AV-Moduls.  
*Rückseite:* G-Chassis (Leiterbildzeichnung) und zugehörige Oszillogramme.

Tafel 2 „Ablenkteile und Stromversorgung“

*Vorderseite:* Schaltnetzteil, Ablenkstufen, OW-Modulator.  
*Rückseite:* Legende, Moduln-Oszillogramme.

Tafel 3 „Bediensystem - Gesamtübersicht“

*Vorderseite:* 1.) Mikroprozessor, EPROM und EEPROM  
 2.) Anzeige- und Bedienmodule  
 3.) Fernbedienung  
*Rückseite:* Leiterbildzeichnung der Moduln KS, BV und ggf. NF und EA.

Tafel 4 „Ton- und Bildsignalverarbeitung“

*Vorderseite:* Tonsignalverarbeitung auf dem KS-Modul, KH-Verstärker, NF-Endstufe ggf. Audiomatrix des EA-Moduls, ggf. Lautsprecherweiche(LW-Modul)  
*Rückseite:* Bildsignalverarbeitung auf dem KS-Modul, MEGATEXT, Bildröhrensteuerung (BV-Modul), ggf. Videomatrix des EA-Moduls

Anmerkung:

Einige Modultypen (z.B. EA-, NF- und LW-Modul) sind nur bestimmten Geräteausführungen bestückt.

695 46 1103-5-D

GB

Table of Contents  
TV Sets with chassis 695 G-...

Overview:

- 1.) Table of Contents
- 2.) Block Diagram
- 3.) TZ-modul (tuner/ZF)

Board 1 „Signal paths - overview“

*Front:* Signal paths between the modules and the chassis, AV module (printing wiring diagram).  
*Back:* G-Chassis (printing wiring diagram) and related oscillograms.

Board 2 „Deflection circuits and power supply“

*Front:* Switching power supply unit, deflection stages, OW-modulator.  
*Back:* Legende, oscillograms for the modules.

Board 3 „Operating controls - overview“

*Front:* 1.) Mikroprozessor, EPROM and EEPROM  
 2.) Display and control modules  
 3.) Remote control  
*Back:* Printing wiring diagram for modules KS, BV and if applicable NF and EA.

Board 4 „Sound and picture signal processing“

*Front:* Sound signal processing on the KS-module, headphone amplifier, AF output stage.  
 If applicable: audio matrix of the EA-module.  
 If applicable: loudspeaker crossover filter module (LW-module)  
*Back:* Picture signal processing on the KS-module, MEGATEXT, picture tube driver stages (BV-module)

Note:

Some of the modules (such as the EA, NF and LW modules) are fitted only in certain versions of the TV sets.

695 46 1103-5-GB

I

Indice  
Televisori con telaio 695 G-...

Vista generale:

- 1.) Indice
- 2.) Circuito a blocchi
- 3.) Modulo-TZ (Tuner/FI)

Tavola 1 „Vista generale elaborazione segnale“

*Pagina davanti:* Percorso segnale tra i singoli moduli e lo Chassis, pianta circuito stampato modulo AV.  
*Pagina di dietro:* Chassis-G (pianta circuito stampato) ed oscillogrammi corrispondenti.

Tavola 2 „Alimentazione e deflessione“

*Pagina davanti:* Alimentatore ad intermittenza, stadi deflessione e modulatore est-ovest.  
*Pagina di dietro:* Leggenda, oscillogrammi moduli.

Tavola 3 „Vista generale del sistema comandi“

*Pagina davanti:* 1.) Microprocessore, EPROM ed EEPROM  
 2.) Moduli comandi ed indicazione  
 3.) Telecomando  
*Pagina di dietro:* Piante circuiti stampati dei moduli KS, BV ed event. NF ed EA

Tavola 4 „Elaborazione segnali video ed audio“

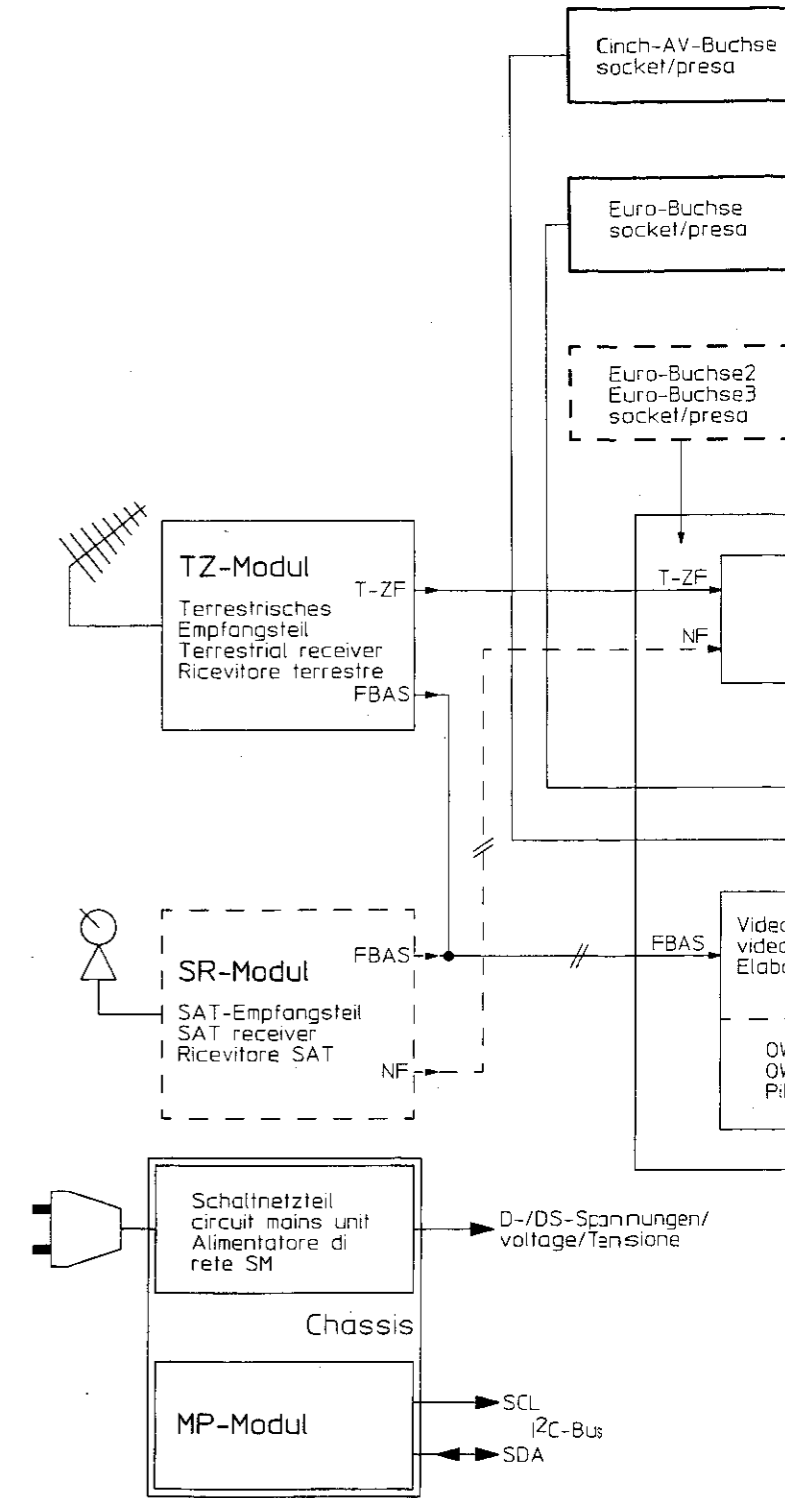
*Pagina davanti:* Elaborazione segnale audio sul modulo KS, amplificatore cuffia, stadio finale NF event. matrice audio del modulo EA event. separazione altoparlanti (modulo LW)  
*Pagina di dietro:* Elaborazione segnale video sul modulo KS, MEGATEXT, pilotaggio cinescopio (modulo BV) event. matrice video del modulo EA.

Nota:

Alcuni tipi di moduli (p. es. moduli EA-, NF- ed LW) vengono montati soltanto su alcune versioni di televisori.

695 46 1103-5-I

2.



695 46 1103-4/3

Indice  
Televisori con telaio 695 G-...

Vista generale:

- 1.) Indice
- 2.) Circuito a blocchi
- 3.) Modulo-TZ (Tuner/FI)

**Tavola 1 „Vista generale elaborazione segnale“**

Pagina davanti: Percorso segnale tra i singoli moduli e lo Chassis, pianta circuito stampato modulo AV.

Pagina di dietro: Chassis-G (pianta circuito stampato) ed oscillogrammi corrispondenti.

**Tavola 2 „Alimentazione e deflessione“**

Pagina davanti: Alimentatore ad intermittenza, stadi deflessione e modulatore est-ovest.

Pagina di dietro: Leggenda, oscillogrammi moduli.

**Tavola 3 „Vista generale del sistema comandi“**

Pagina davanti: 1.) Microprocessore, EPROM ed EEPROM  
2.) Moduli comandi ed indicazione  
3.) Telecomando

Pagina di dietro: Pianta circuiti stampati dei moduli KS, BV ed event. NF ed EA

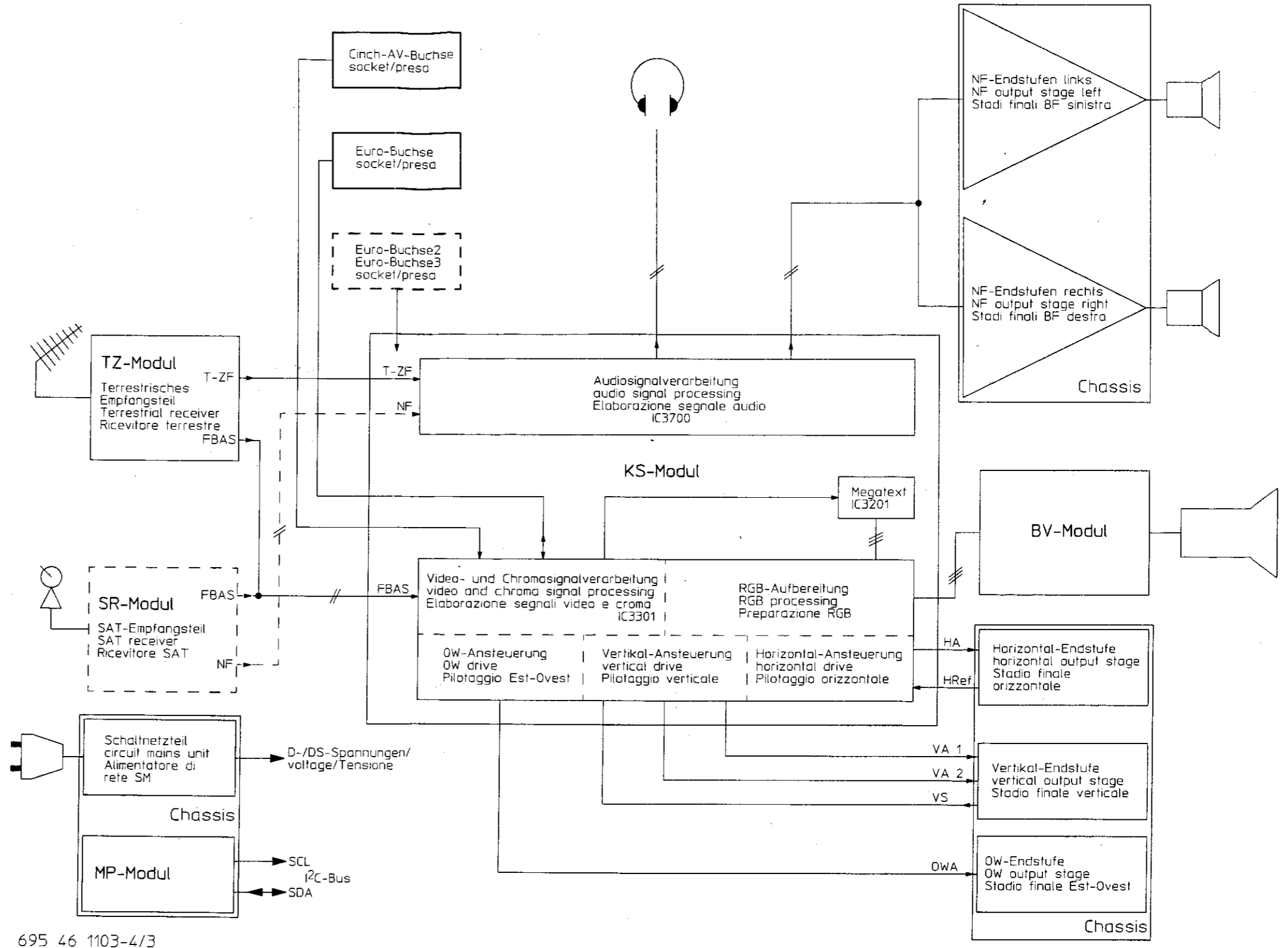
**Tavola 4 „Elaborazione segnali video ed audio“**

Pagina davanti: Elaborazione segnale audio sul modulo KS, amplificatore cuffia, stadio finale NF event. matrice audio del modulo EA event. separazione altoparlanti (modulo LW)

Pagina di dietro: Elaborazione segnale video sul modulo KS, MEGATEXT, pilotaggio cinescopio (modulo BV) event. matrice video del modulo EA.

**Nota:**

Alcuni tipi di moduli (p. es. moduli EA-, NF- ed LW) vengono montati soltanto su alcune versioni di televisori.



695 46 1103-4/3

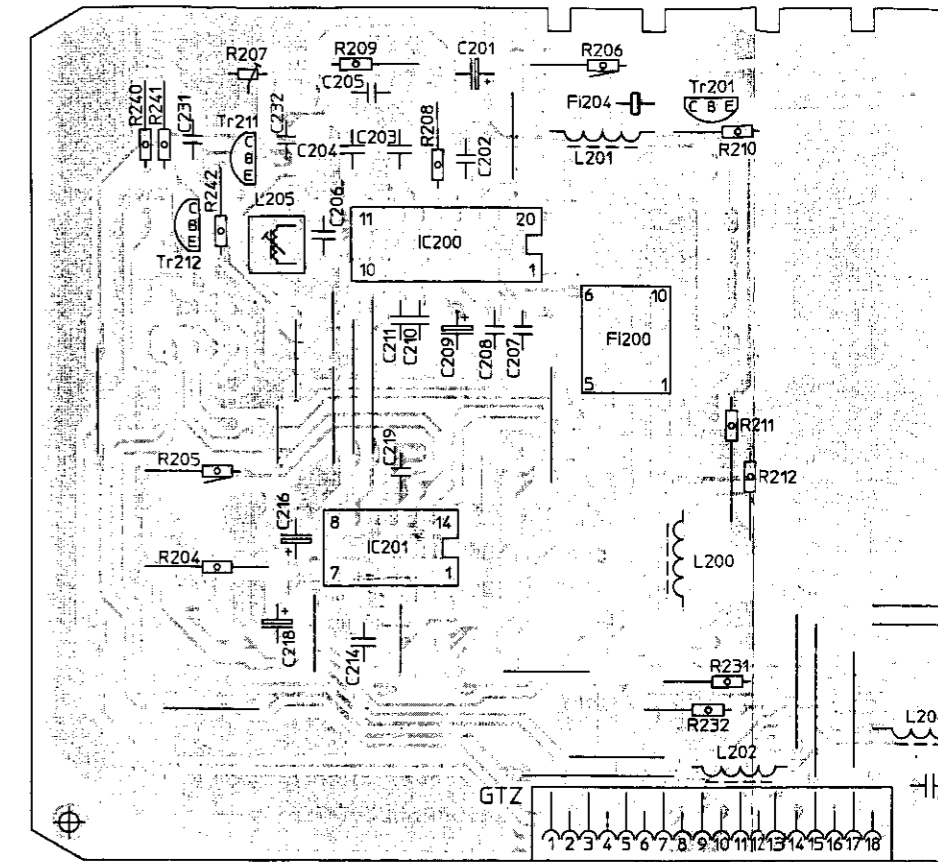
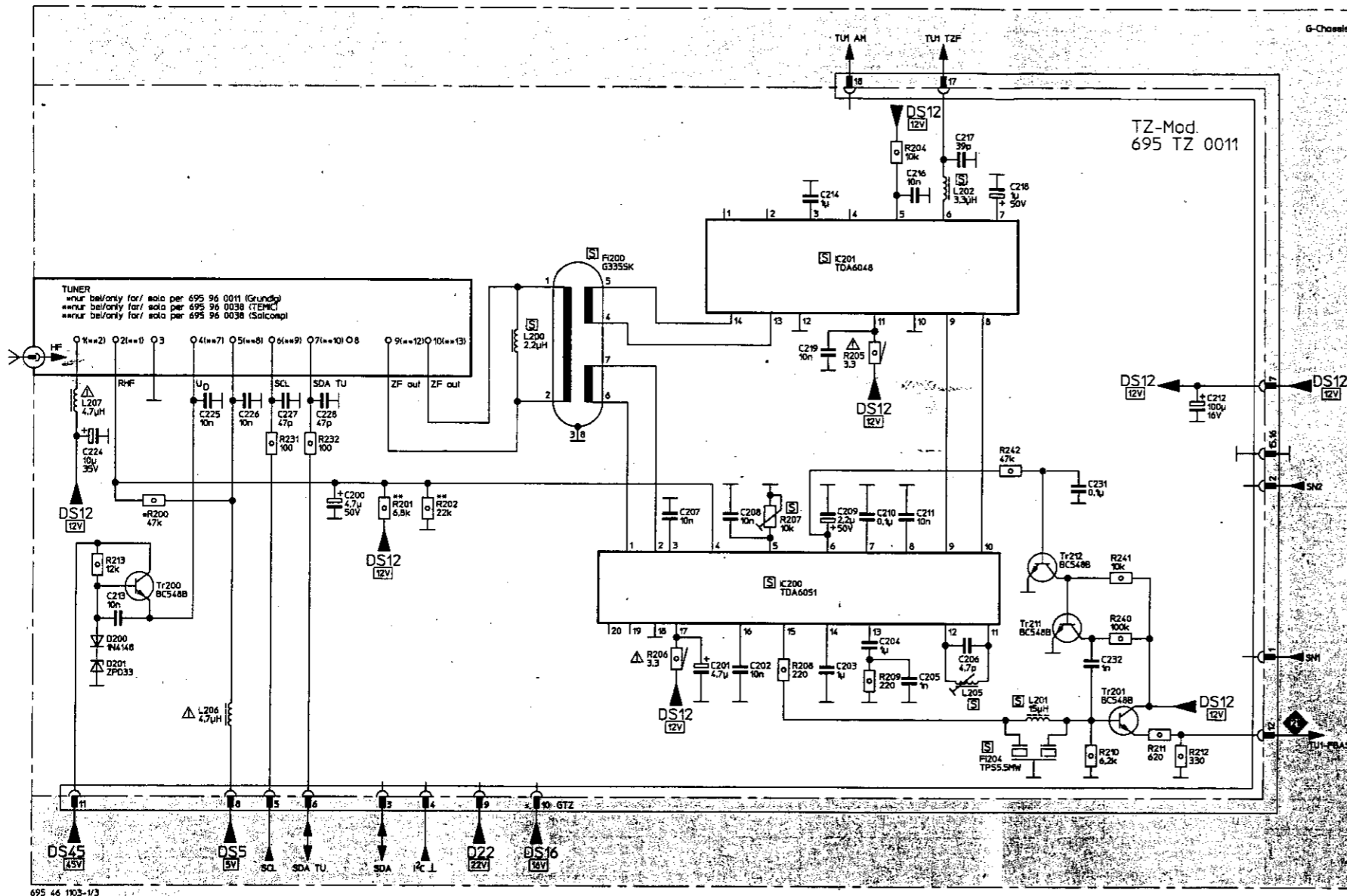


\* ab Geräte-Nr. 200 001  
\* from unit no. 200 001  
\* dall'apparecchio n. 200 001

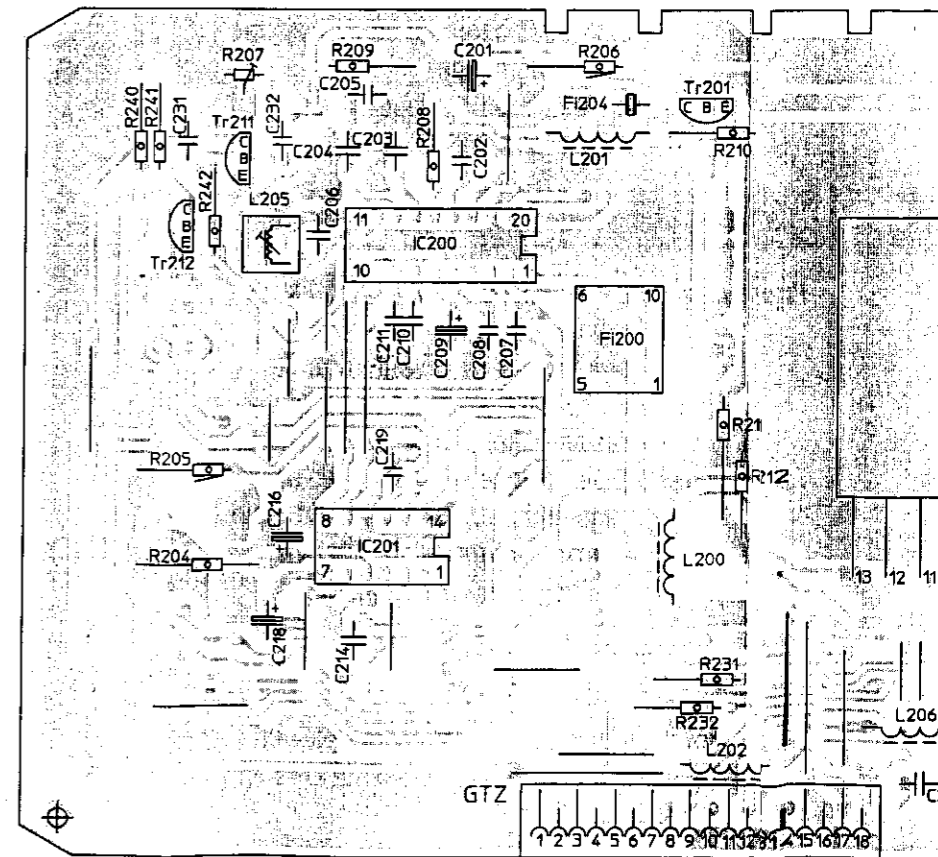
63004C 63TA42\*  
630052 72TA47  
630062 72TA57  
70004d 72TA67  
720048

**Gesamtübersicht**  
**General survey**  
**Vista generale**

**Chassis 695 G- ....**  
**Chassis 695 G1 ....**



TZ-Mod.  
695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0011)

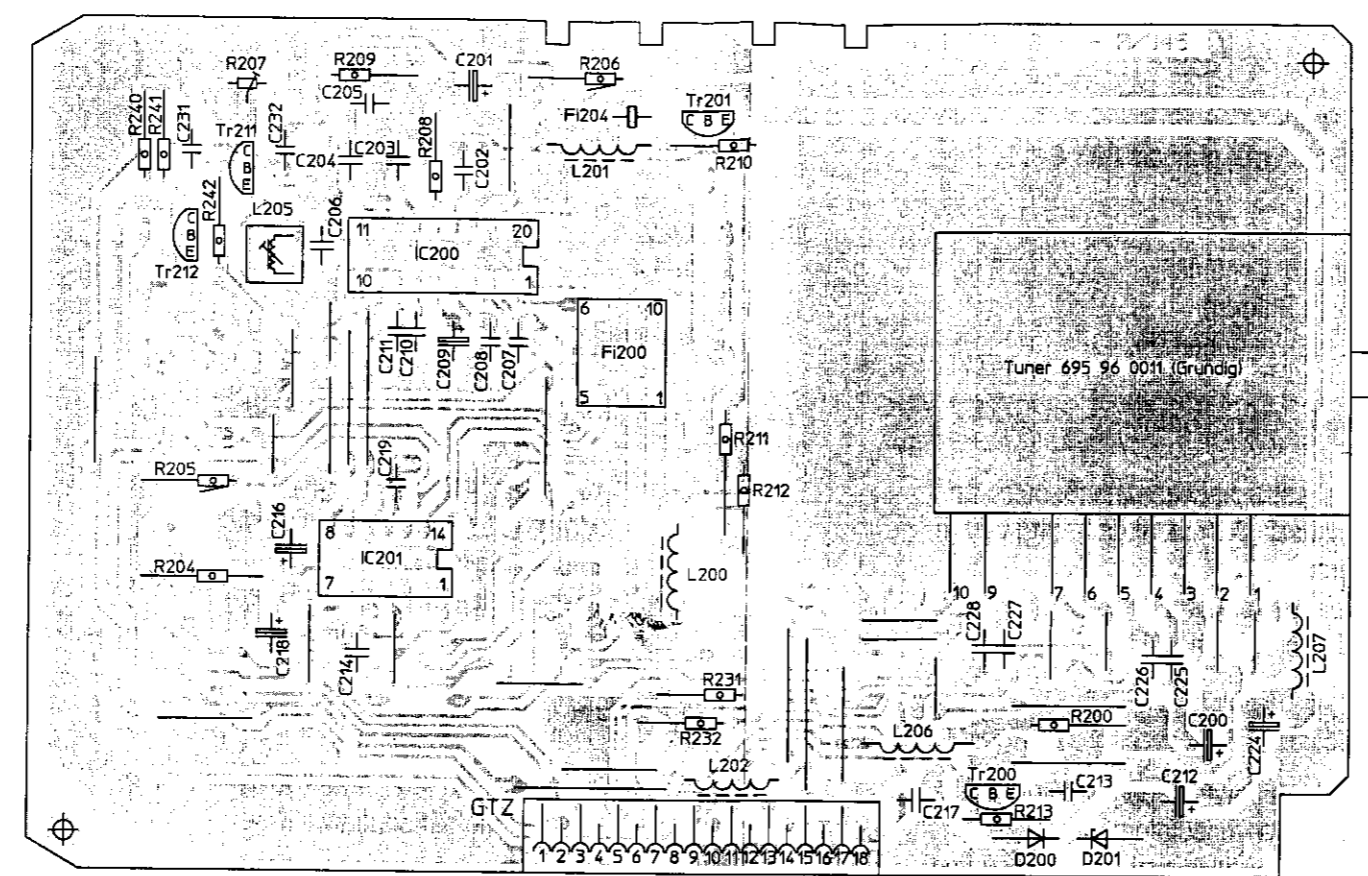
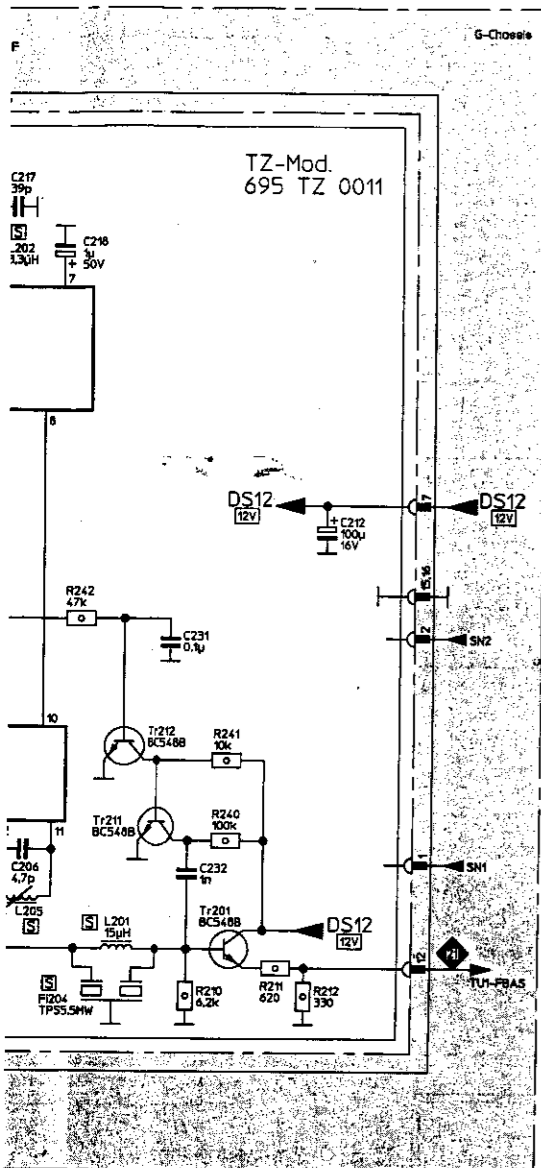


TZ-Mod.  
695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0038)

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

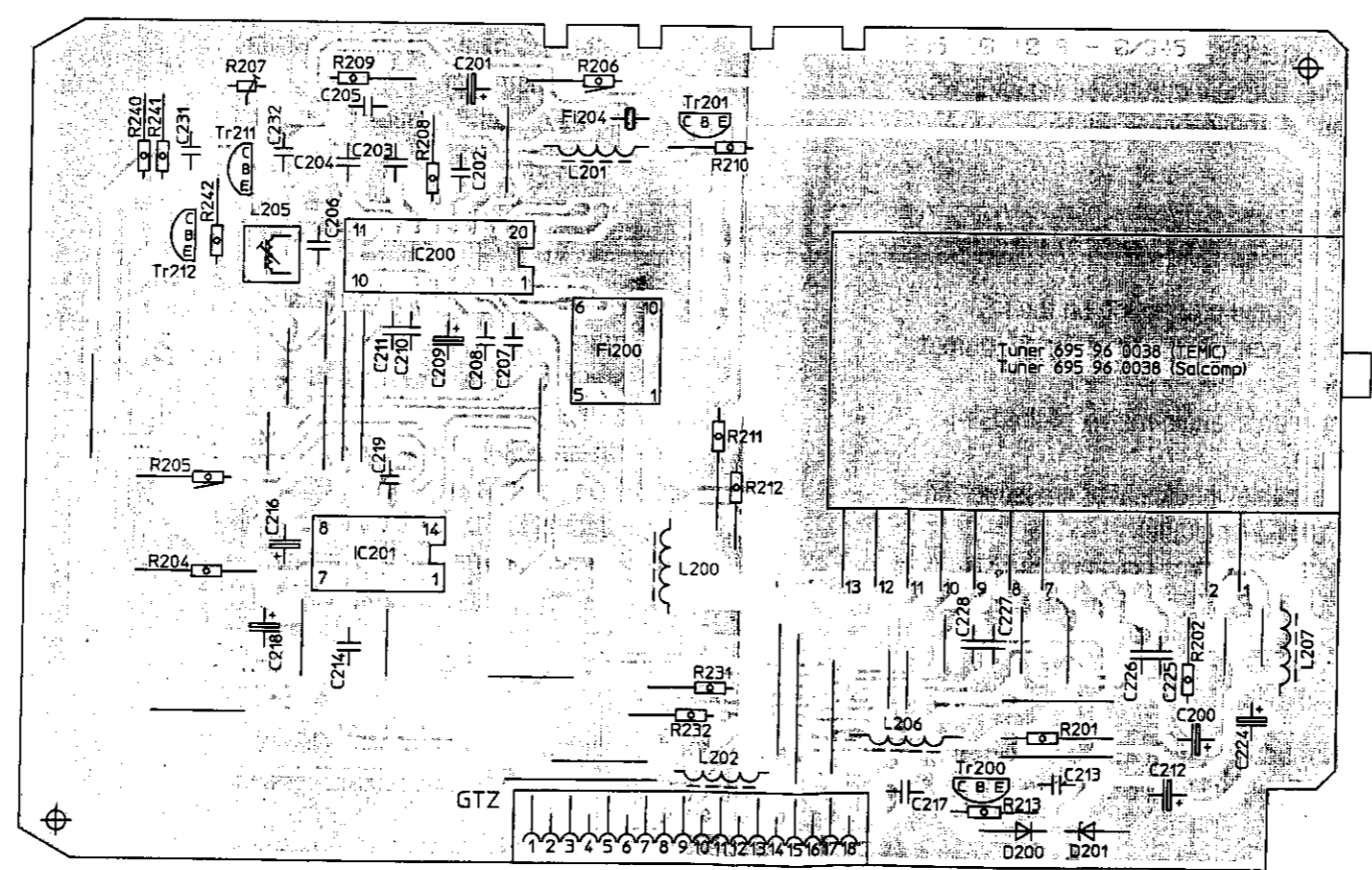
View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



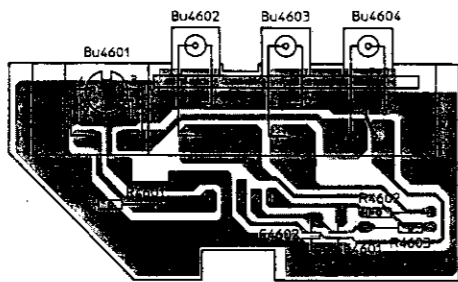
695 20 1018-60/2

TZ-Mod.  
695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0011)



695 20 1018-61/2

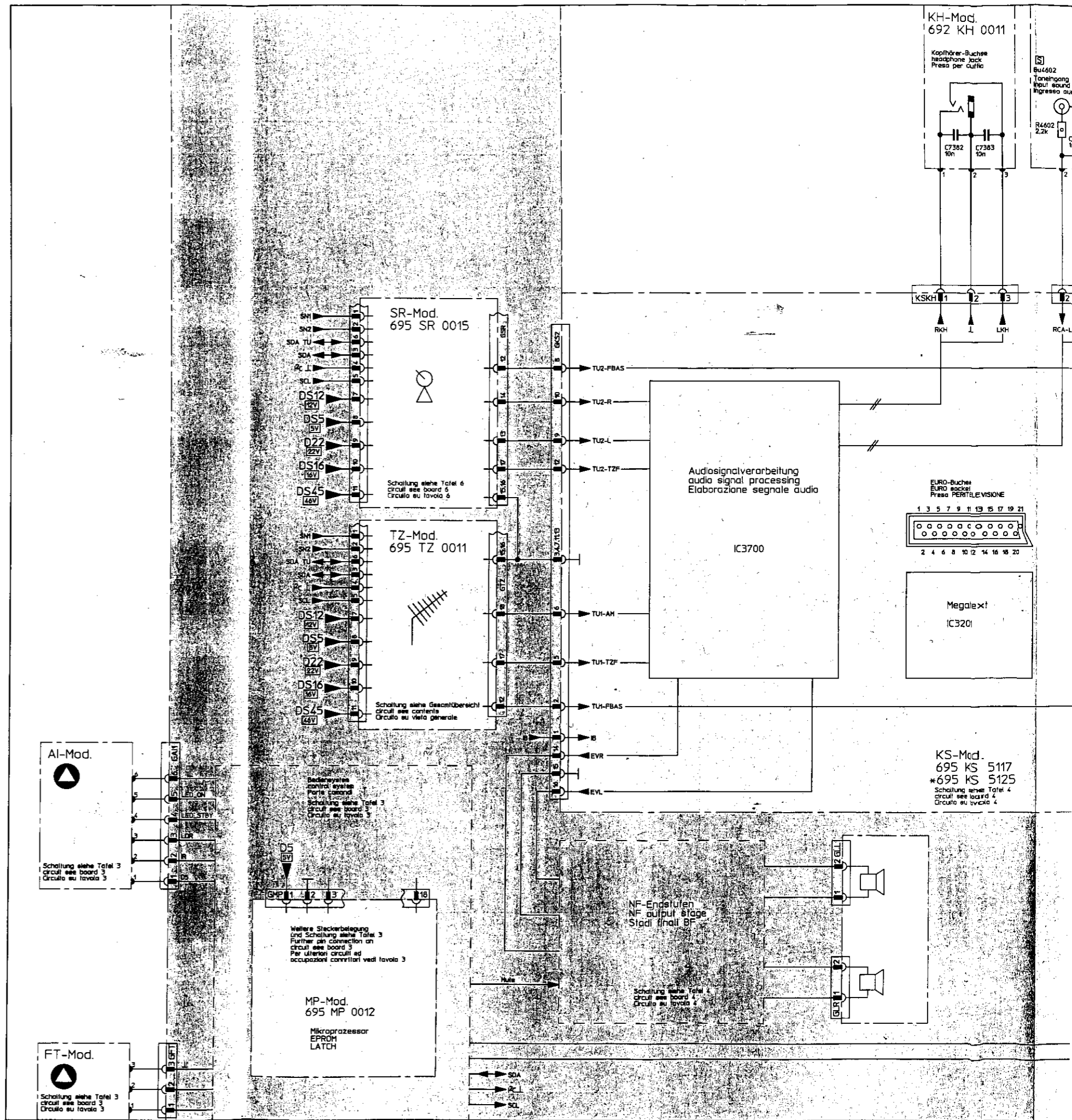
TZ-Mod.  
695 TZ 0011 (Tuner 695 96 0038)



692 21 0020-13/5

692 21 0020-60/3

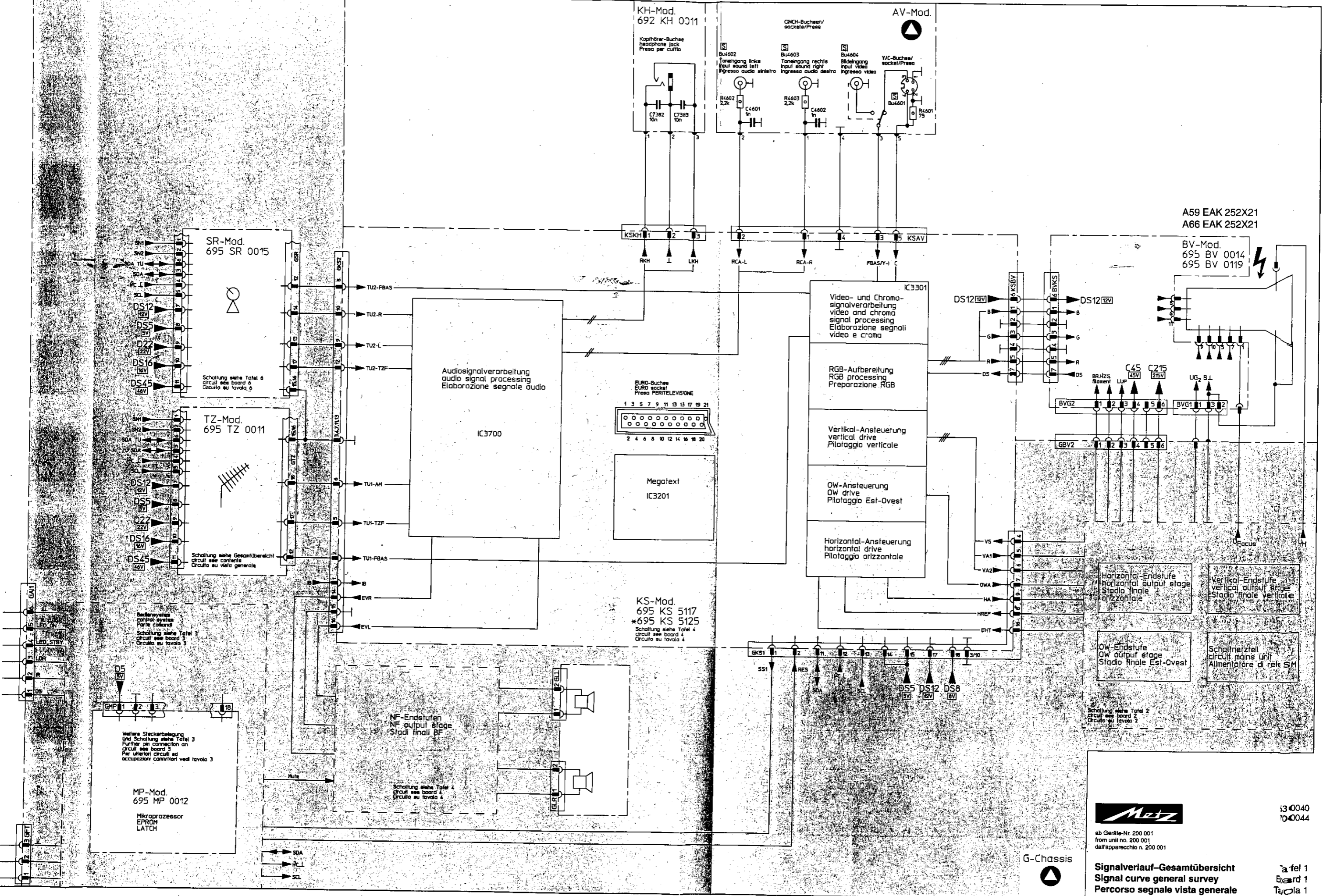
AV-Mod.  
692 AV 0017  
(630040, 700044)



Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



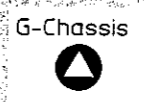
**Metz**

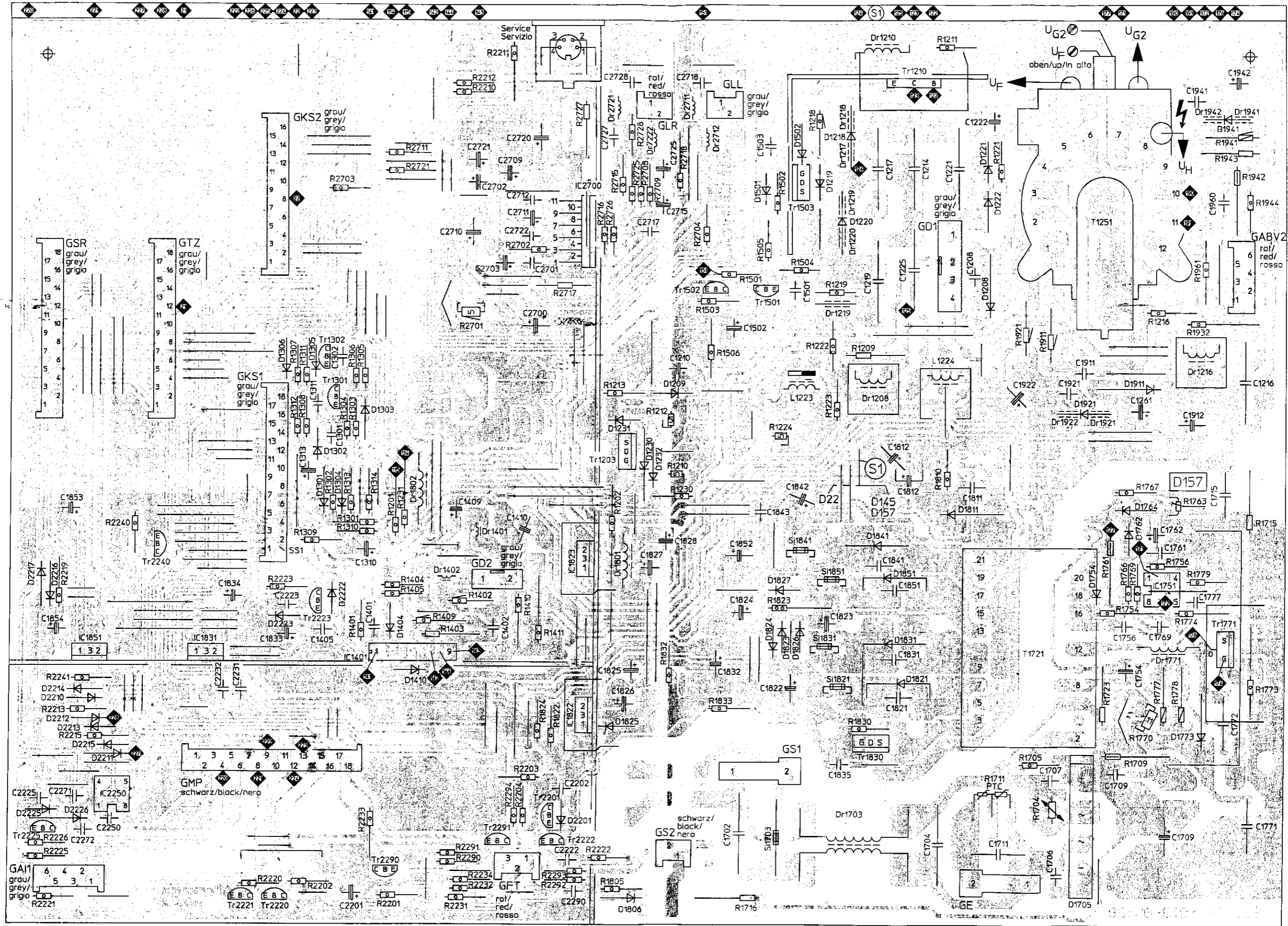
ab Geräte-Nr. 200 001  
from unit no. 200 001  
dall'apparecchio n. 200 001

**Signalverlauf-Gesamtübersicht**  
**Signal curve general survey**  
**Percorso segnale vista generale**

30040  
70044

tafel 1  
Board 1  
Tavola 1





**G-Chassis**  
 695 G-0010. A 2 (630040)  
 695 G-0037. A 2 (700044)

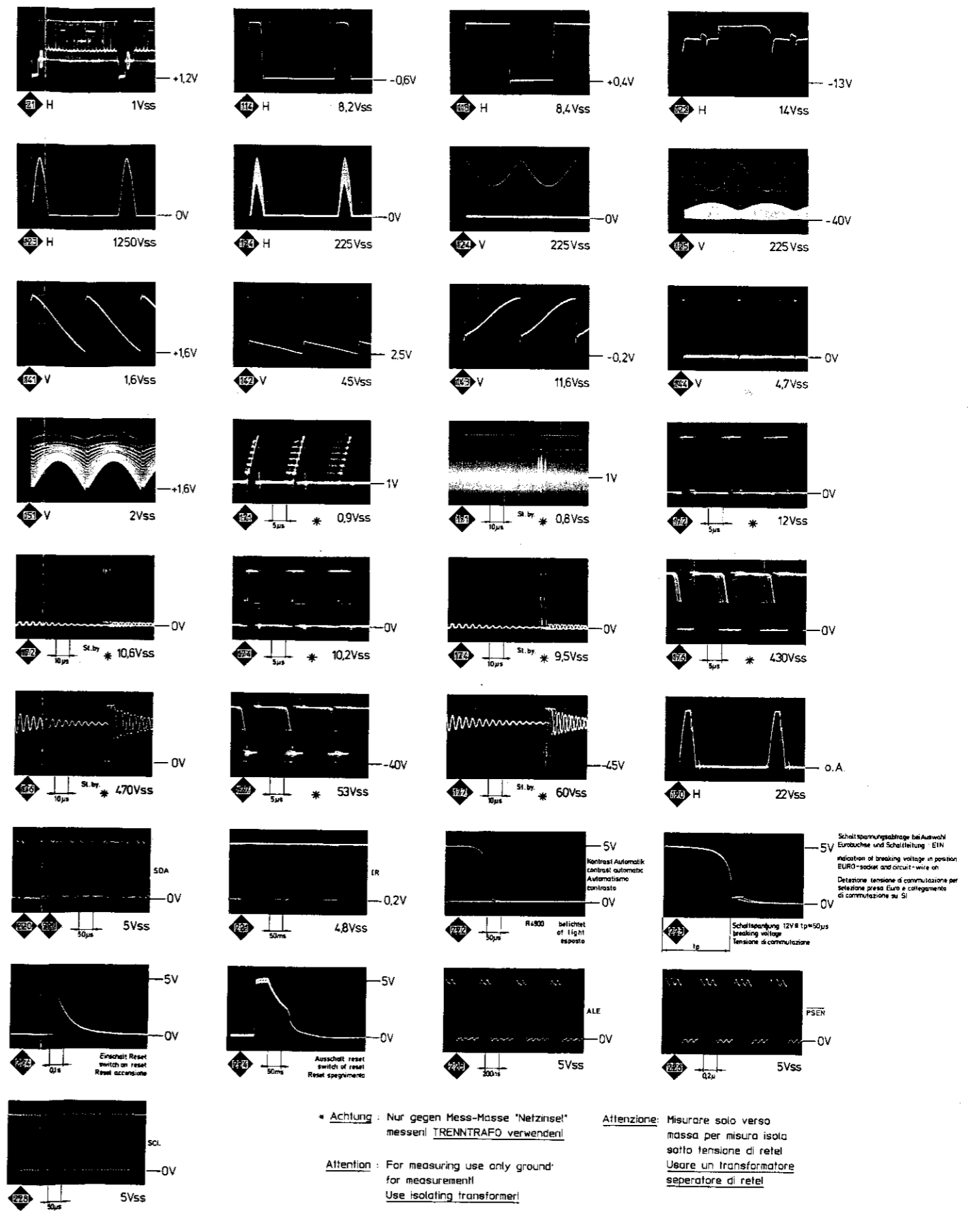
**Achtung:** MOS-Vorschriften beachten!  
**Attention:** Consider MOS prescriptions!  
**Attenzione:** Rispettate le misure di precauzione MOS!

Sicht auf gelötete Seite!  
 Technische Änderungen  
 und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
 Subject to technical changes.  
 Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
 Salvo errori e riserva di modifica!

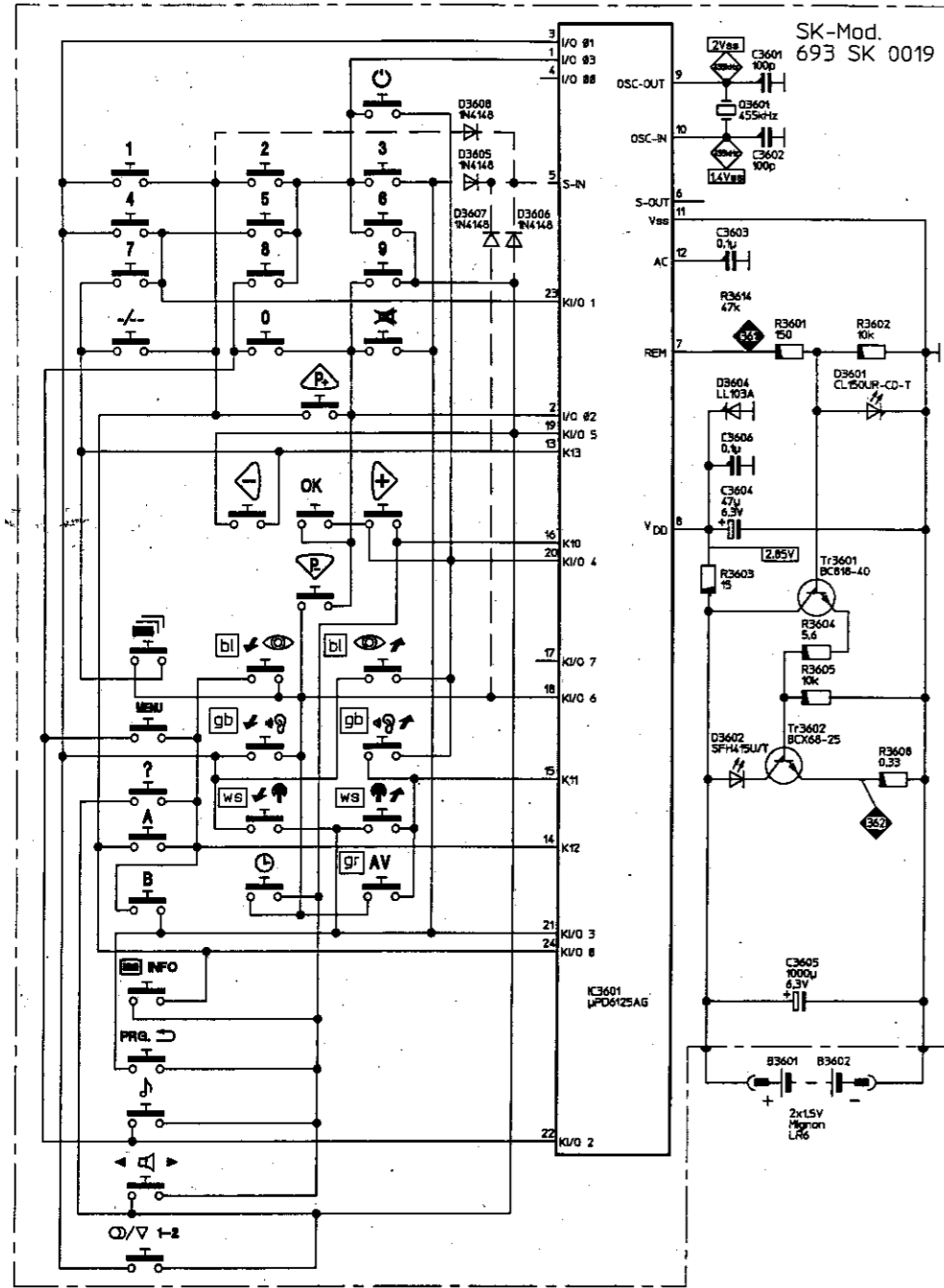




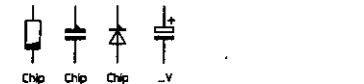
Alle Oszillogramme sind bei nominalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen.  
 All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation.  
 Tutti gli oscillogrammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali.

H = Horizontal / orizzontale / Vss = Vpp  
 V = Vertikal / verticale  
 St.by = Stand by / stand by operation / Posizione pronta al funzionamento  
 Farbbalken-Testbild 75% Sättigung / color bars-pattern 75% saturation / monoscopio barre a colori 75% saturazione

# Fernbedienung / Remote control / Comando a distanza 6303



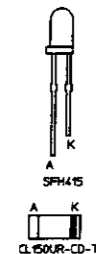
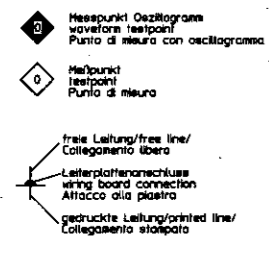
694 46 3018-4/2



OV Spannungangabe  
Indication of voltage  
Volare tensione

Alle Spannungen und Oszillogramme  
bei Tastendruck gegen Masse gemessen.  
All tensions and wave oscillograms  
by pressed key versus ground measured.  
Tutte le tens. e oscillogrammi vengono  
misurate per tasto premuto verso massa.

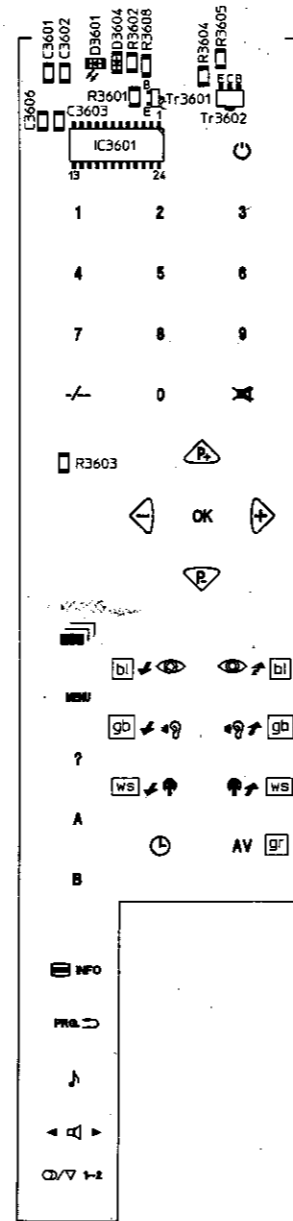
or = orange  
r1 = rot/red/rosso  
bl = blau/blue/azzurro  
gb = gelb/yellow/giallo  
gr = grün/green/verde  
w = weiß/white/bianco



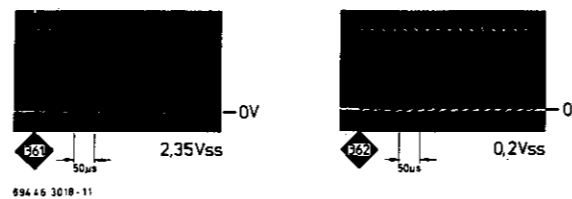
Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

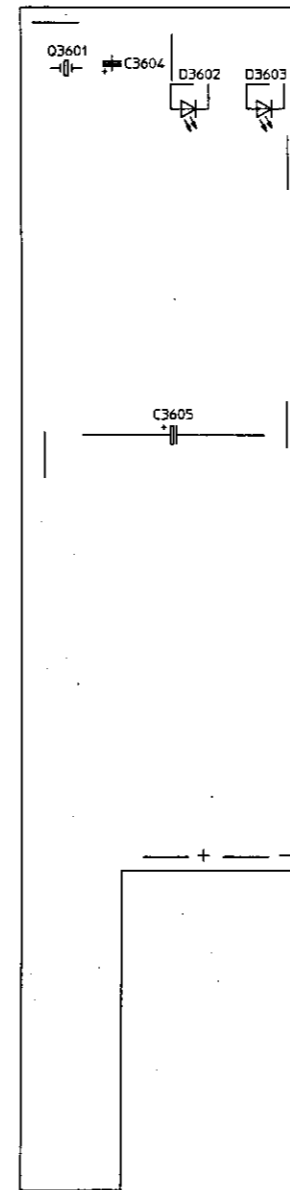
Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



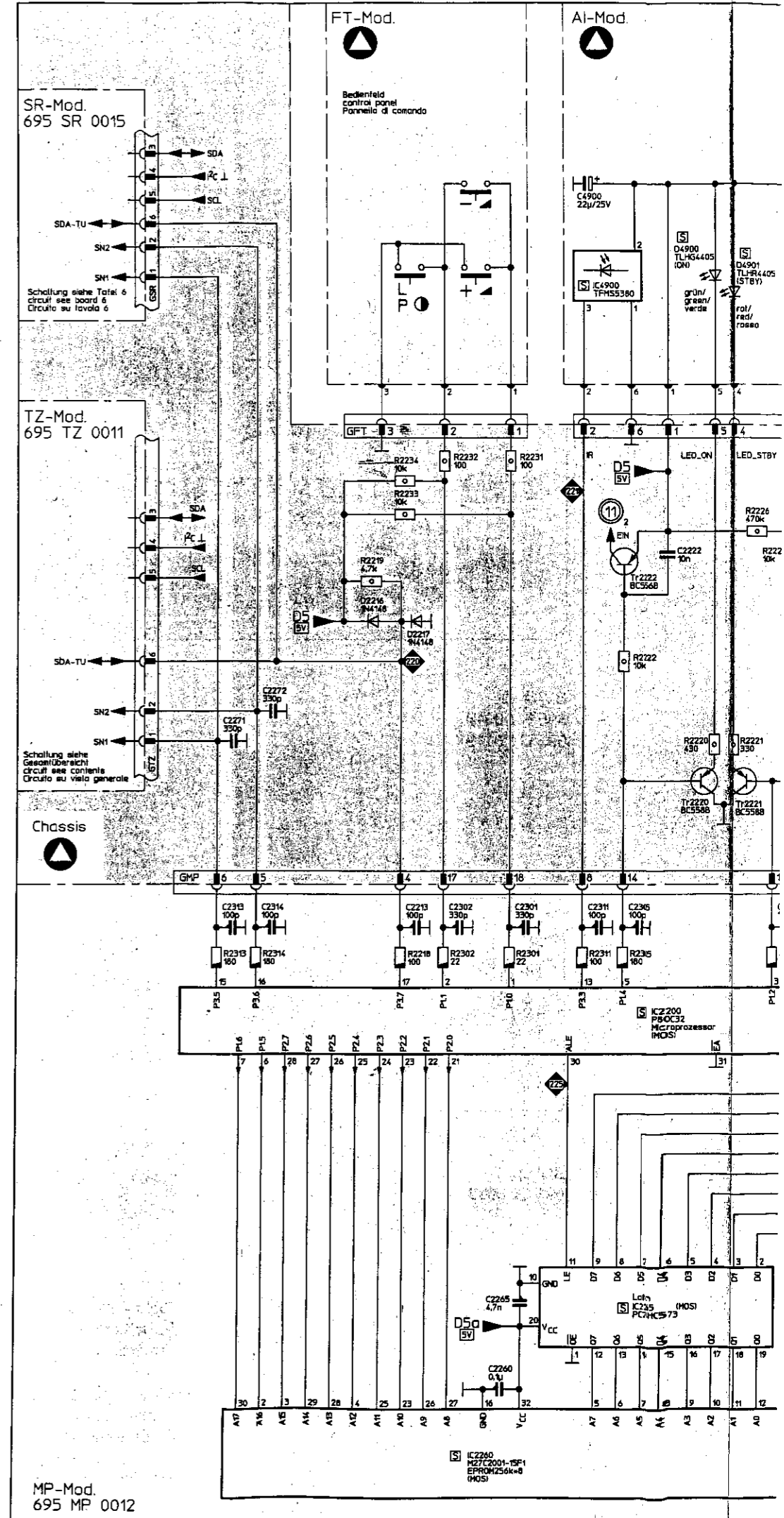
SK-Mod.  
693 SK 0019



694 46 3018-11

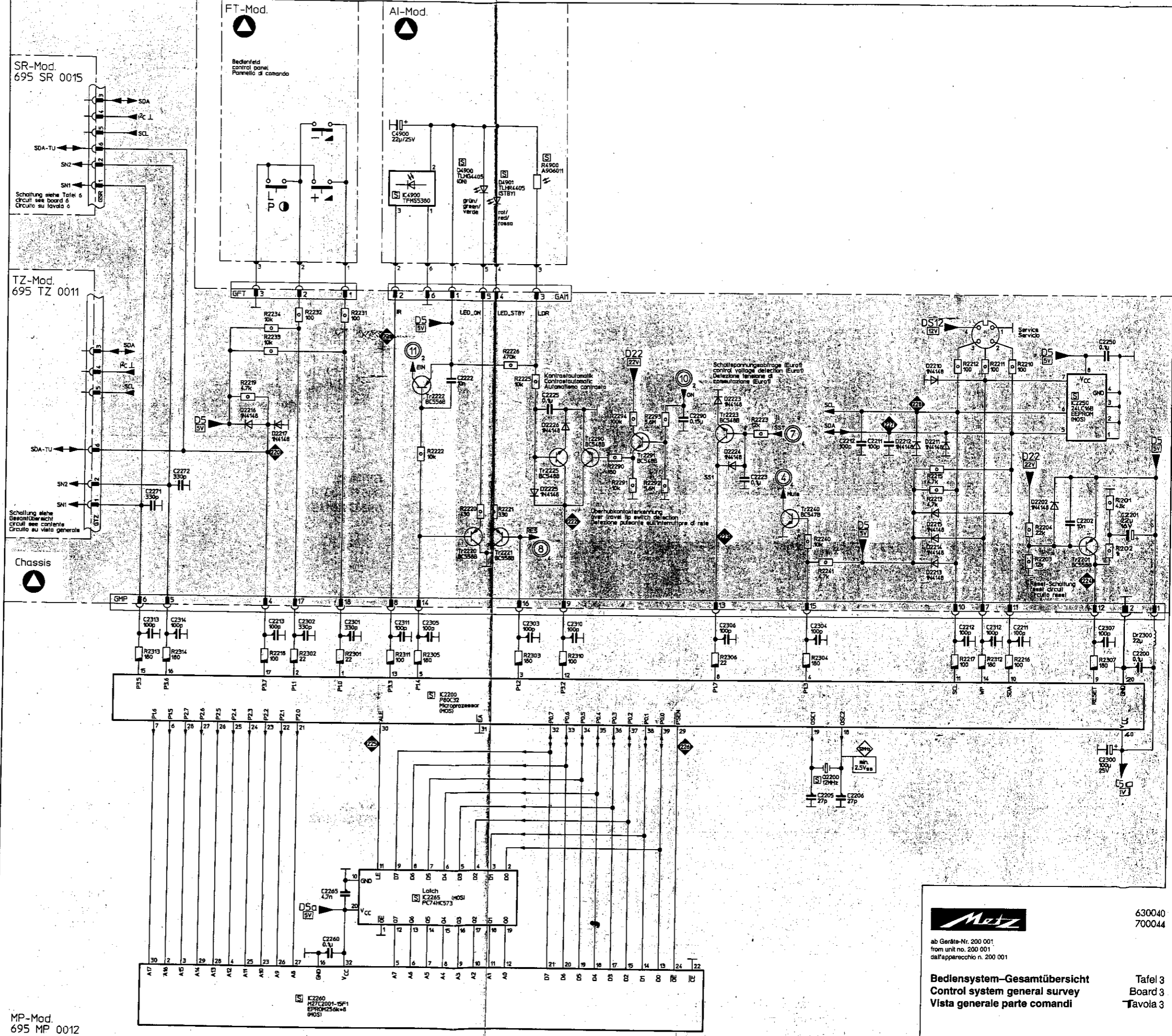
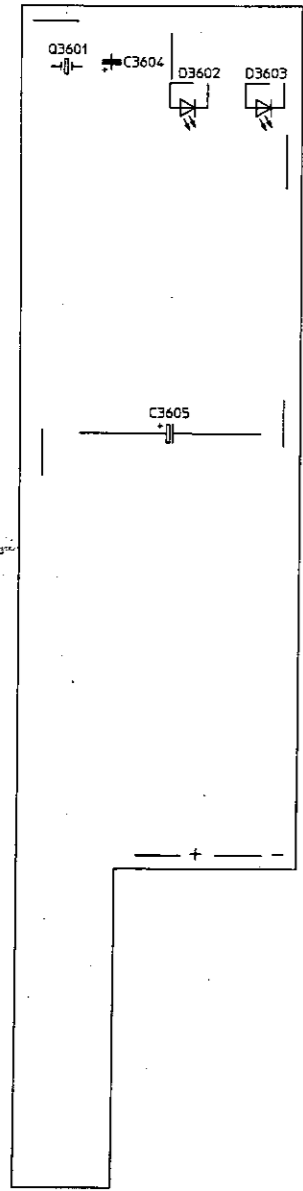
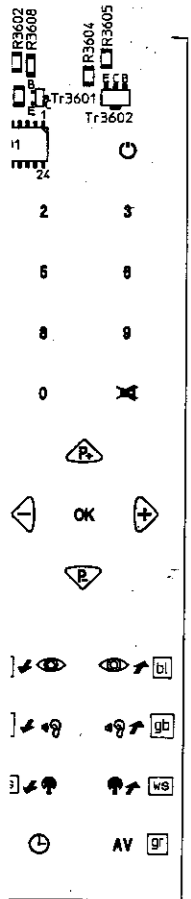


693 20 5044-60/1



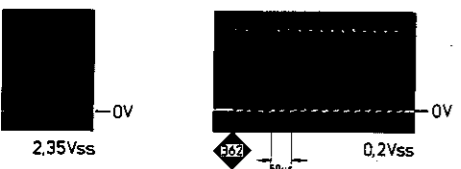
MP-Mod.  
695 MP 0012

695 46 3011-1/3



693 20 5044-62/1  
693 20 5044-60/1

119



MP-Mod.  
695 MP 0012

695 46 3011-V3



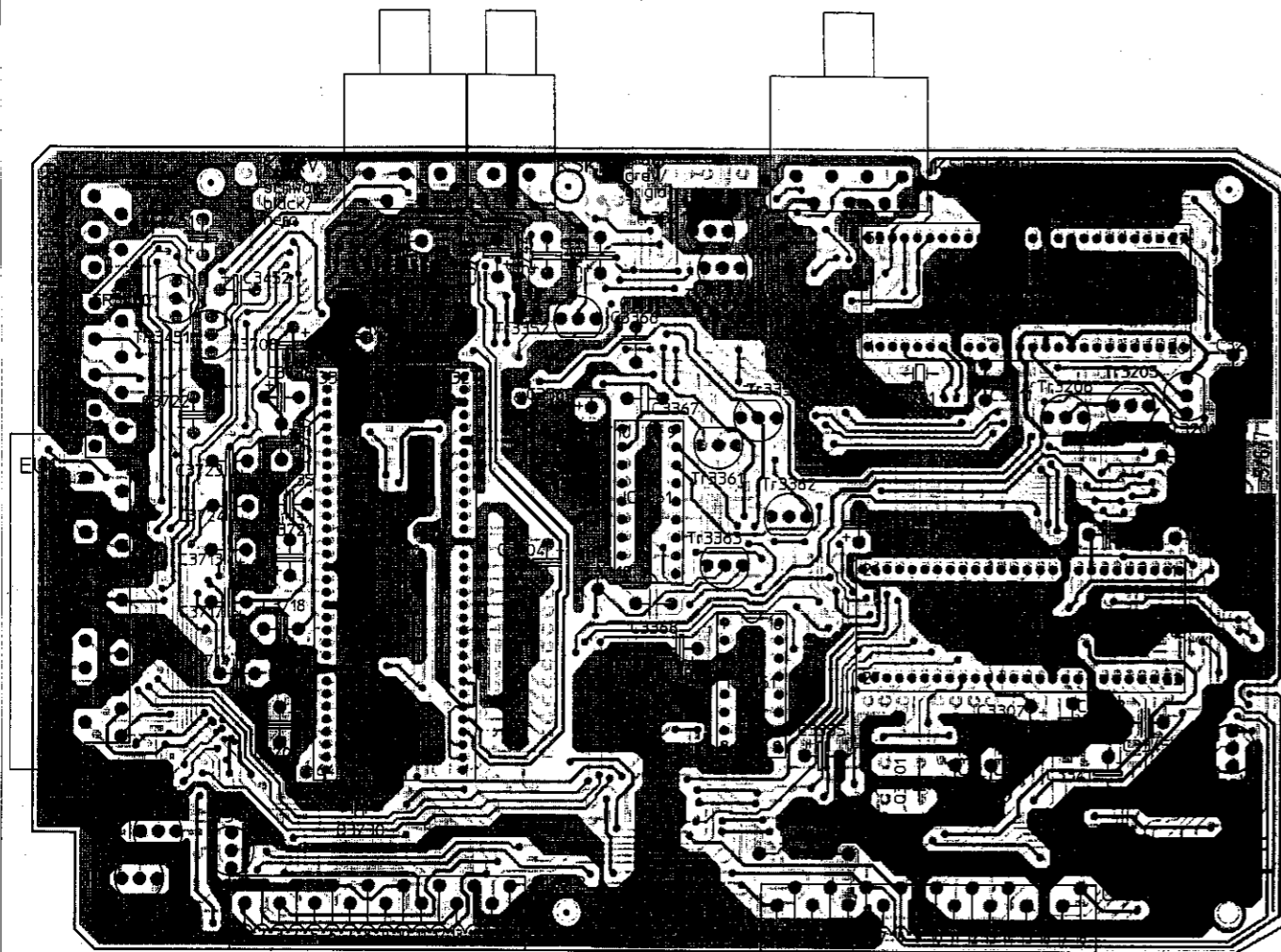
630040  
700044

ab Geräte-Nr. 200 001  
from unit no. 200 001  
dall'apparecchio n. 200 001

Bediensystem-Gesamtübersicht  
Control system general survey  
Vista generale parte comandi

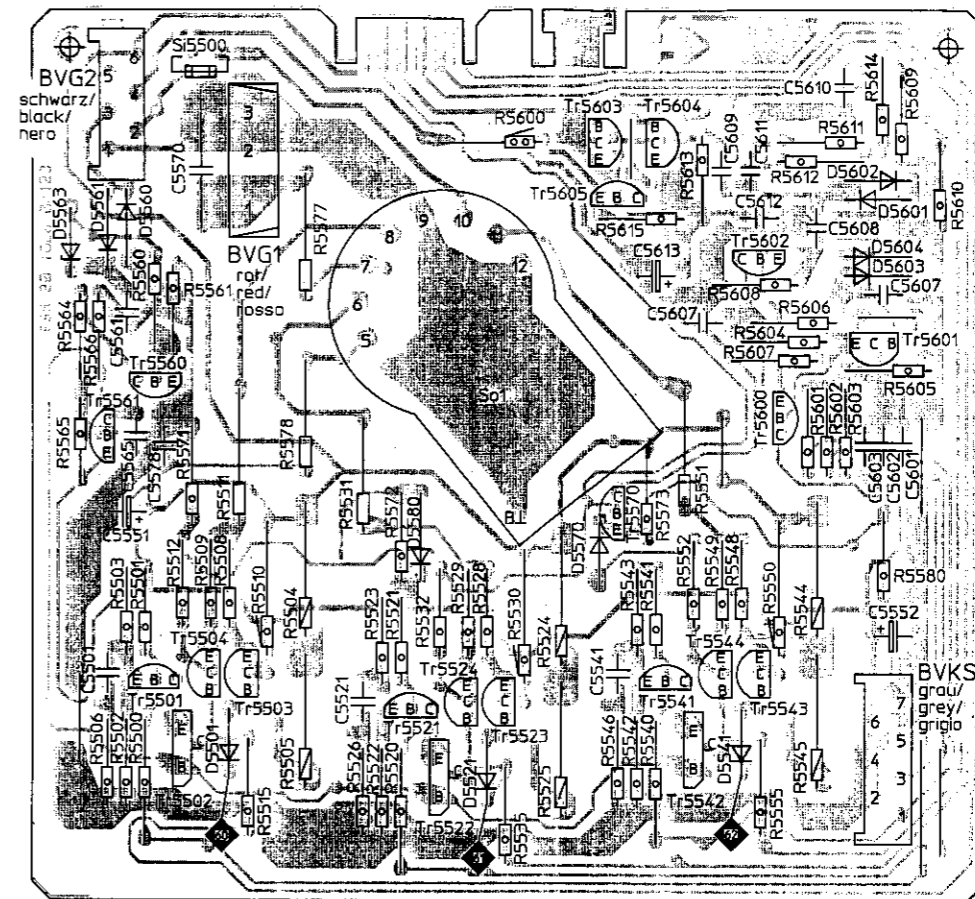
Tafel 3  
Board 3  
Tavola 3

Chassis 695 G- ....  
695 46 3011.A3



695 20 6014-13/4

695 20 6014-60/2

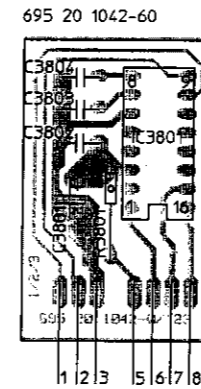


695 20 1026-13/1

695 20 1026-60/1

**BV-Mod.**  
695 BV 0014  
695 BV 0119

695 20 1042-13/1



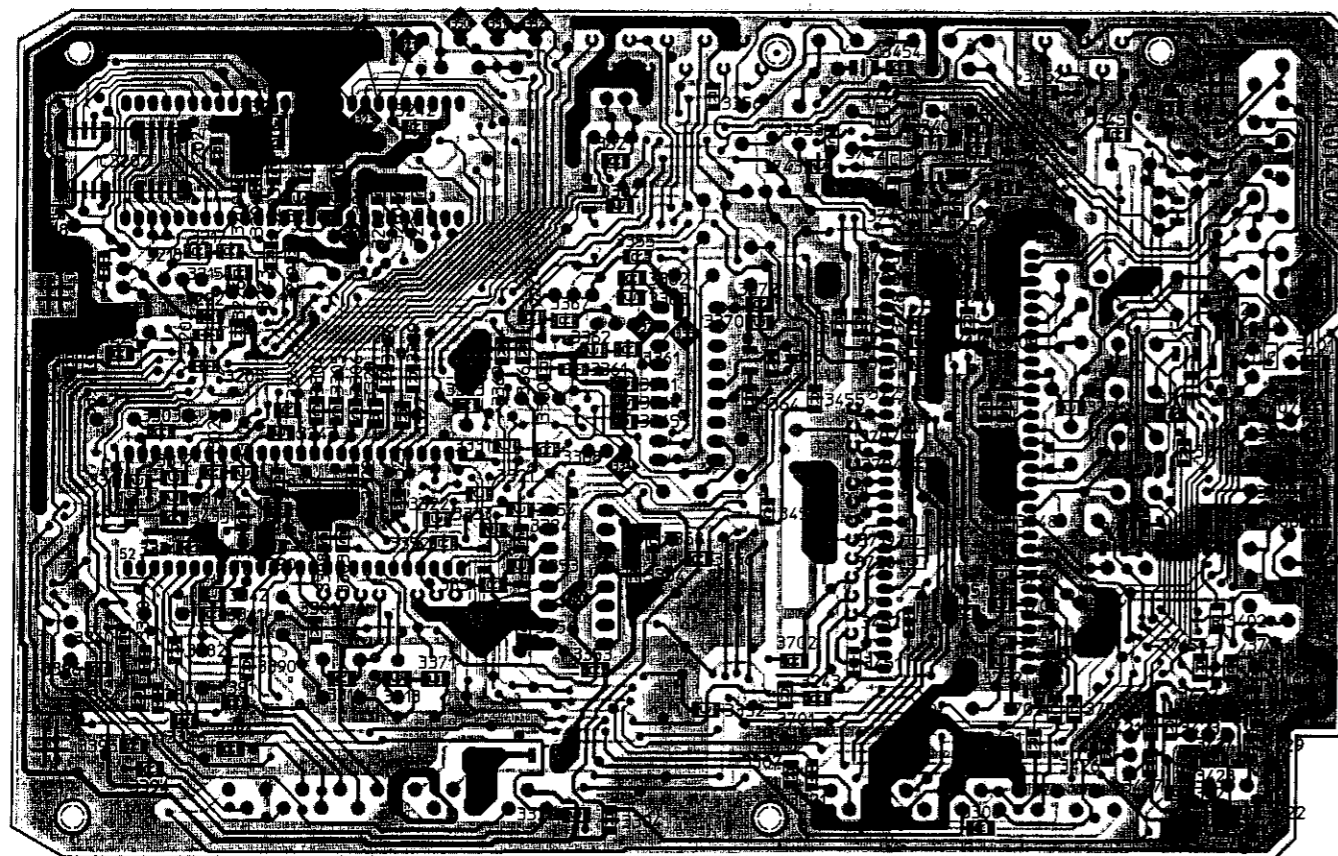
**SC-Lp.**  
695 28 0012

**Achtung:** MOS-Vorschriften beachten!  
**Attention:** Consider MOS prescriptions!  
**Attenzione:** Rispettate le misure di precauzione MOS!

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



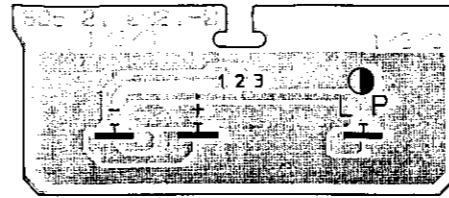
695 20 6014-33/4

695 20 6014-43/1

695 20 6014-61/2

**KS-Mod.**  
695 KS 5117  
695 KS 5125

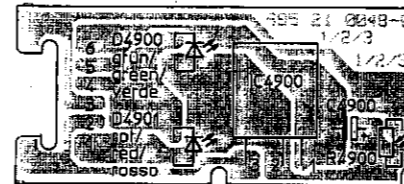
Sicht auf Bestückungsseite  
View on to component side  
Vista dalla parte componenti



695 21 0021-13/1

695 21 0021-60/1

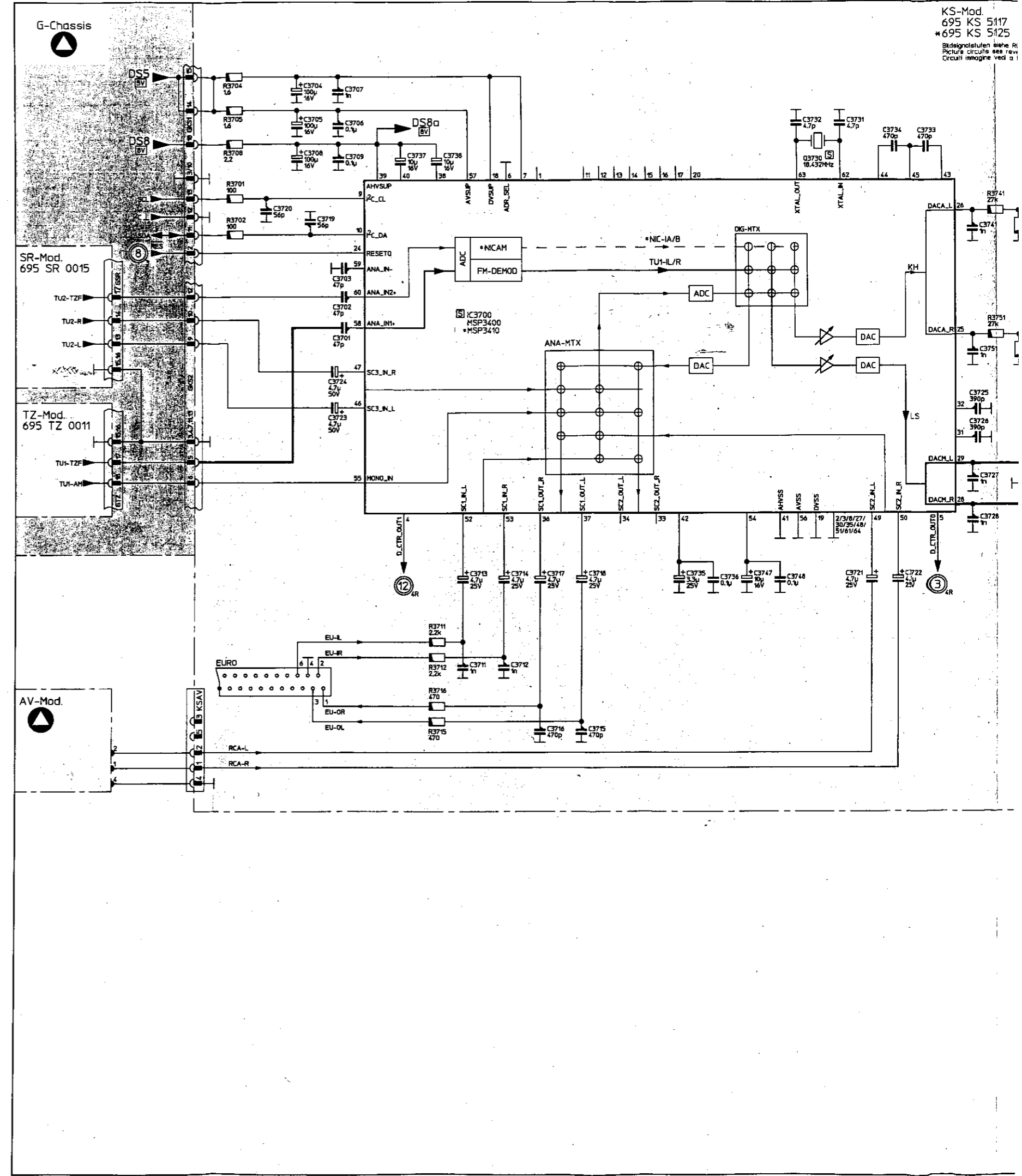
▲ **FT-Mod.**  
**695 FT 0014**



695 21 0048-13/1

695 21 0048-60/2

▲ **AI-Mod.**  
**695 AI 0019**



**Achtung:** MOS-Vorschriften beachten!  
**Attention:** Consider MOS prescriptions!  
**Attenzione:** Rispettate le misure di precauzione MOS!

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

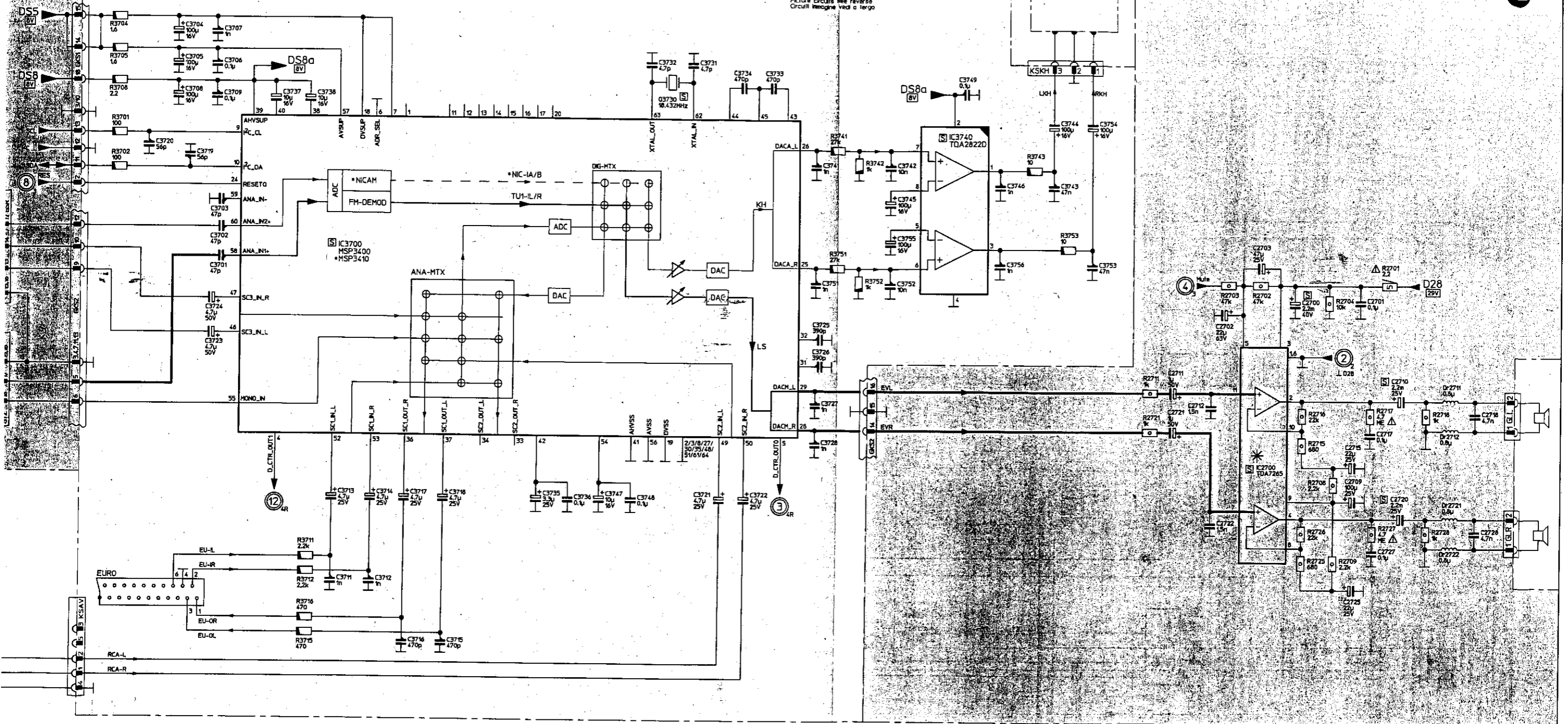
View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!

KS-Mod.  
695 KS 5117  
\*695 KS 5125  
Bildsignaleuten siehe Rückseite  
Picture circuits see reverse  
Circuit immagine vedi a tergo

KH-Mod.  
692 KH 0011

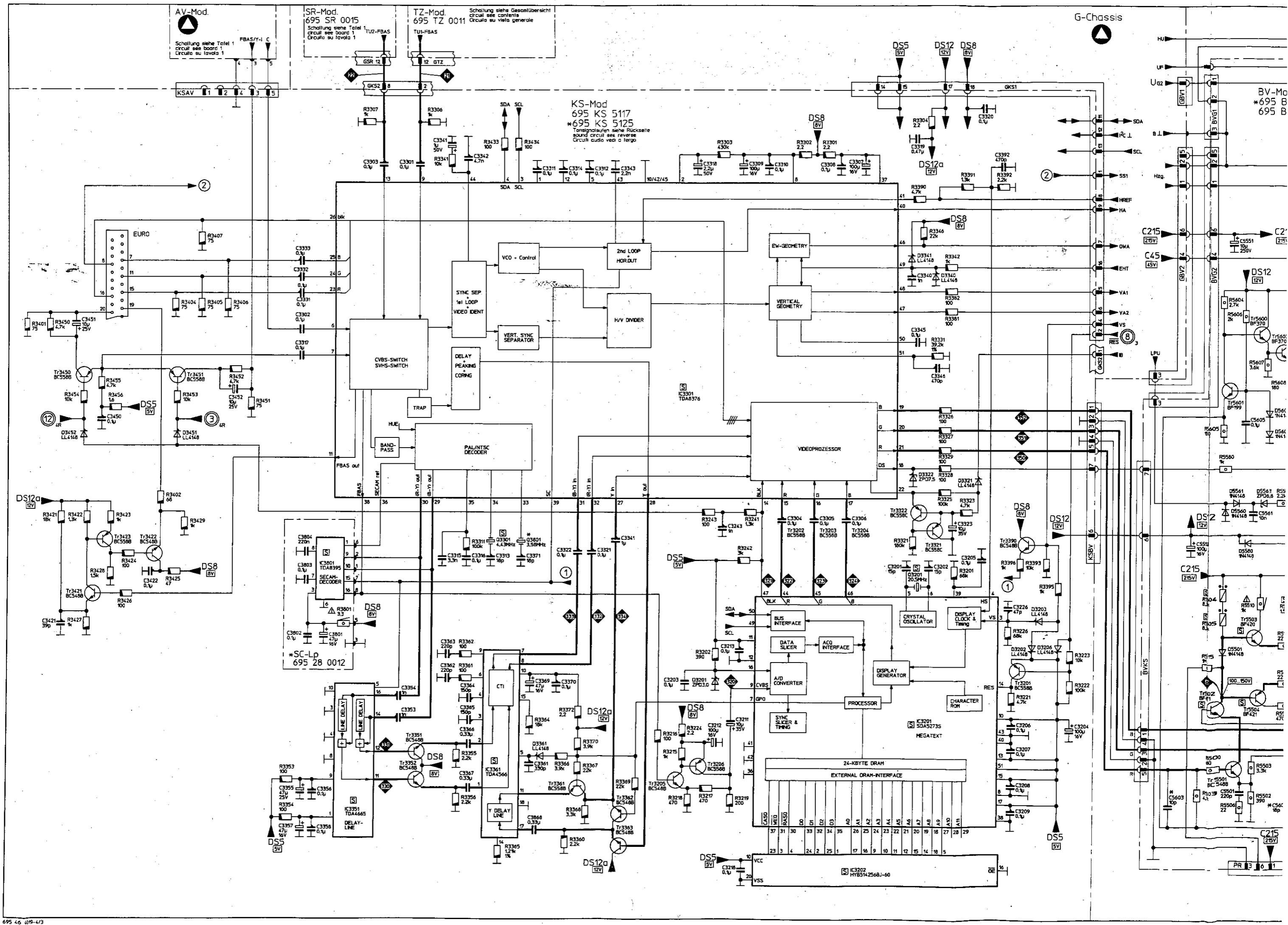
G-Chassis



630040  
700044

ab Geräte-Nr. 200 001  
from unit no. 200 001  
dall'apparecchio n. 200 001

Ton- und Bildsignalverarbeitung   Tafel 4  
Sound a. picture signal processing   board 4  
Elaborazione segnali audio e video   vol 4



AV-Mod.  
Schaltung siehe Tafel 1  
circuit see board 1  
Circuito su tavola 1

SR-Mod.  
695 SR 0015  
Schaltung siehe Tafel 1  
circuit see board 1  
Circuito su tavola 1

TZ-Mod.  
695 TZ 0011  
Schaltung siehe Gesamtübersicht  
circuit see contents  
Circuito su vista generale

KS-Mod  
695 KS 5117  
\*695 KS 5125  
Tonsignalaufbau siehe Rückseite  
sound circuit see reverse  
Circuito audio vedi a tergo

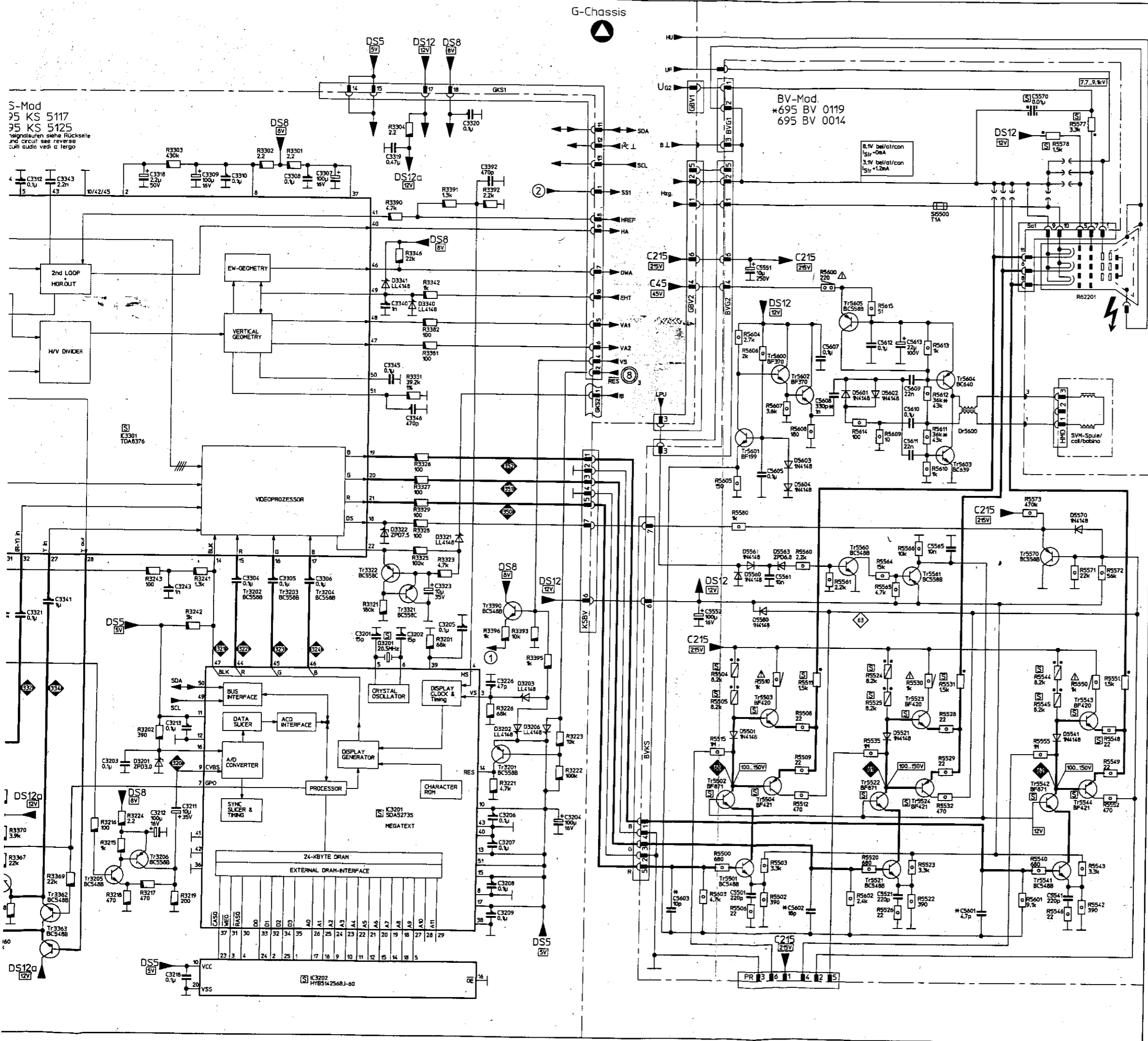
\*SC-Lp  
695 28 0012

24-KBYTE DRAM  
EXTERNAL DRAM-INTERFACE

IC3202 HY8142568J-60



S-Mod  
95 KS 5117  
95 KS 5125  
signaleuten siehe Rückseite  
and circuit see reverse  
cath audio video c largo

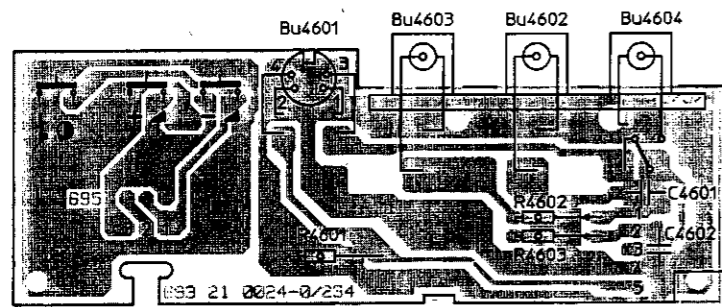


Achtung: MOS-Vorschriften beachten!  
Attention: Consider MOS prescriptions!  
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!

Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Salvo errori e riserva di modifica!



693 21 0024-13/2

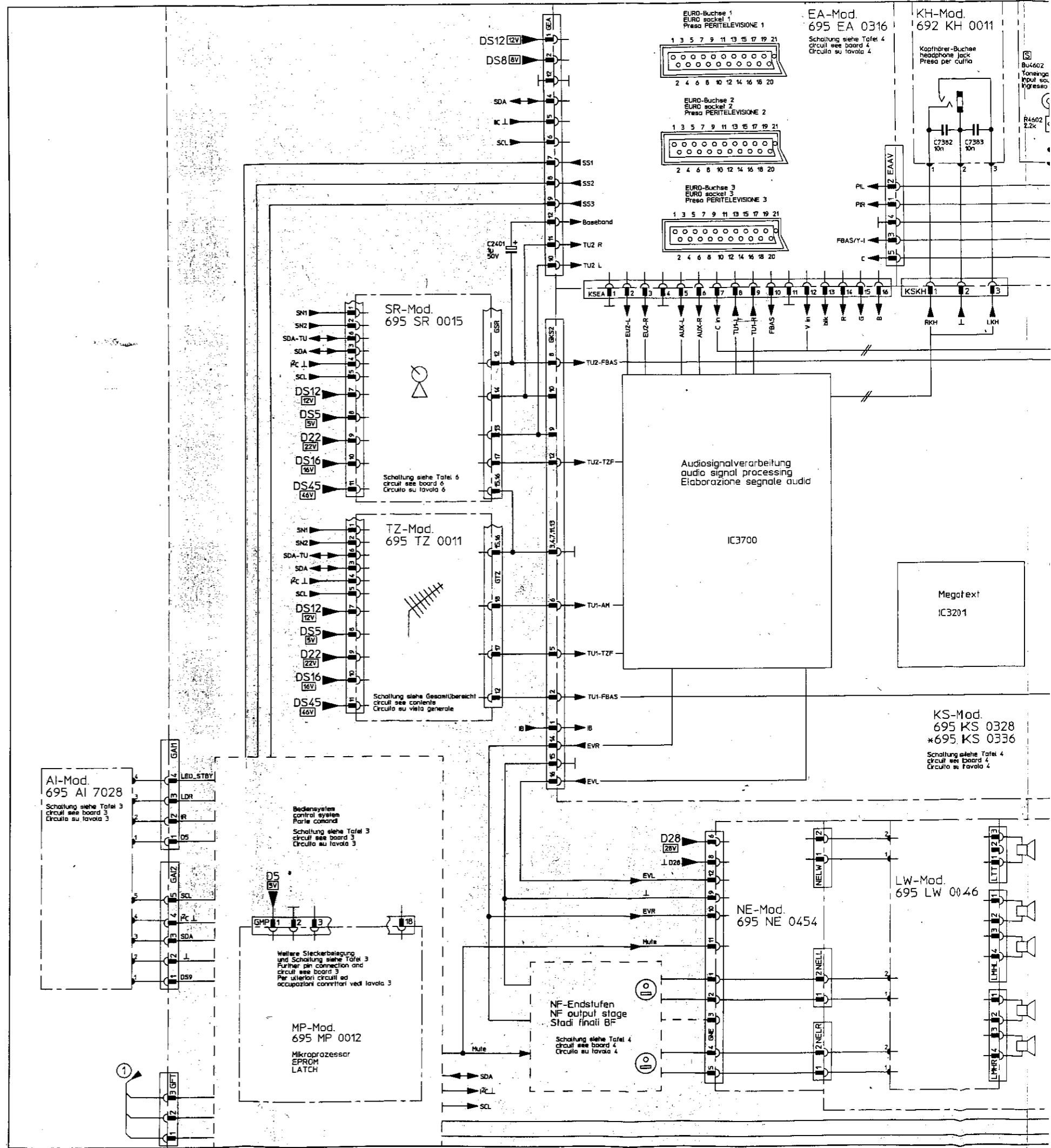
693 21 0024-60/1

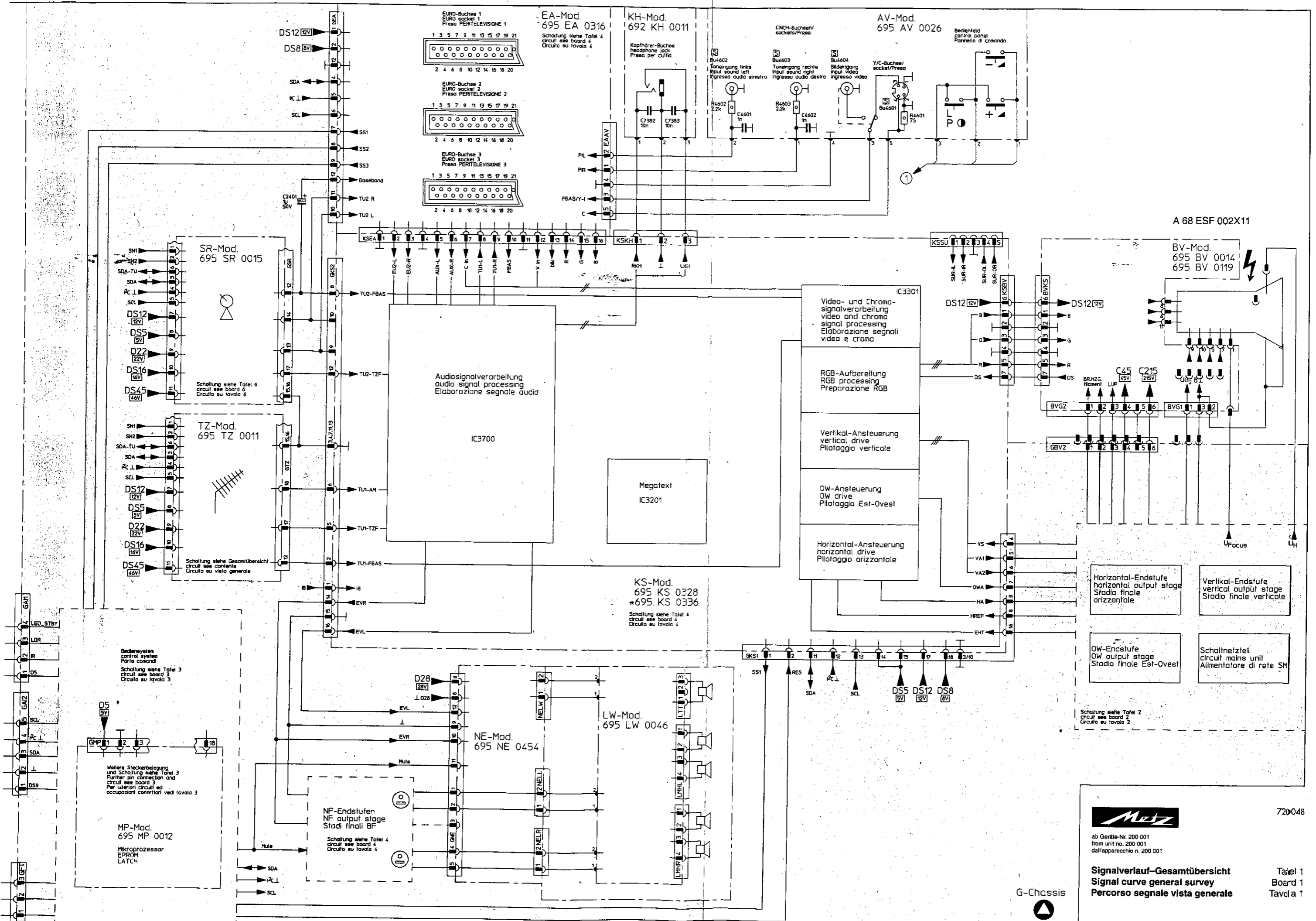
AV-Mod.  
695 AV 0026

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!





720048

ab Geräte-Nr. 200 001  
from unit no. 200 001  
dall'apparecchio n. 200 001

**Signalverlauf-Gesamtübersicht**  
**Signal curve general survey**  
**Percorso segnale vista generale**

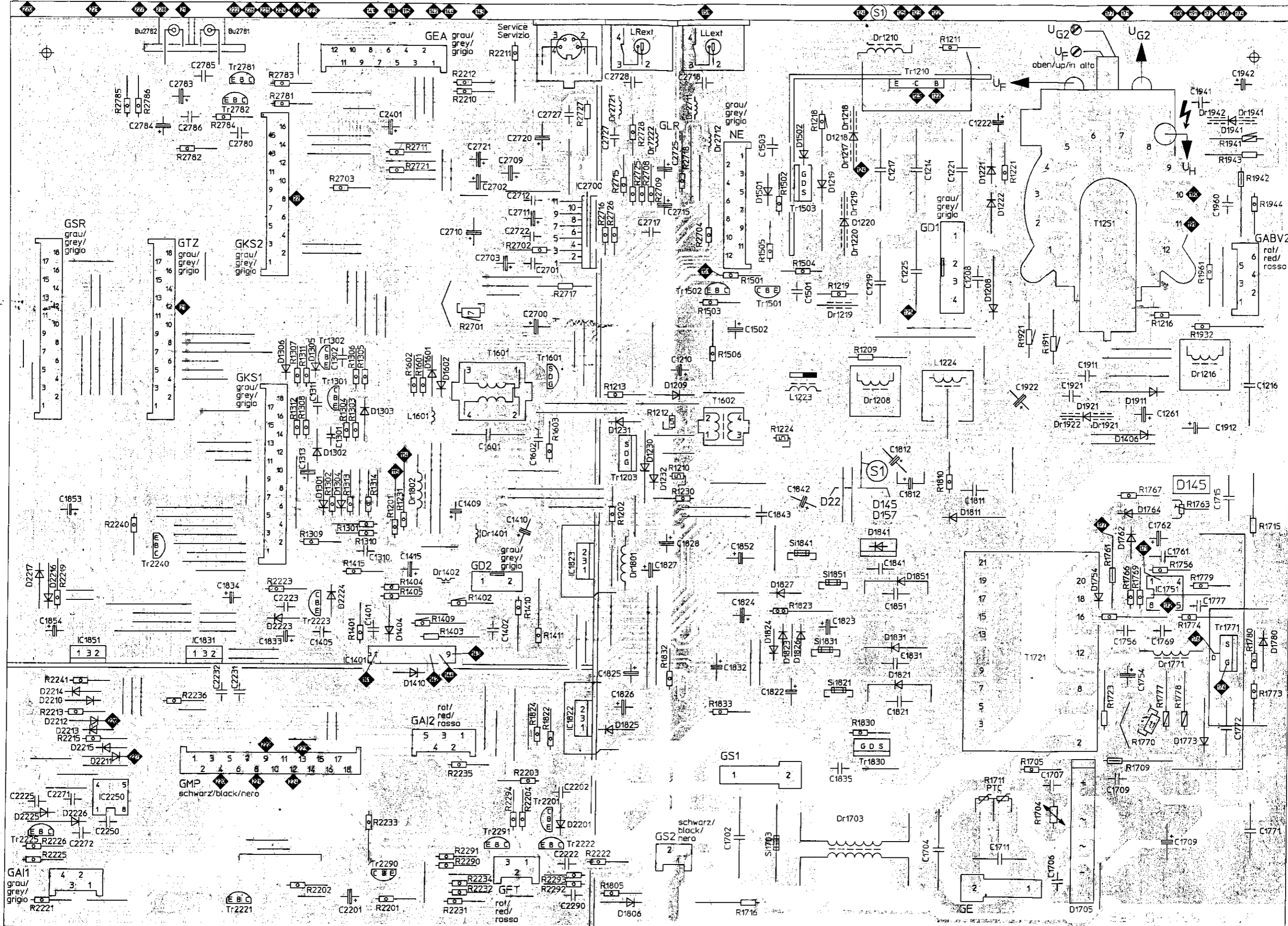
Tafel 1  
Board 1  
Tavola 1

G-Chassis



Chassis 695 G1 ....

695 46 1025\_A3



**G-Chassis**  
695 G1 0655. A 2

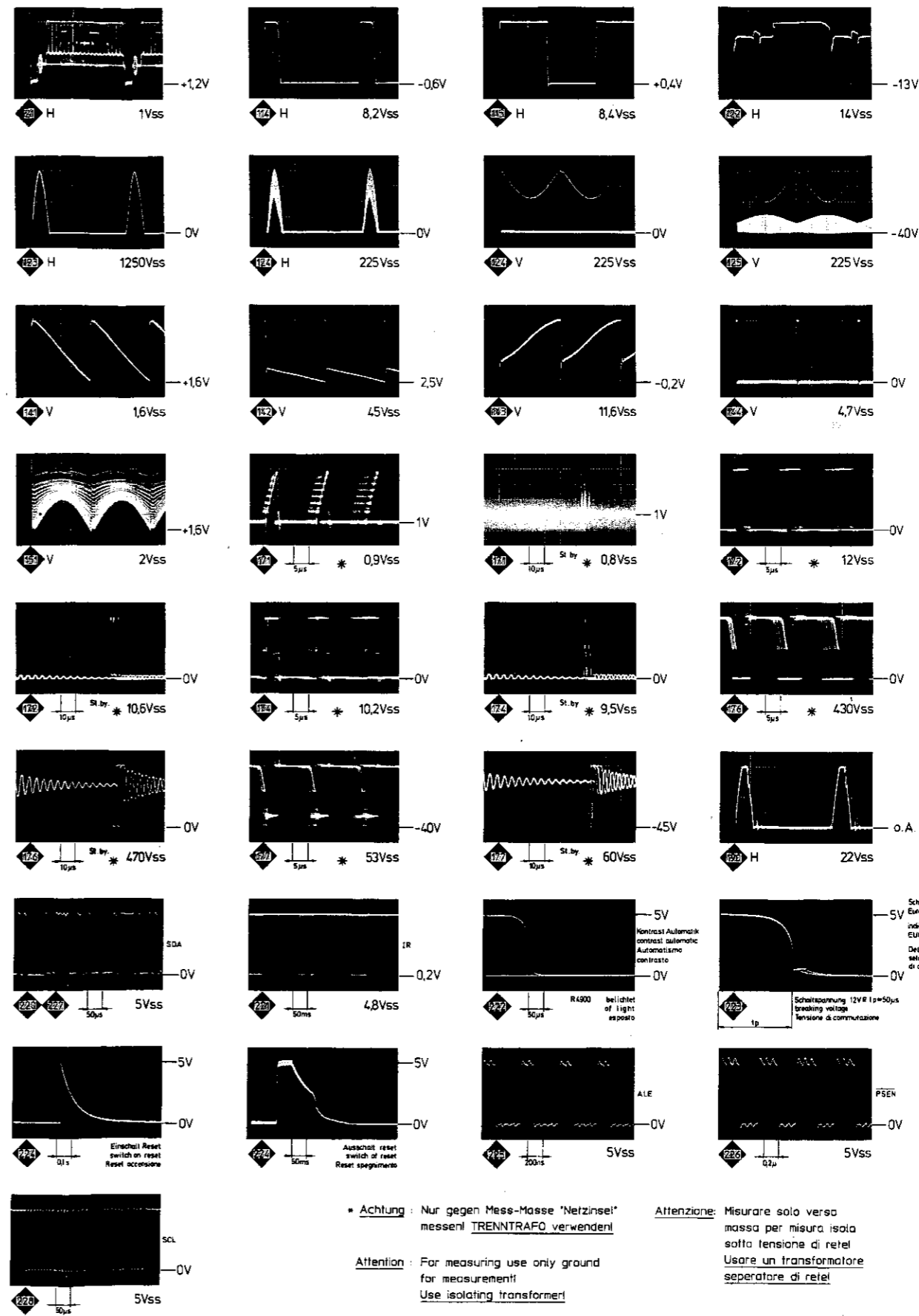
695 21 0013-61/2

**Achtung:** MOS-Vorschriften beachten!  
**Attention:** Consider MOS prescriptions!  
**Attenzione:** Rispettate le misure di precauzione MOS!

**Sicht auf gelötete Seite!**  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

**View on to soldered side!**  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

**Vista dalla parte saldature!**  
Salvo errori e riserva di modifica!



• **Achtung:** Nur gegen Mess-Masse "Netzinsel" messen! TRENNTrafo verwenden!

**Attention:** For measuring use only ground for measurements! Use isolating transformer!

**Attenzione:** Misurare solo verso massa per misura isolata sotto tensione di rete! Usare un trasformatore separatore di rete!

All Oscillogramme sind bei nominalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen.  
 All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation.  
 Tutti gli oscillogrammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali.

H = Horizontal arizionate      V = Vertikal vertikale      St.by = Stand by stand by operation      Farbbalken-Testbild 75% Sättigung color bars-pattern 75% saturation  
 Vss = Vpp      Positione pronta al funzionamento      monoscopia barre a colori 75% saturazione

**T BESTÜCKUNGSVARIANTEN / Components variants /  
Varianti componenti CHASSIS 695 G -**

Hochspannung bei 1 mA Strahlstrom! / EHT at 1 mA I<sub>ray</sub>! /  
EAT con 1 mA I<sub>raggio</sub>!

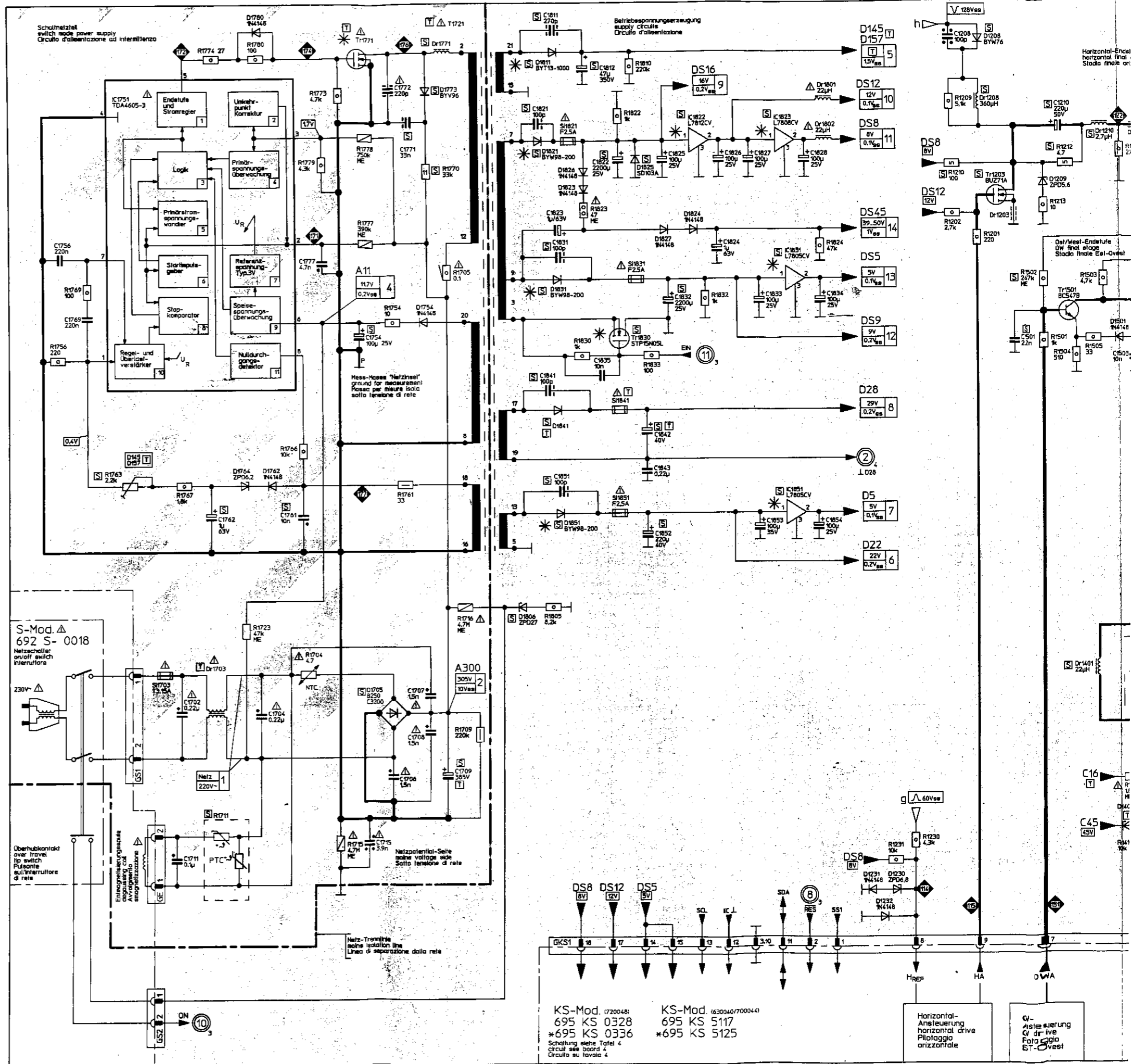
Chassis 695	G-0010.A2	G-0037.A2	G1 0655.A2
<b>Rö 2201</b>	A59EAK252X21	A66EAK252X21	A68ESF002X11
<b>Hochspannung</b>	27,5 kV	27,5 kV	30,5 kV
<b>U<sub>D145/D157</sub></b>	157 V	157 V	145 V
<b>U<sub>C16</sub></b>	16 V	16 V	17,5 V
<b>Tr 1601</b>	-	-	J108
<b>Tr 1771</b>	BUZ90A	BUZ90A	BUZ91A
<b>D 1601</b>	-	-	1N5817
<b>D 1602</b>	-	-	1N5817
<b>D 1604</b>	5,6/1,3W	5,6/1,3W	3,6/1,3W
<b>D 1841</b>	BYW76	BYW76	BYW29
<b>R 1222</b>	5,1 k	5,1 k	-
<b>R 1223</b>	5,1 k	5,1 k	-
<b>R 1404</b>	1,3	1,3	1,18
<b>R 1405</b>	1,3	1,3	1,0
<b>R 1601</b>	-	-	1,0
<b>R 1602</b>	-	-	1,0
<b>R 1603</b>	-	-	27
<b>R 1961</b>	-	-	1,0
<b>C 1214</b>	10,5 n	10,5 n	11,0 n
<b>C 1217</b>	2,2 n	2,2 n	3,3 n
<b>C 1221</b>	0,62 µ	0,68 µ	0,68 µ
<b>C 1225</b>	0,39 µ	0,47 µ	0,68 µ
<b>C 1415</b>	-	-	1 µ
<b>C 1601</b>	-	-	56 n
<b>C 1602</b>	-	-	22 n
<b>C 1709</b>	220 µ	220 µ	330 µ
<b>C 1842</b>	1000 µ	1000 µ	2200 µ
<b>L 1224</b>	850 µH	850 µH	700 µH
<b>L 1601</b>	-	-	330 µH
<b>T 1251</b>	H 32-01	H 32-01	1182.1337 H 32-11
<b>T 1601</b>	-	-	Ci 15
<b>T 1602</b>	-	-	Ci 10
<b>T 1721</b>	FM2219	FM2219	FM2220
<b>Si 1841</b>	F 2,5 A	F 2,5 A	2x33mH
<b>Dr 1703</b>	2x33 mH	2x33 mH	F 4 A

695 46 2022-7/2

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

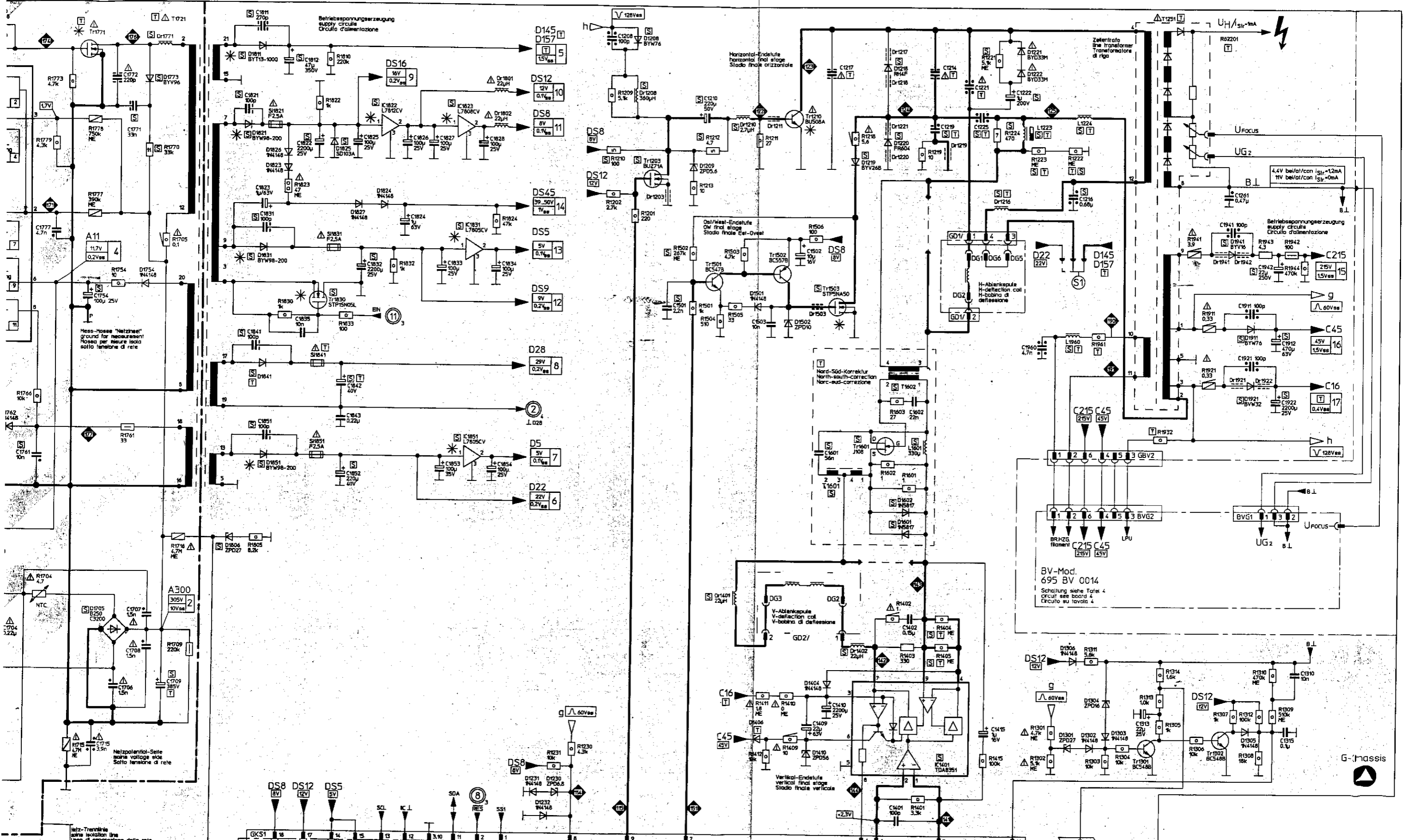
Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



695 46 2014-1/3

KS-Mod. (720048) 695 KS 0328  
KS-Mod. (630040/700044) 695 KS 5117  
\*695 KS 0336 \*695 KS 5125

Horizontal-Ansteuerung horizontal drive Pilotaggio orizzontale  
G-Assteuerung G drive Foto-Assteuerung ST-Assteuerung



KS-Mod. (720048)  
695 KS 0328  
\*695 KS 0336  
Schaltung siehe Tafel 4  
circuit see board 4  
Circuito su tavola 4

KS-Mod. (630044/700044)  
695 KS 5117  
\*695 KS 5125

Horizontal-  
Ansteuerung  
horizontal drive  
Pilotaggio  
arizzontale

Dw-  
Ansteuerung  
Dw drive  
Pilotaggio  
EST-Ovest

Vertikal-  
Ansteuerung  
vertical drive  
Pilotaggio  
verticale



ab Geräte-Nr. 200 001  
from unit no. 200 001  
dall'apparecchio n. 200 001

Ablenkteil und Stromversorgung  
Deflection component and  
current supply  
Deflessione ed alimentazione

Chassis 695 G- ....  
Chassis 695 G1 ....

630040  
700044  
720048

Tafel 2  
Board 2

Tavola 2

695 462022.A3

**! Achtung!** Bauteil für die Sicherheit besonders wichtig. Bestehen nur in Original-METZ-Ersatzteilen verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.

**Attenzione!** This component is especially important for safety. Therefore use only the original METZ spare part. For the ident-no. please refer to the spare parts list.

**Attenzione!** Il componente è molto importante per la sicurezza. Preciso usato soltanto il componente di ricambio originale METZ. Per il numero d'ordinazione vedere la lista pezzi di ricambio.

**S Achtung!** Bauteil für die Funktion besonders wichtig. Empfehlung: Original-METZ-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.

**Attenzione!** This component is especially important for function. Recommendation: use the original METZ spare part. For the ident-no. please refer to the spare parts list.

**Attenzione!** Il componente è molto importante per la funzione. Consiglio di usare il componente di ricambio originale METZ. Per il numero d'ordinazione vedere la lista pezzi di ricambio.

**⊥** Masse allgemein/ground general/Massa generale

**⊔** Digital-Masse/digital ground/Massa digitale

**⊥P** Primär-Masse/primary ground/Massa primario

**—** Leitungsverbindung (allgemein)  
line connection in general  
Collegamento in generale

**○** Leitung fortführend innerhalb dieser Schaltungsbildteile  
line conducts within this circuit-diagram  
Il collegamento conduce ad un altro punto di questo circuito

**○** Leitung fortführend auf separaten Schaltungsauschnitt  
line conducts to a separate circuit section  
Il collegamento conduce ad un'altra sezione di circuito separato

**○** Leitung fortführend auf Tafel  
line conducts to board  
Il collegamento conduce alla tavola

**R** = Rückseite/rear page/la tergo  
1 = Tafel/Tafel/V tavola 1

**⬠** Messpunkt Oszillogramm  
waveform testpoint  
Punto di misura con oscillogramma

**⬠** Messpunkt  
testpoint  
Punto di misura

**⊔** Service-Brücke/service-jumper/Punticello per servizio

**⊔** Service-Punkt/service point/Punto per servizio

**▶** Betriebsspannung  
operating voltage  
Tensione di alimentazione

**▶** Horizontal-impulsspannung  
horizontal pulse voltage  
Tensione ad impulsi orizzontali

**OV** Spannung in Betrieb  
voltage in operation  
Tensione in condizione di funzionamento

**OV** Betriebsspannung/operation voltage/  
Tensione di alimentazione

**OV** Diagnose Punkt/diagnostic point/  
Punto diagnostico

**OV** Brummspannung/rum voltage/  
Tensione di ronzio

**OV** gemessen ohne Ton, Stromfaktor=0, U<sub>n</sub>=220 V-  
measured without volume, beam current=0, U<sub>n</sub>=220 V-  
misurate senza volume, corrente di raggio=0, U<sub>n</sub>=220 V-

**OV** Spannung in Bereitschaftstellung  
voltage in stand by position  
Tensione in posizione pronta al funzionamento

**OV** Ruhelage/steady state/Condizione di riposo

**OV** Schaltstellung/switching function/  
Condizione durante commutazione

**\*** Halbleiter mit Kühlkörper  
semiconductor with heat sink  
Semiconduttore con raffreddatore

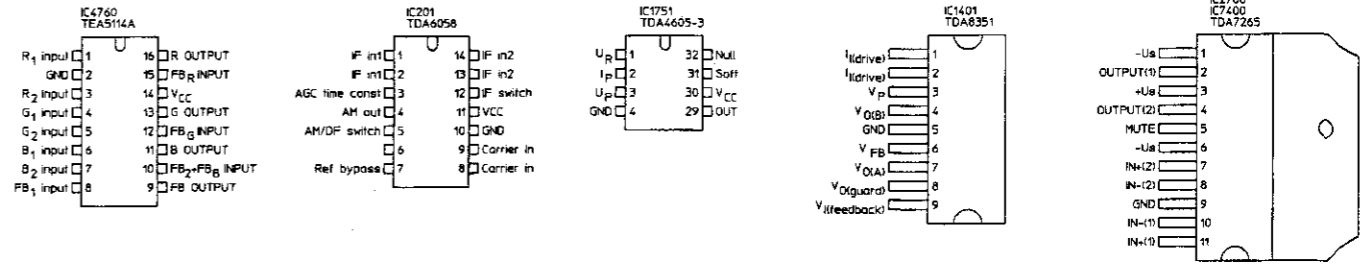
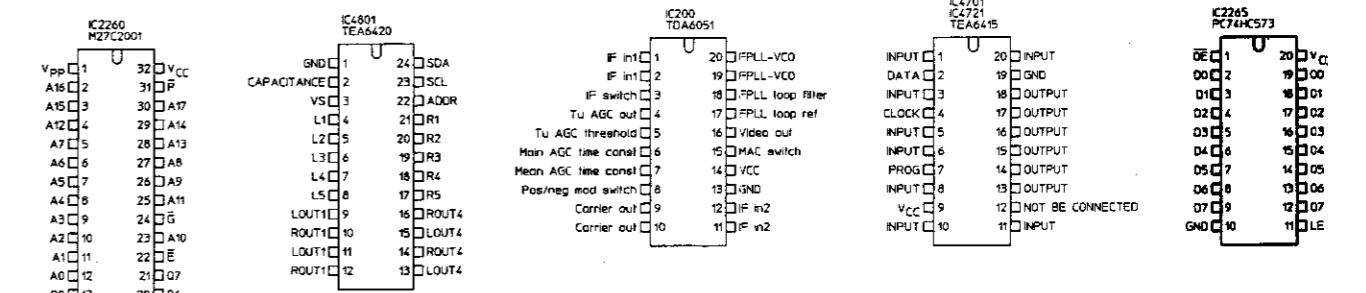
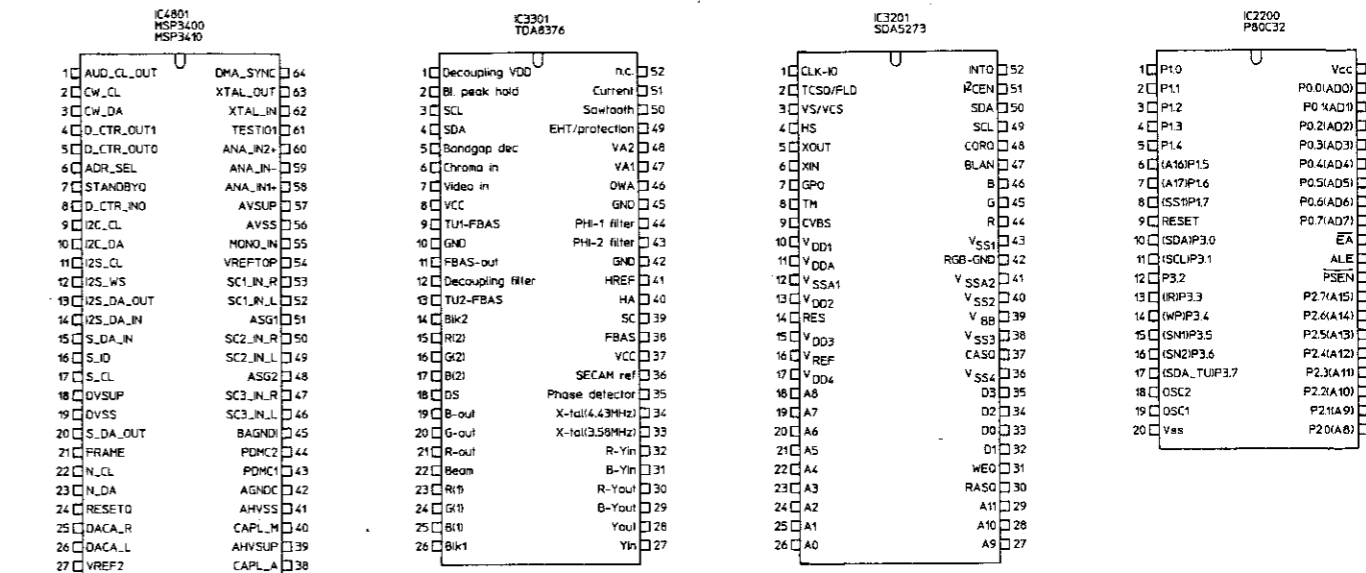
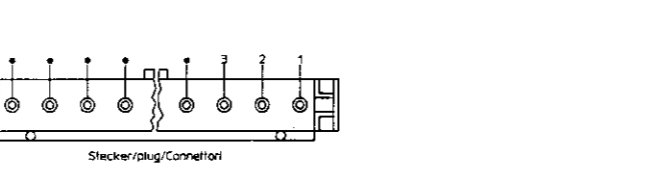
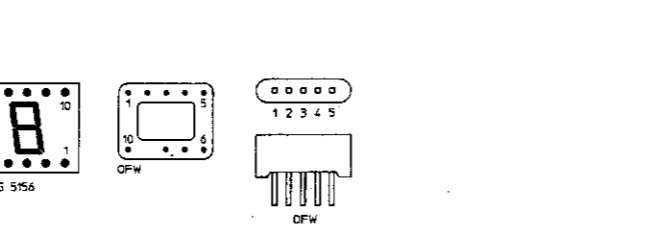
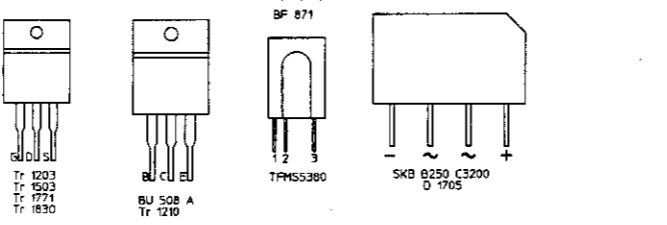
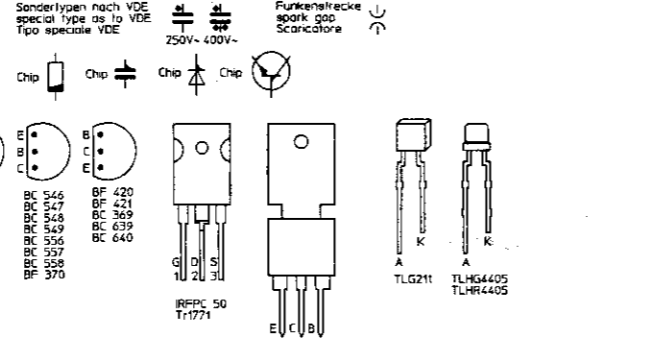
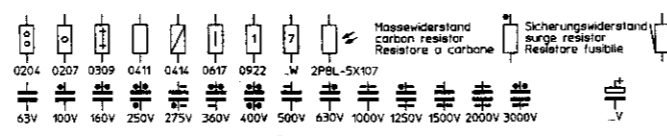
**—** freie Leitung/free line/  
Collegamento libero

**—** Leiterplattenanschluss  
wiring board connection  
Attacco alla piastra

**—** gedruckte Leitung/printed line/  
Collegamento stampato

**—** Steckverbindung/plug/connettore

**—** Kontakte/connection/contatti



**Bestell-Nr. siehe Bestückungsplan**  
for ident-no. see component schema of p.c.  
Il n. d'ordinazione si trova presso il piano di montaggio

**☐** siehe Tabelle/vedi tabele/vedi tabella

**EURO-Buchse 1**  
EURO socket 1  
Presa PERITELEVISIONE 1

1 Ton 1 Ausgang 0,5V  
audio channel 1 output 0,5V  
Audio 1 uscita 0,5V

2 Ton 1 Eingang 0,5V  
audio channel 1 input 0,5V  
Audio 1 ingresso 0,5V

3 Ton 2 Ausgang 0,5V  
audio channel 2 output 0,5V  
Audio 2 uscita 0,5V

4 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V

5 Blau 1./blue 1./blu 1.

6 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V

7 Blau Eingang 0,7V 75 Ohm  
blue input 0,7V 75 Ohm  
Blu ingresso 0,7V 75 Ohm

8 Schaltspannung (5V-12V)  
control voltage (5V-12V)  
Tensione di commutazione (5V-12V)

9 Grün 1./green 1./Verde 1.

10 -

11 Grün Eingang 0,7V 75 Ohm  
green input 0,7V 75 Ohm  
Verde ingresso 0,7V 75 Ohm

**EURO-Buchse 2**  
EURO socket 2  
Presa PERITELEVISIONE 2

1 Ton 1 Ausgang 0,5V  
audio channel 1 output 0,5V  
Audio 1 uscita 0,5V

2 Ton 1 Eingang 0,5V  
audio channel 1 input 0,5V  
Audio 1 ingresso 0,5V

3 Ton 2 Ausgang 0,5V  
audio channel 2 output 0,5V  
Audio 2 uscita 0,5V

4 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V

5 -

6 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V

7 -

8 Schaltspannung (5V-12V)  
control voltage (5V-12V)  
Tensione di commutazione (5V-12V)

9 -

10 -

11 Chroma Ausgang bei S-VHS und H8 0,3V 750hm  
chroma output for S-VHS and H8 0,3V 750hm  
Croma uscita per S-VHS e H8 0,3V 750hm

**EURO-Buchse 3**  
EURO socket 3  
Presa PERITELEVISIONE 3

1 Ton 1 Ausgang 0,5V  
audio channel 1 output 0,5V  
Audio 1 uscita 0,5V

2 Ton 1 Eingang 0,5V  
audio channel 1 input 0,5V  
Audio 1 ingresso 0,5V

3 Ton 2 Ausgang 0,5V  
audio channel 2 output 0,5V  
Audio 2 uscita 0,5V

4 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V

5 Blau 1./blue 1./blu 1.

6 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V

7 Blau Eingang 0,7V 75 Ohm  
blue input 0,7V 75 Ohm  
Blu ingresso 0,7V 75 Ohm

8 Schaltspannung (5V-12V)  
control voltage (5V-12V)  
Tensione di commutazione (5V-12V)

9 Grün 1./green 1./Verde 1.

10 -

11 Grün Eingang 0,7V 75 Ohm  
green input 0,7V 75 Ohm  
Verde ingresso 0,7V 75 Ohm

**IC3361 TDA4566**

1 IR-Yin 1  
2 IR-Yin 2  
3 Cpg 3  
4 Cpr 4  
5 Cpe 5  
6 Csb 6  
7 IR-Yout 7  
8 IR-Yout 8  
9 Csr 9

10 GND  
11 Y in  
12 NC  
13 V switch  
14 R ref  
15 S1  
16 Y out  
17 Y out  
18 Yp

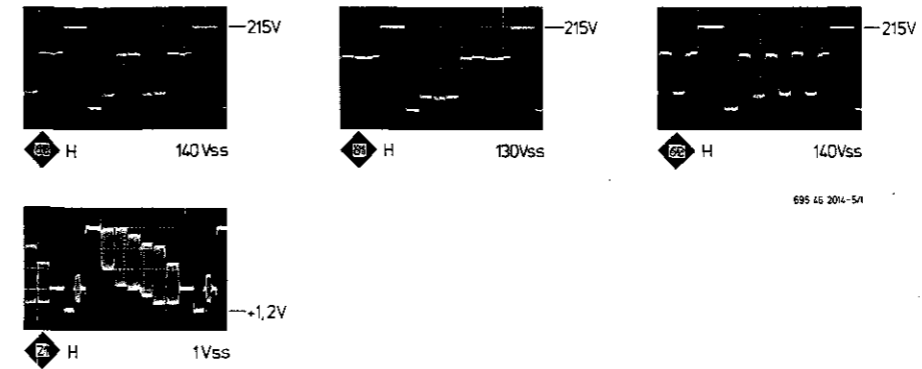
**IC3351 TDA4605**

1 Vpp 1  
2 NC 2  
3 GND 3  
4 Lc 4  
5 SC 5  
6 NC 6  
7 Lc 7  
8 Y out  
9 Yp

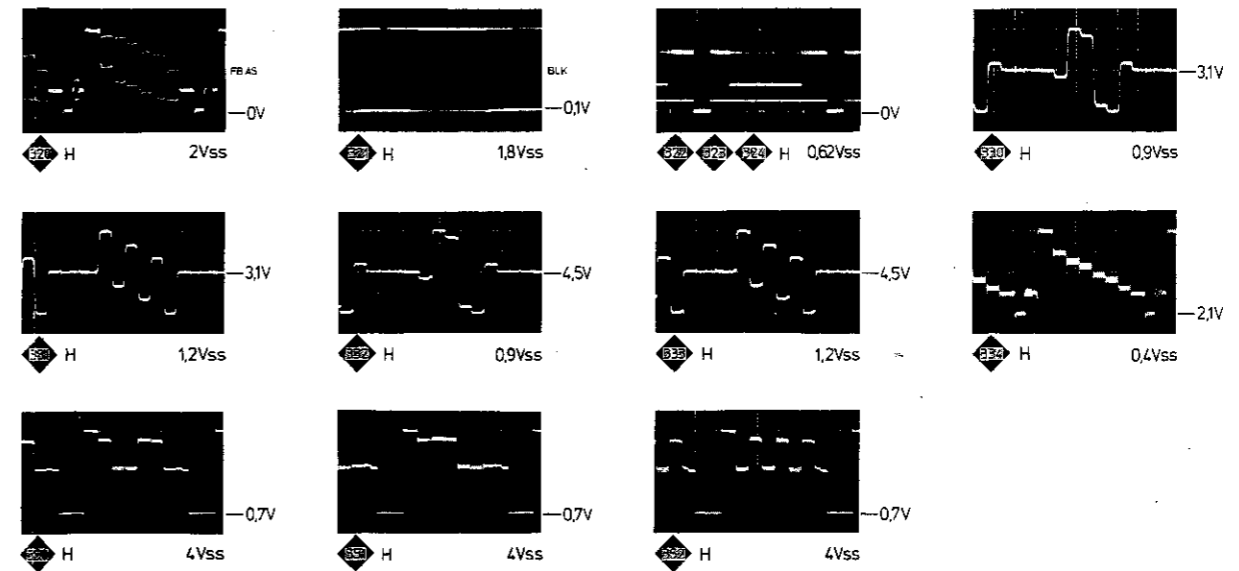


Zu Schaltbild Tafel 4/for circuit diagram board 4/forme d'onda tavola 4

BV-Modul



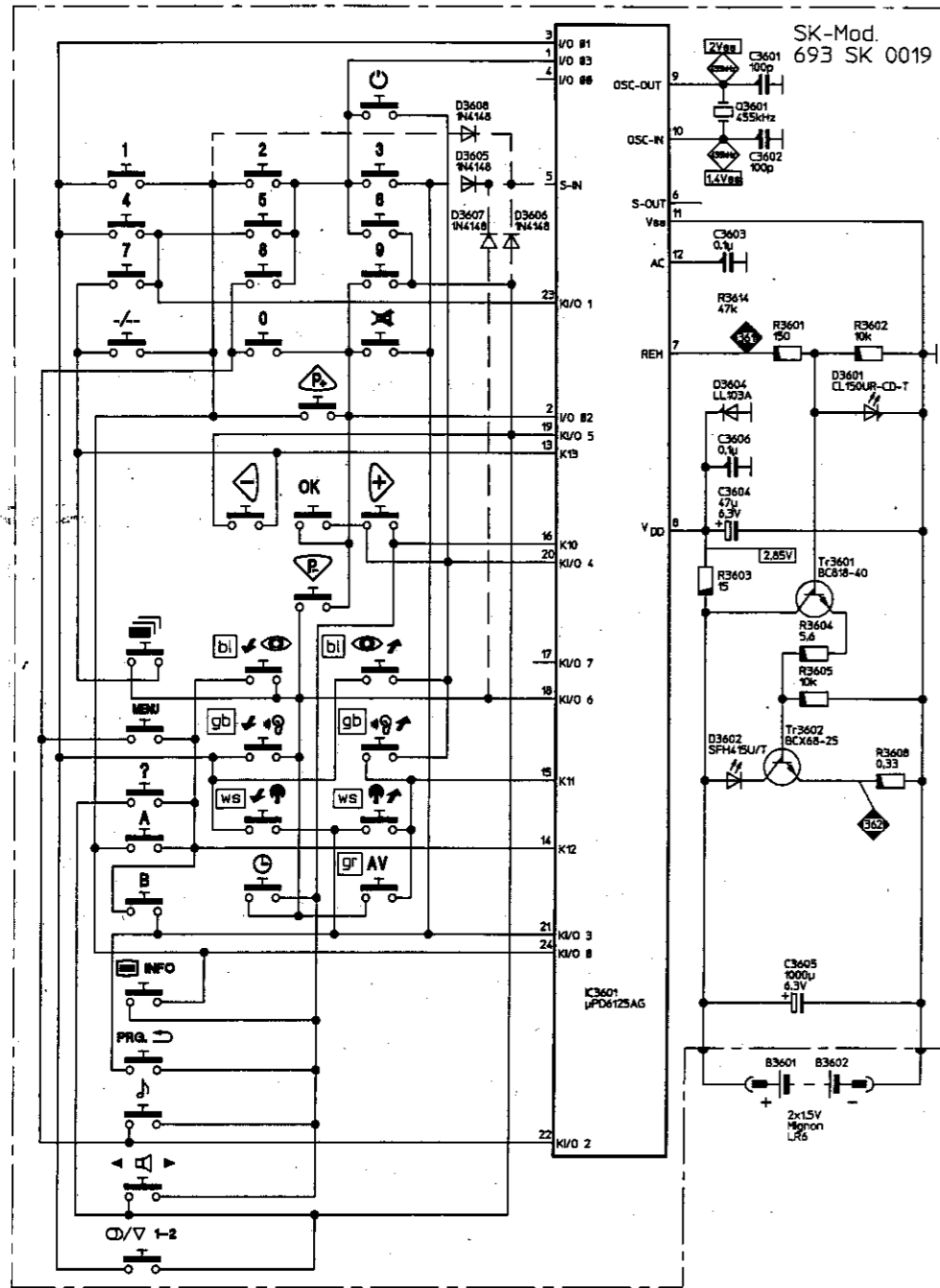
KS-Modul



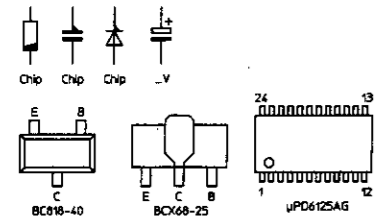
Alle Oszillogramme sind bei nominalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen.  
All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation.  
Tutti gli oscillogrammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali.

H = Horizontal  
orizzontale  
Vss = Vpp  
Farbbalken-Testbild 75% Sättigung  
color bars-pattern 75% saturation  
monoscopio barre a colori 75% saturazione

# Fernbedienung /Remote control/Comando a distanza 6303



694 46 3018-4/2



OV Spannungsmessung  
Indication of voltage  
Volare tensione

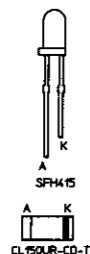
Alle Spannungen und Oszillogramme  
bei Tastendruck gegen Masse gemessen.  
All tensions and wave oscillograms  
by pressed key versus ground measured.  
Tutte le tens. e oscillogrammi vengono  
misurate per tasto premuto verso massa.

or = orange  
r1 = rot/red/rosso  
bl = blau/blue/azzurro  
gr = gelb/yellow/giallo  
gn = grün/green/verde  
wh = weiß/white/bianco

Meßpunkt Oszillogramm  
waveform testpoint  
Punto di misura con oscillogramma

Meßpunkt  
testpoint  
Punto di misura

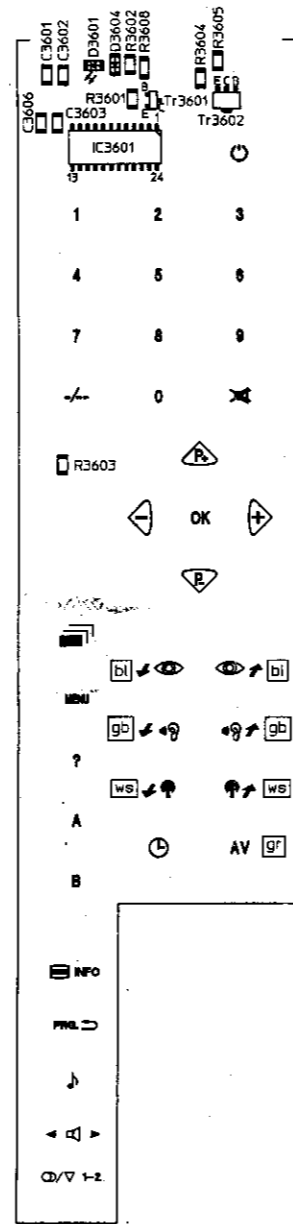
freie Leitung/free line/  
Collegamento libero  
Leiterplattenanschluss  
wiring board connection  
Aftacco alla piastra  
gedruckte Leitung/printed line/  
Collegamento etichettato



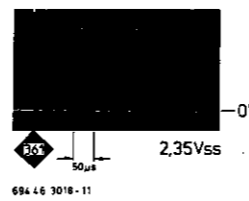
Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

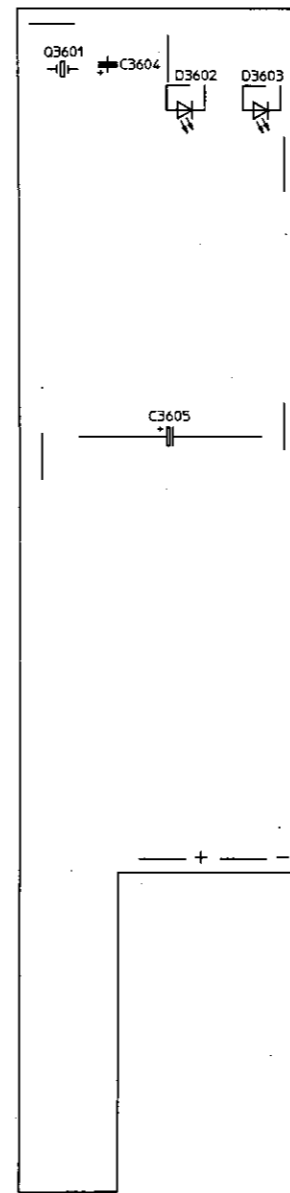
Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



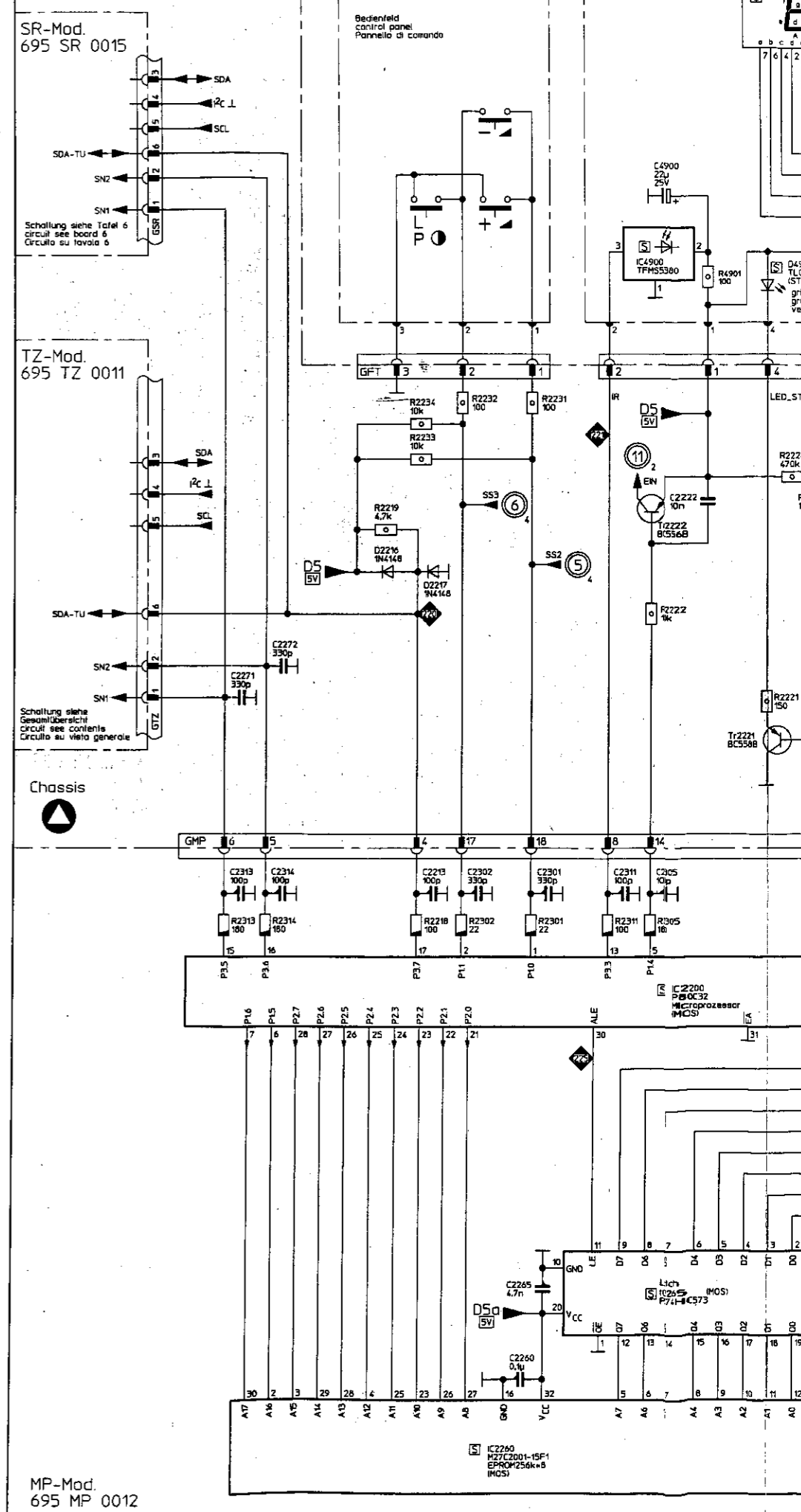
SK-Mod.  
693 SK 0019



694 46 3018-11

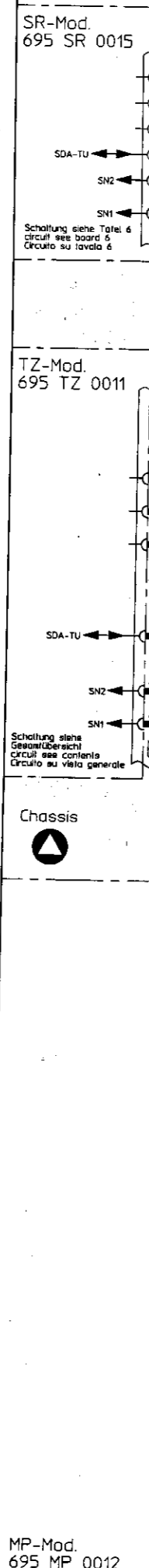
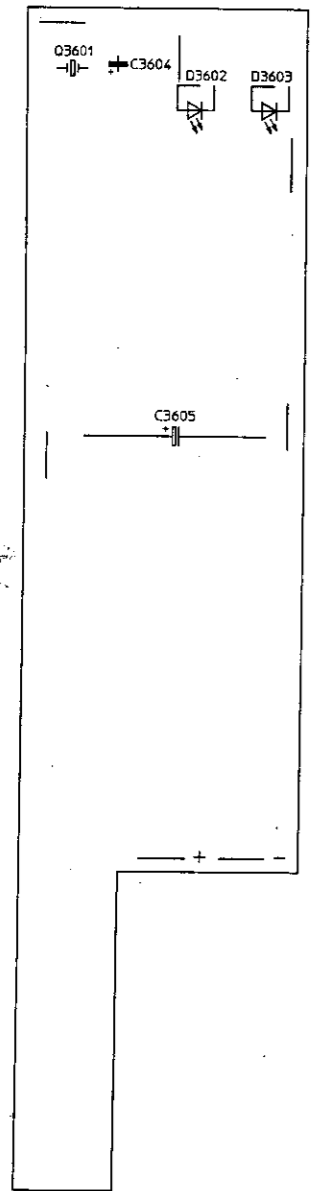
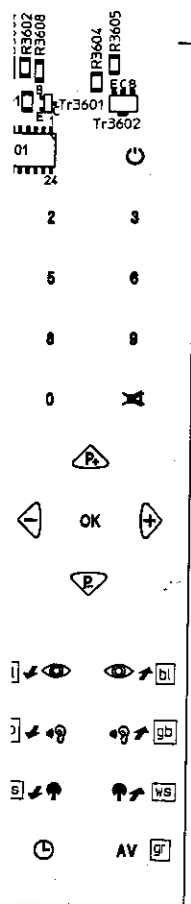


693 20 5044-60/1

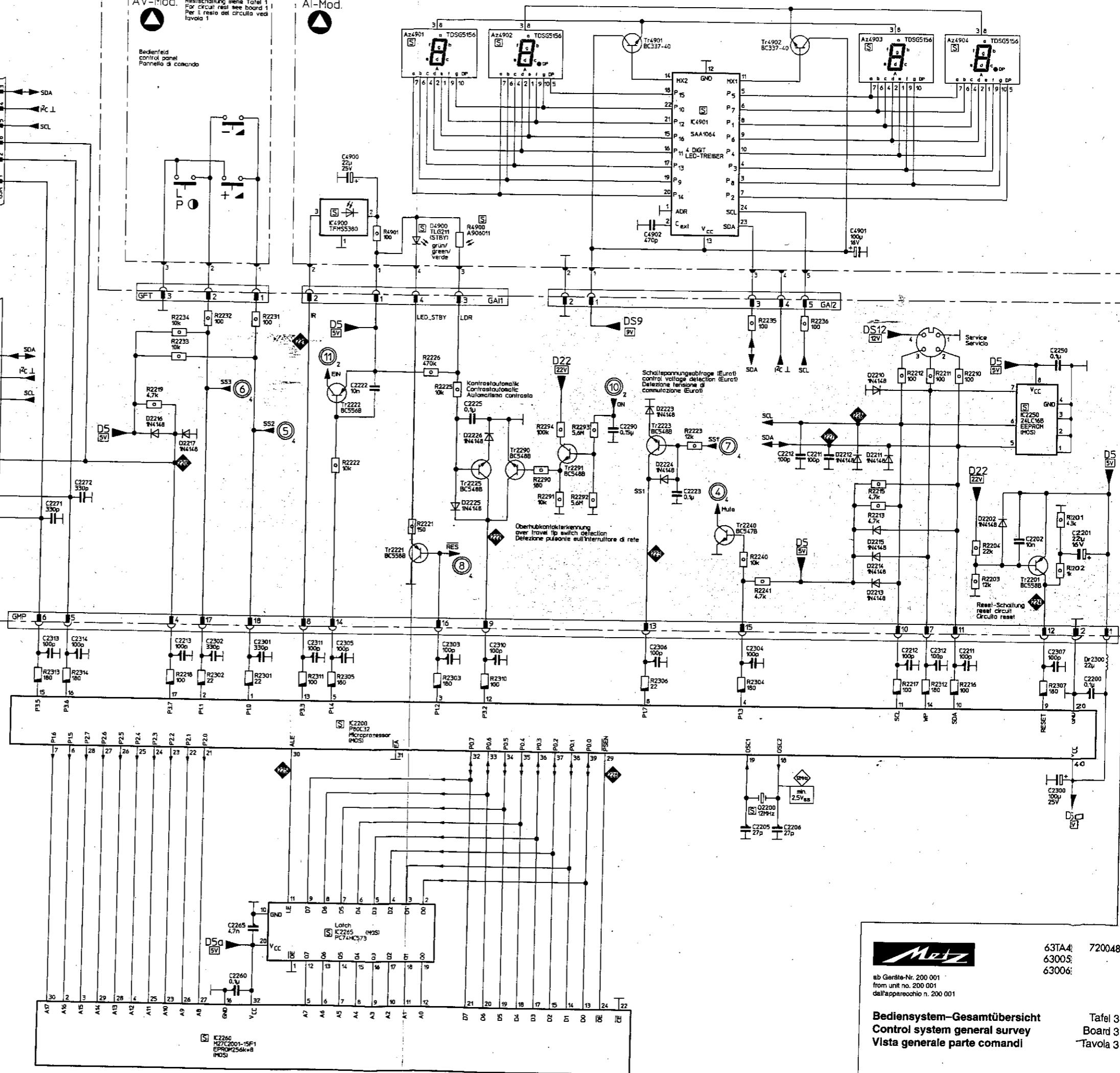
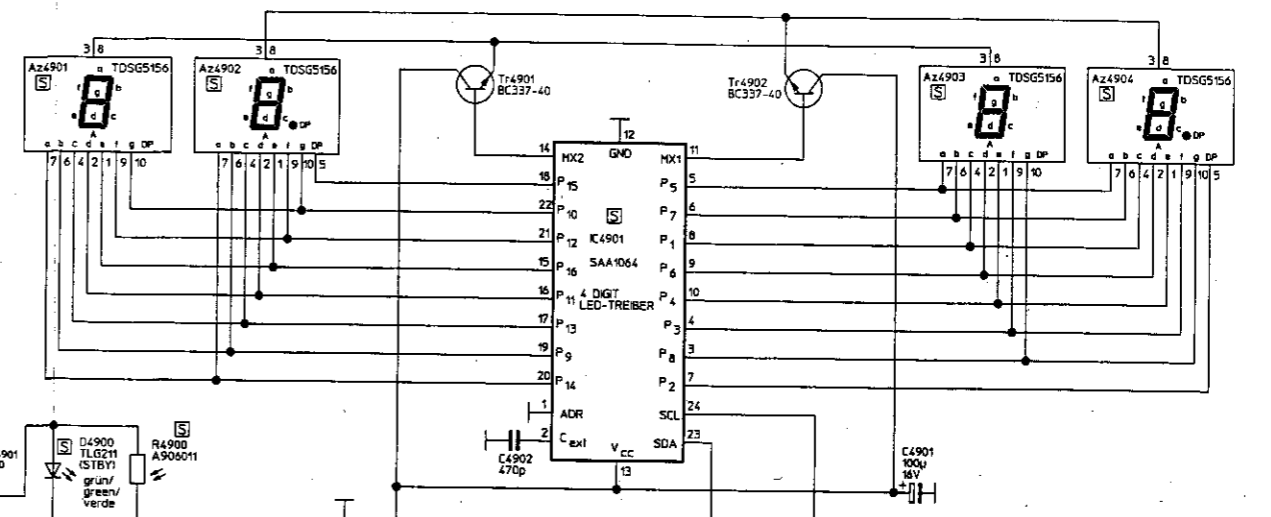
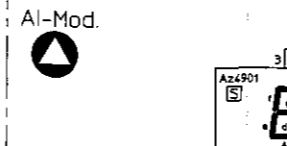
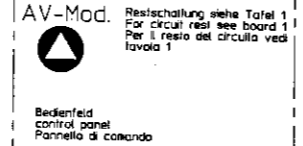


MP-Mod.  
695 MP 0012

695 46 3038-1/3



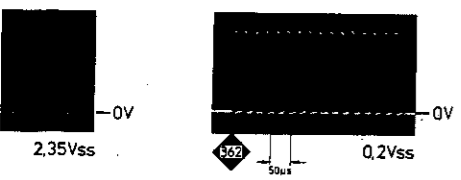
Chassis



693 20 5044-62/1

693 20 5044-60/1

319



MP-Mod. 695 MP 0012

695 46 3038-1/3



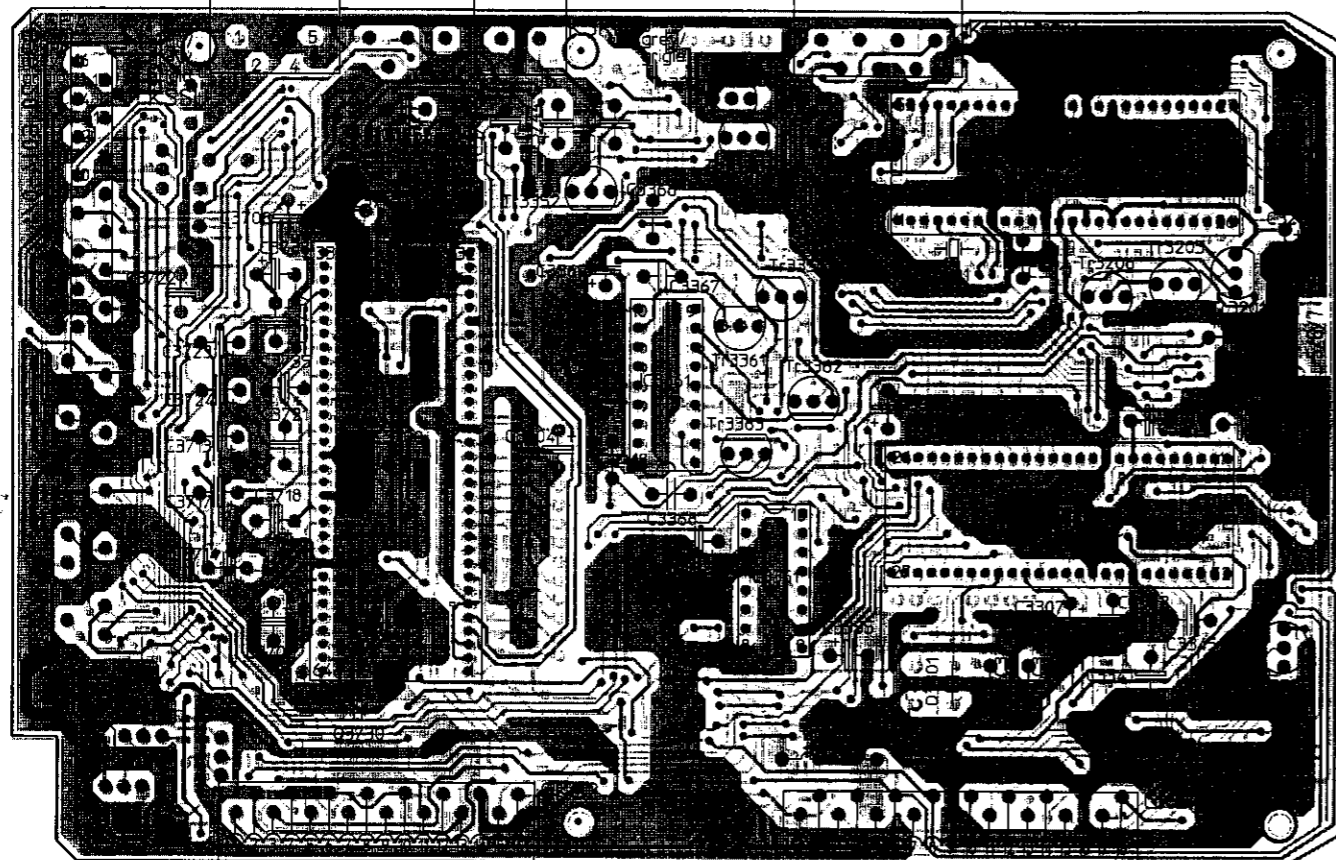
63TA4 720048  
6300S  
63006

ab Geräte-Nr. 200 001  
from unit no. 200 001  
dall'apparecchio n. 200 001

Bediensystem-Gesamtübersicht  
Control system general survey  
Vista generale parte comandi

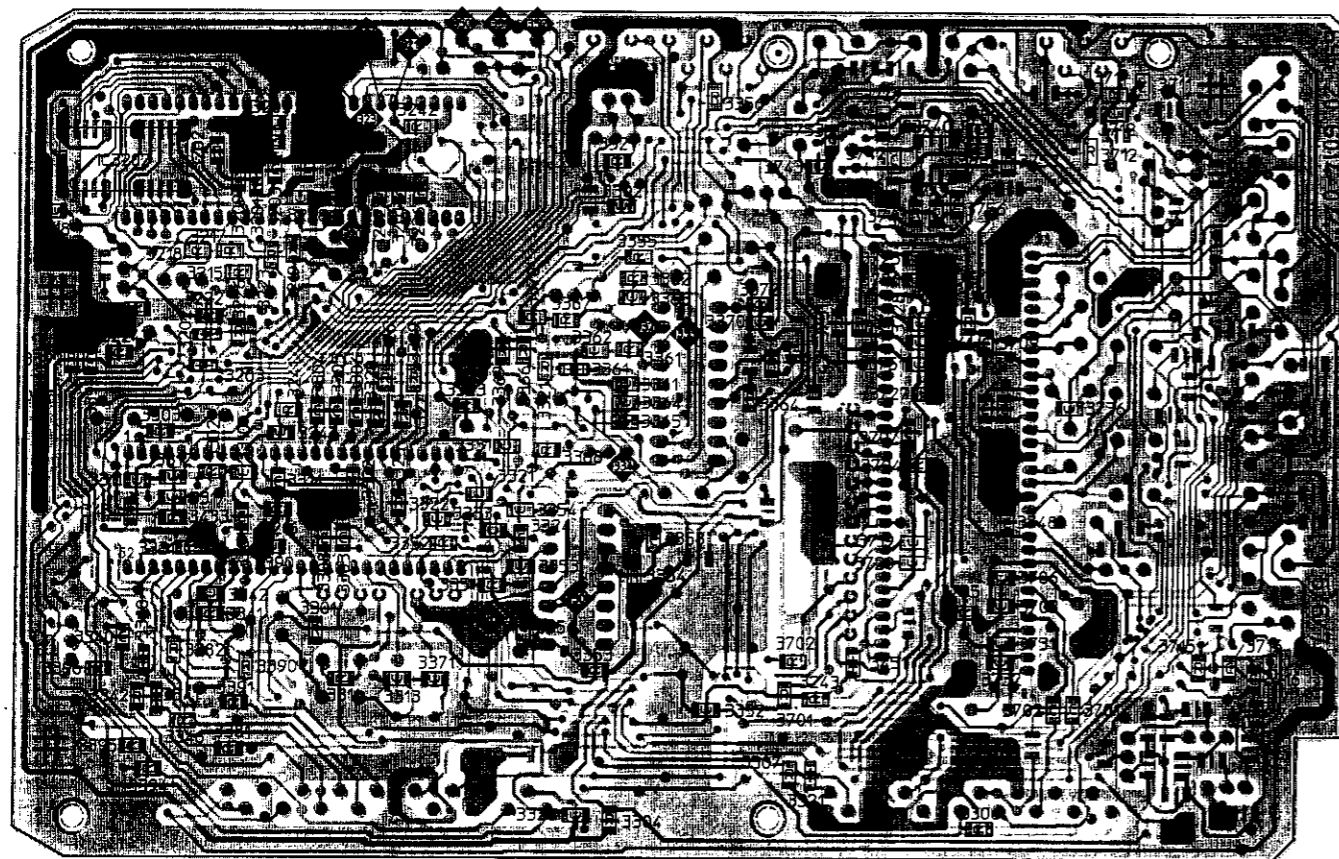
Tafel 3  
Board 3  
Tavola 3

Chassis 695 G1 .... 695 4; 3038.A3



695 20 6014-13/4

695 20 6014-62/2



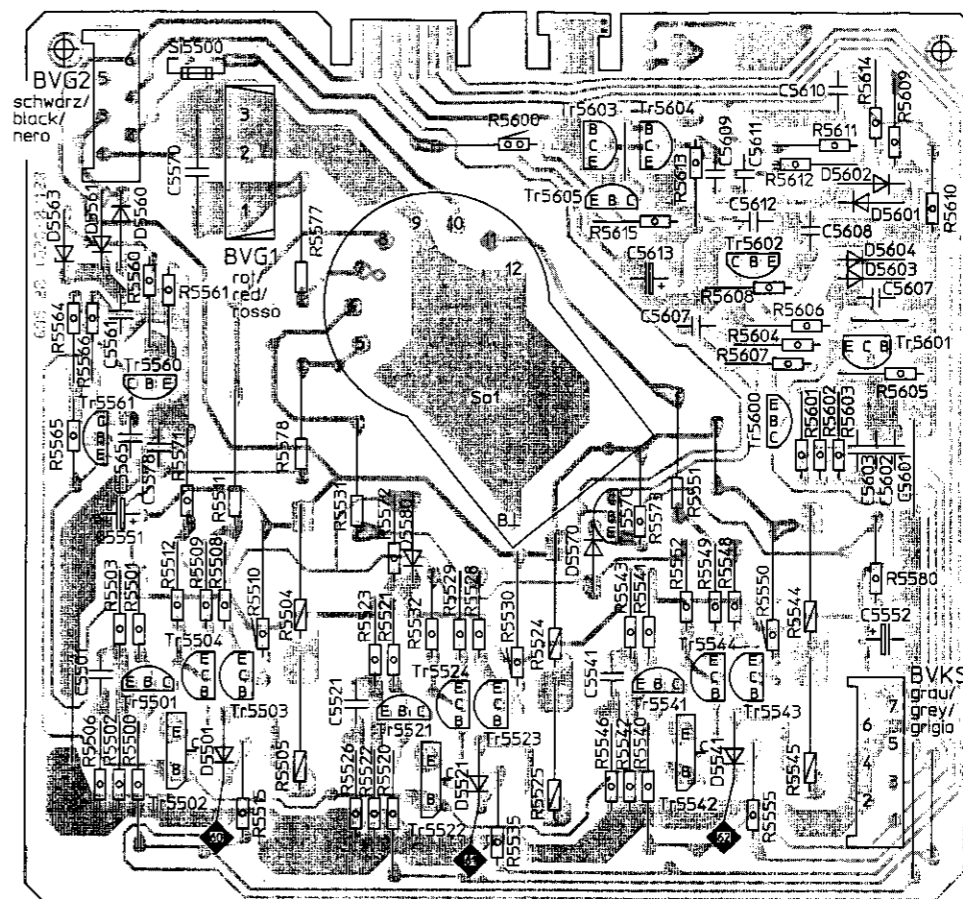
695 20 6014-33/4

695 20 6014-13/4

695 20 6014-63/2

**KS-Mod.**  
695 KS 0328  
695 KS 0336

Sicht auf Bestückungsseite  
View on to component side  
Vista dalla parte componenti



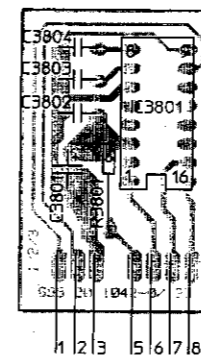
695 20 1026-13/1

695 20 1026-60/1

**BV-Mod.**  
695 BV 0014  
695 BV 0119

695 20 1042-13/1

695 20 1042-60



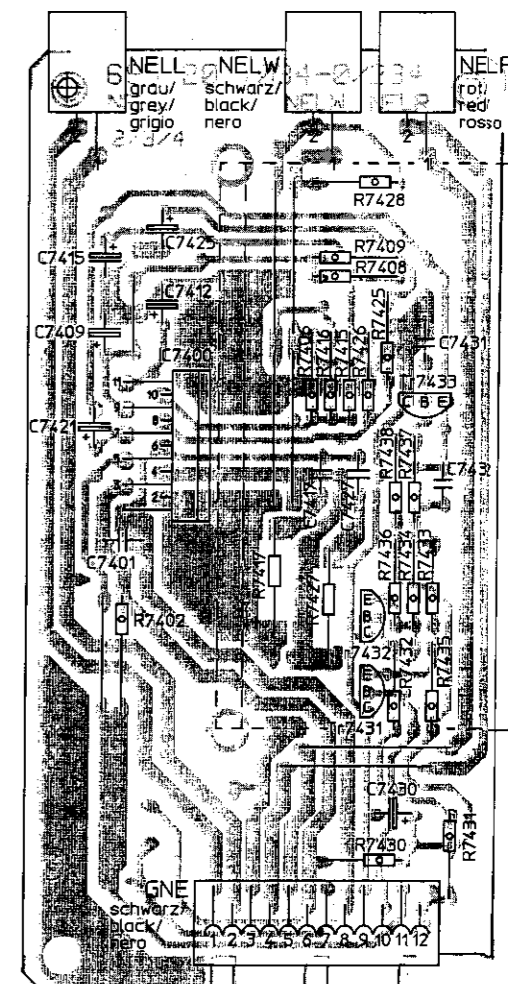
**SC-Lp.**  
695 28 0012

**Achtung:** MOS-Vorschriften beachten!  
**Attention:** Consider MOS prescriptions!  
**Attenzione:** Rispettate le misure di precauzione MOS!

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

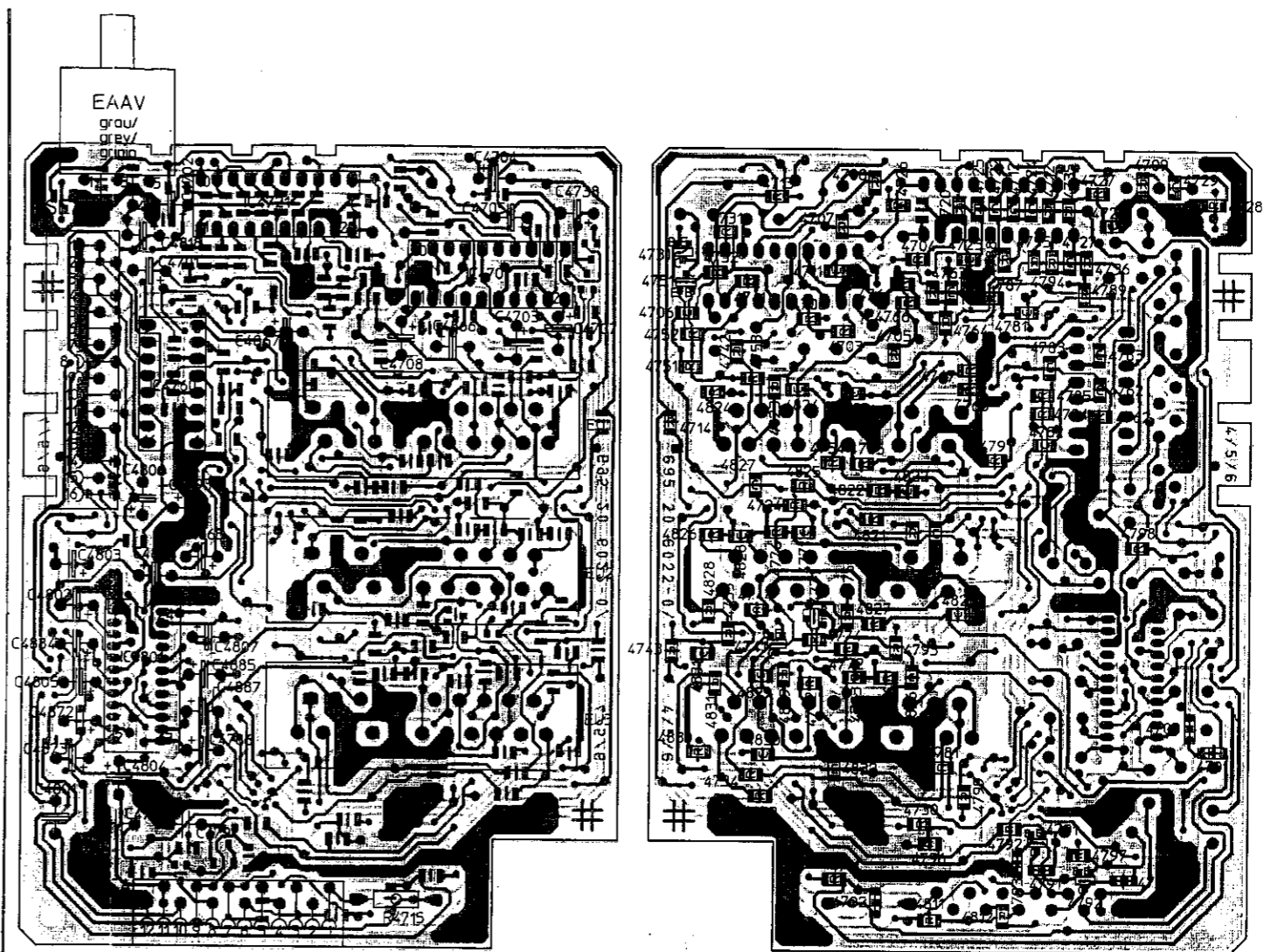
Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



695 20 1042-13/2

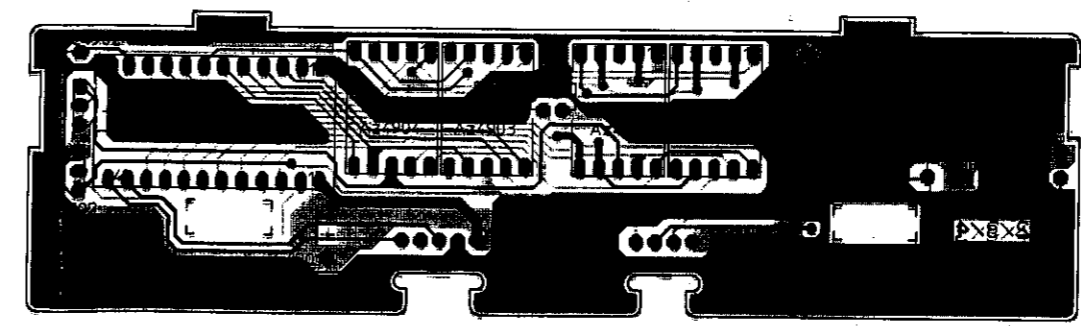
695 20 1042-60/1

**NE-Mod.**  
695 NE 0454 (720048)



695 20 6022-13/4 695 20 6022-60/2 695 20 6022-61/2 695 20 6022-33/4

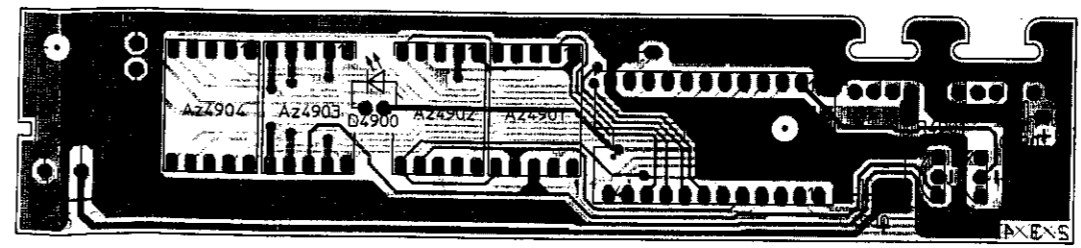
EA-Mod.  
695 EA 0316



695 26 0025-23/2

695 26 0025-60/1

AI-Mod.  
695 AI 7028 (720048)

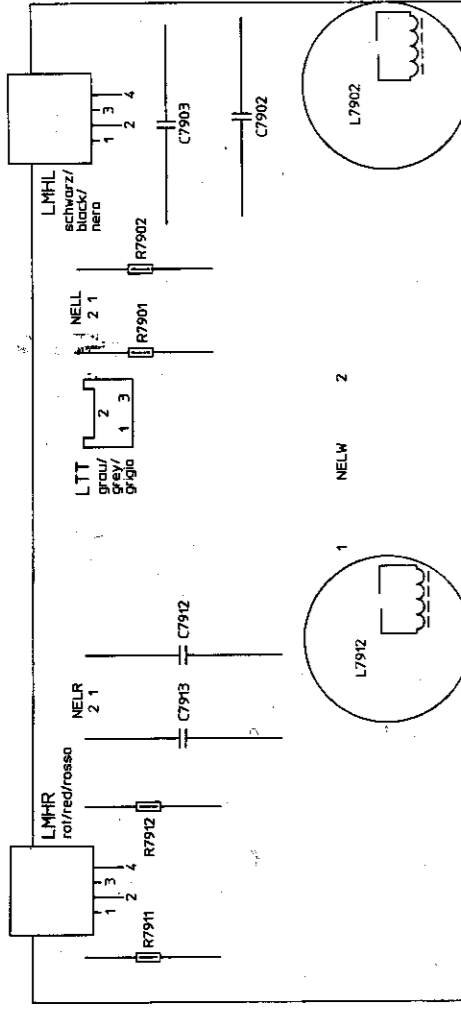


695 26 0017-23/2

695 26 0017-60/2

AI-Mod.  
695 AI 7036 (63 TA 42, 630052, 630062)

Bildsignalfrequenzen siehe Rückseite  
Picture circuits see reverse  
Circuiti immagine vedi a tergo



LW-Mod. 695 LW 0064

Achtung: MOS-Vorschriften beachten!  
Attention: Consider MOS prescriptions!  
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!

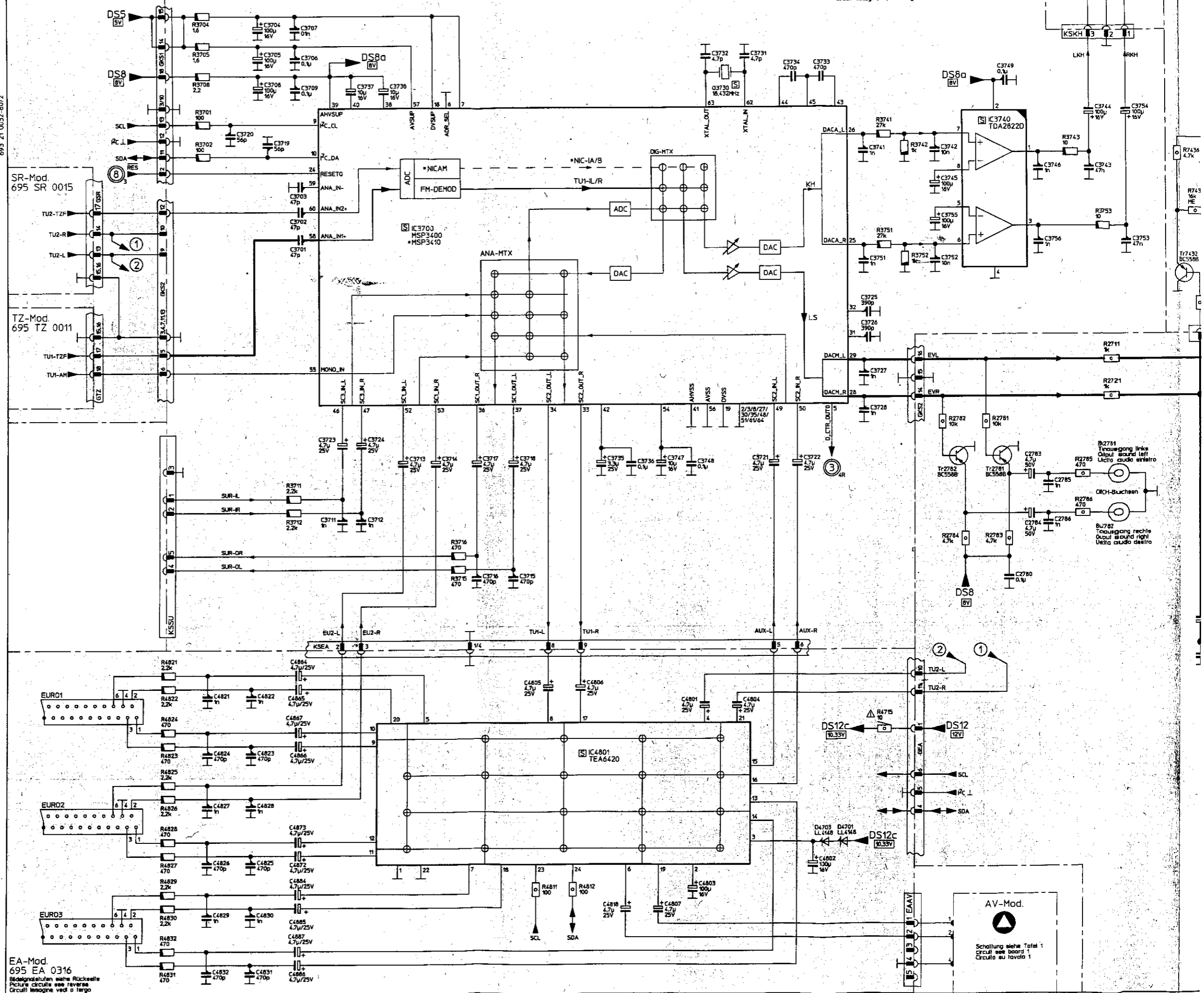
695 21 0032-60/2

SR-Mod 695 SR 0015

TZ-Mod 695 TZ 0011

EA-Mod 695 EA 0316

Bildsignalfrequenzen siehe Rückseite  
Picture circuits see reverse  
Circuiti immagine vedi a tergo



AV-Mod.

Schaltung siehe Tafel 1  
Circuit see board 1  
Circuito sul tavolo 1

Bu781  
Tausgang links  
Output sound left  
Uscita audio sinistra

Bu782  
Tausgang rechts  
Output sound right  
Uscita audio destra

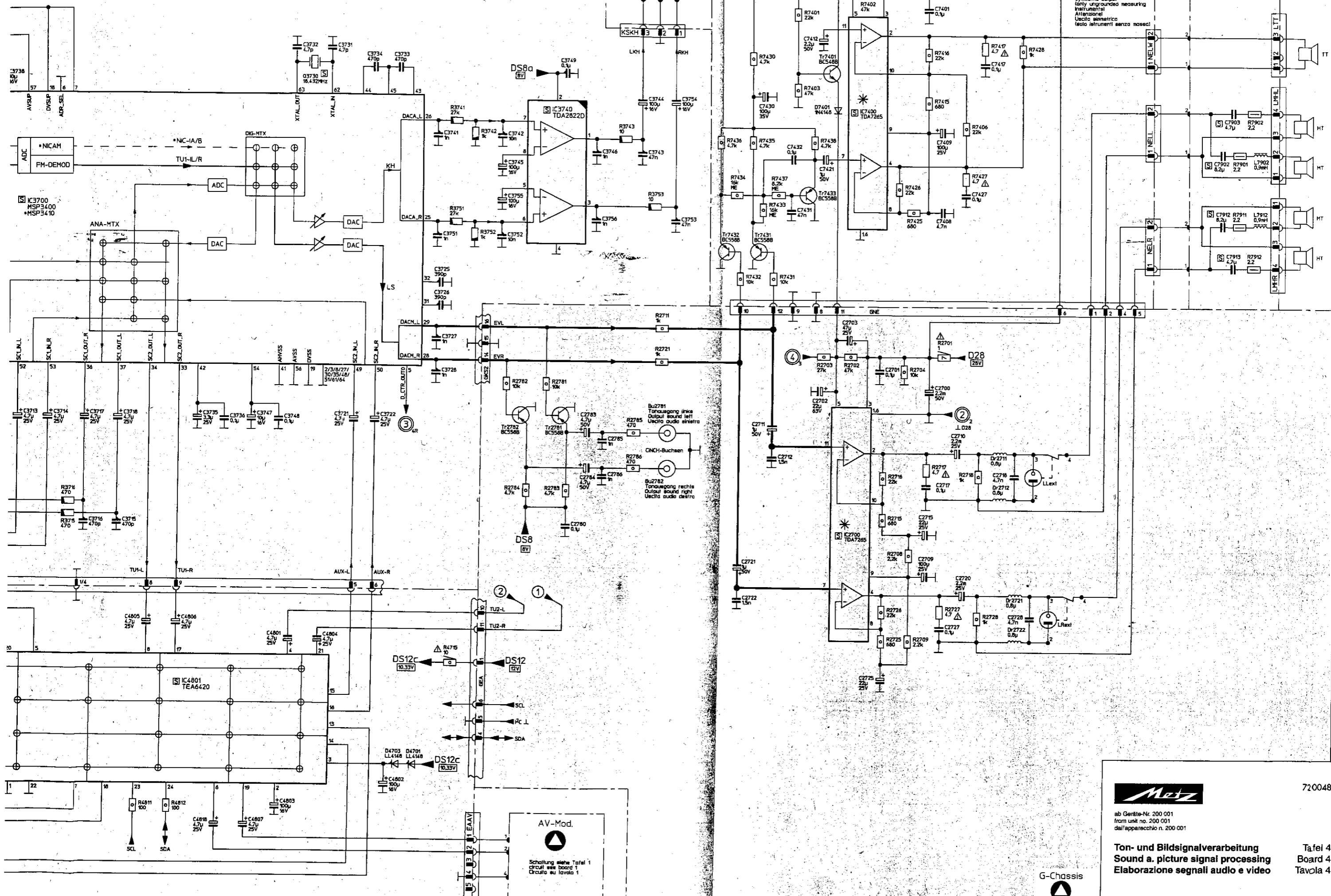
KS-Mod.  
695 KS 0328  
\* 695 KS 0336  
Bildsignalfuren siehe Rückseite  
Picture circuits see reverse  
Circuiti immagine vedi c. tergo

KH-Mod.  
692 KH 0011

NE-Mod.  
695 NE 0454

LW-Mod.  
695 LW 0064

Achtung  
Symmetrischer Ausgang  
(nur massefreie Meßgeräte!)  
Attention  
symetric output  
(only ungrounded measuring  
instruments!)  
Attenzione  
Uscite simmetriche  
(solo istrumenti senza massa!)



720048

ab Geräte-Nr. 200 001  
from unit no. 200 001  
dell'apparecchio n. 200 001

Ton- und Bildsignalverarbeitung  
Sound a. picture signal processing  
Elaborazione segnali audio e video

Tafel 4  
Board 4  
Tavola 4

G-Chassis



Chassis 695 G1 ...

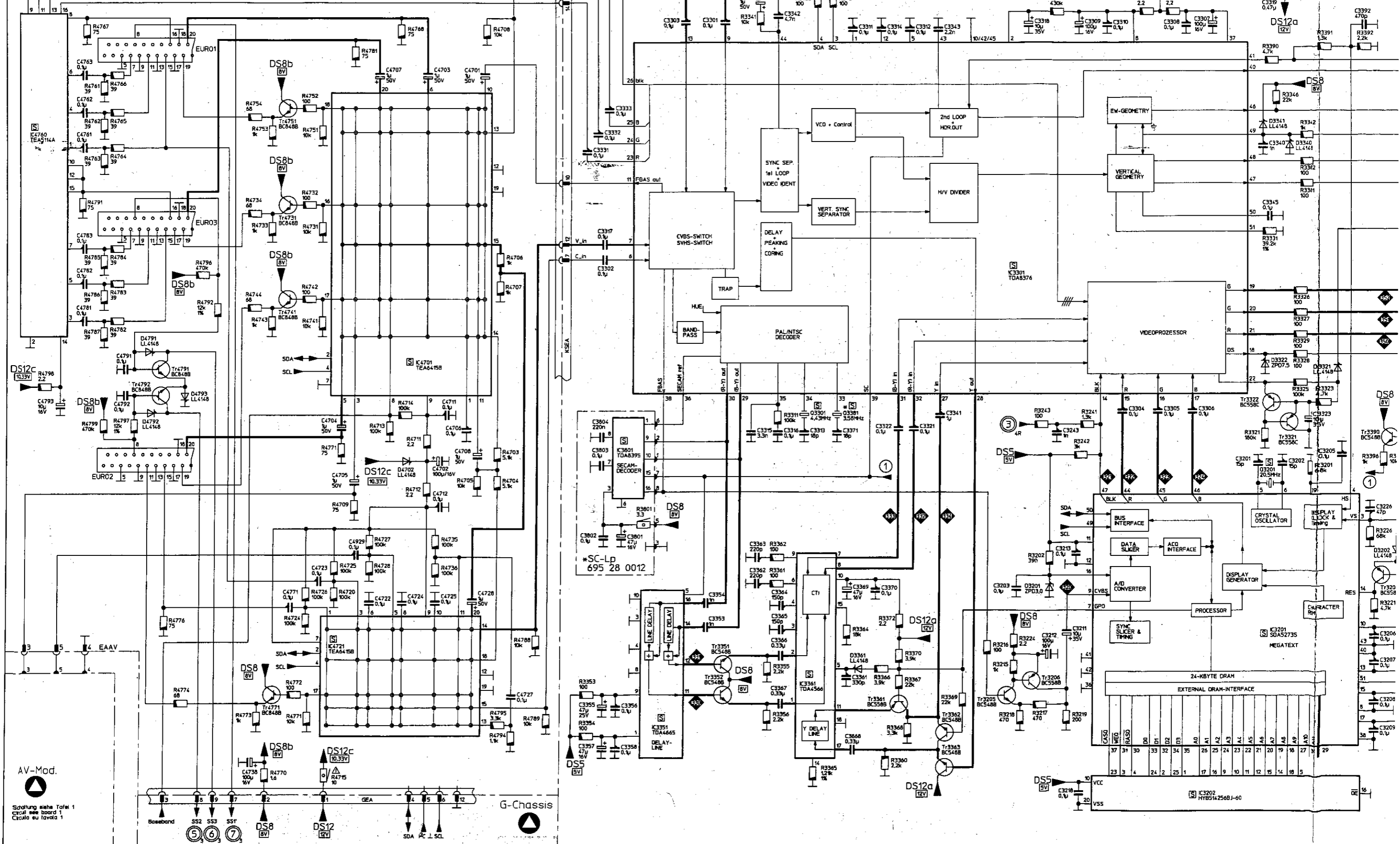
695 46 4027.A3

EA-Mod.  
695 EA 0316  
Tonspiegelstufen siehe Rückseite  
Sound circuit see reverse  
Circuiti audio vedi a tergo

SR-Mod.  
695 SR 0015  
Schaltung siehe Tafel 6  
Circuiti see board 6  
Circuiti su tavola 6

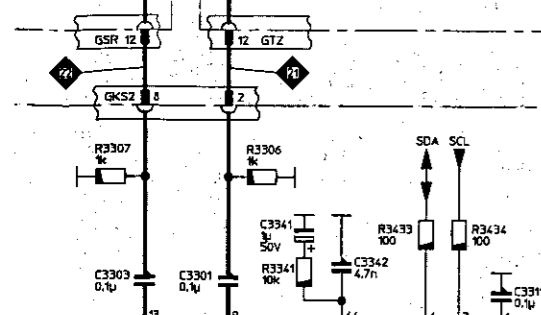
TZ-Mod.  
695 TZ 0011  
Schaltung siehe Gesamtübersicht  
Circuit see contents  
Circuiti su vista generale

KS-Mod.  
695 KS 0328  
\*695 KS 0336  
Tonspiegelstufen siehe Rückseite  
Sound circuit see reverse  
Circuiti audio vedi a tergo

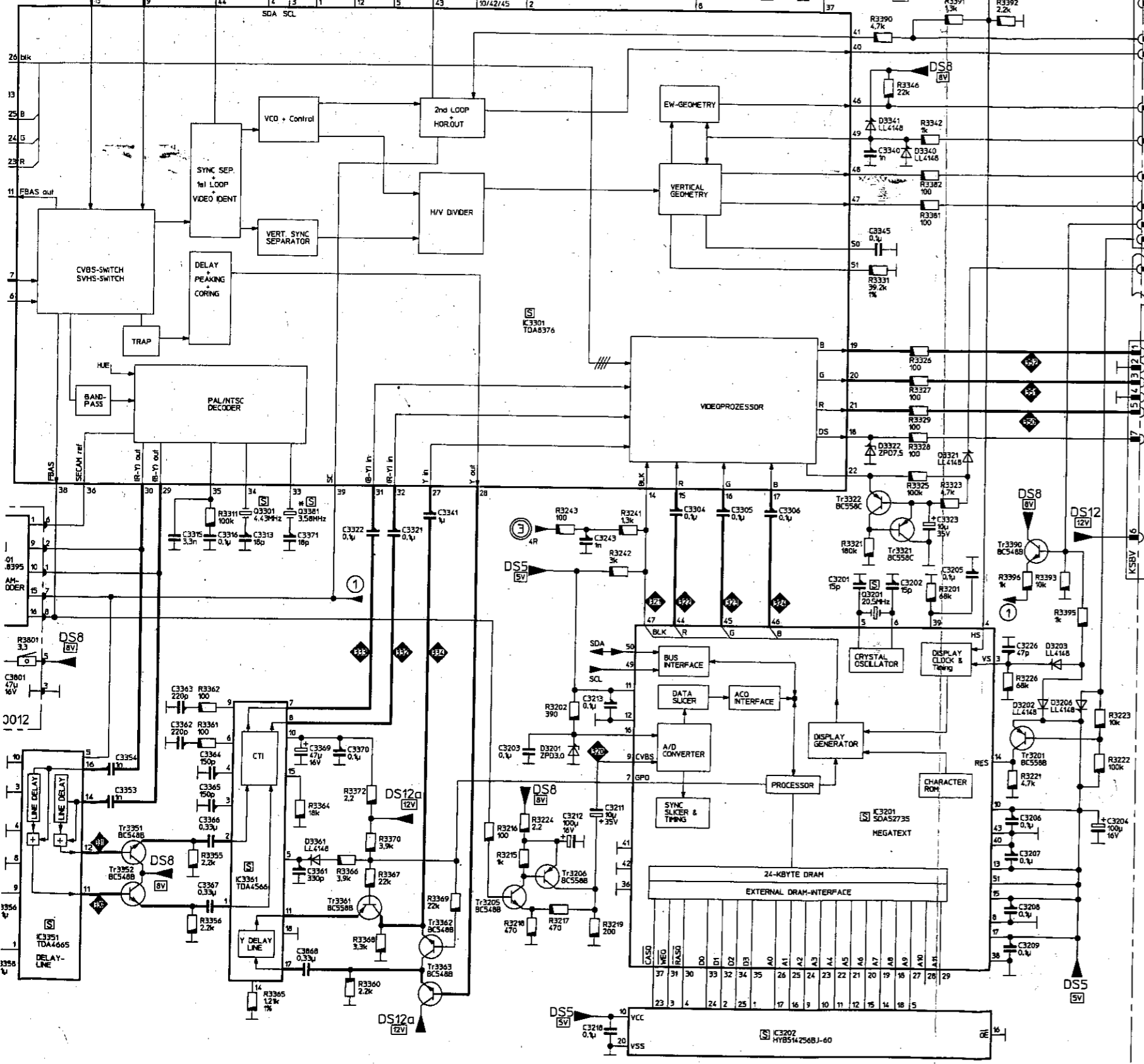




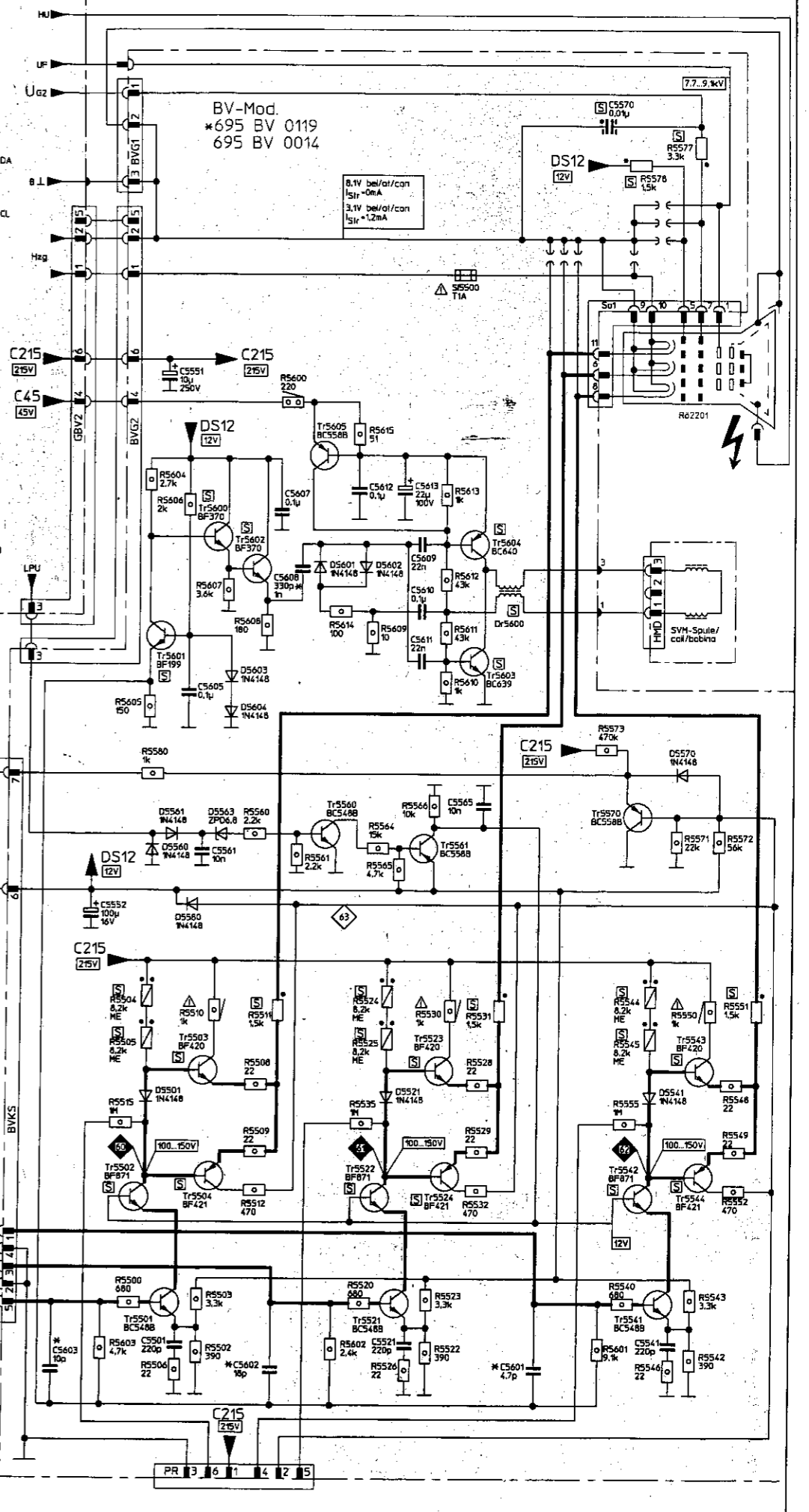
R 0015  
siehe Tafel 6  
board 6  
Layout 6



KS-Mod  
695 KS 0328  
\*695 KS 0336  
Tonsignaleinstufen siehe Rückseite  
Sound circuit see reverse  
Circuiti audio vedi a tergo



G-Chassis



BV-Mod  
\*695 BV 0119  
695 BV 0014

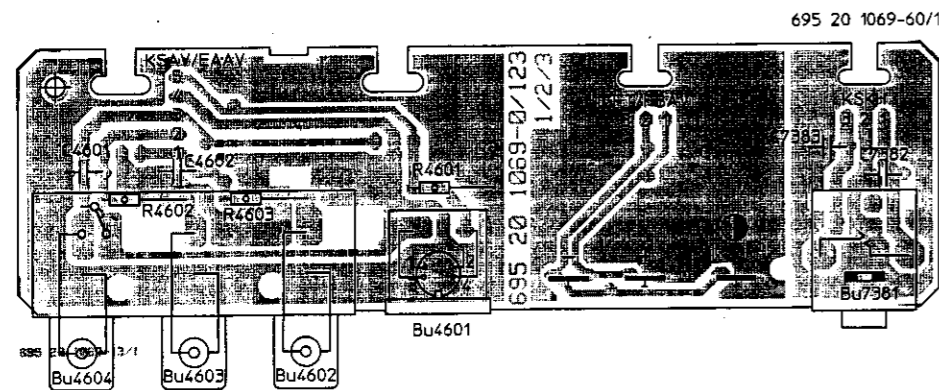
8.1V bel/ai/can  
I<sub>st</sub> = 0mA  
3.1V bel/ai/can  
I<sub>st</sub> = 1.2mA

0012

3554

3556

C3202  
HY8142568J-60

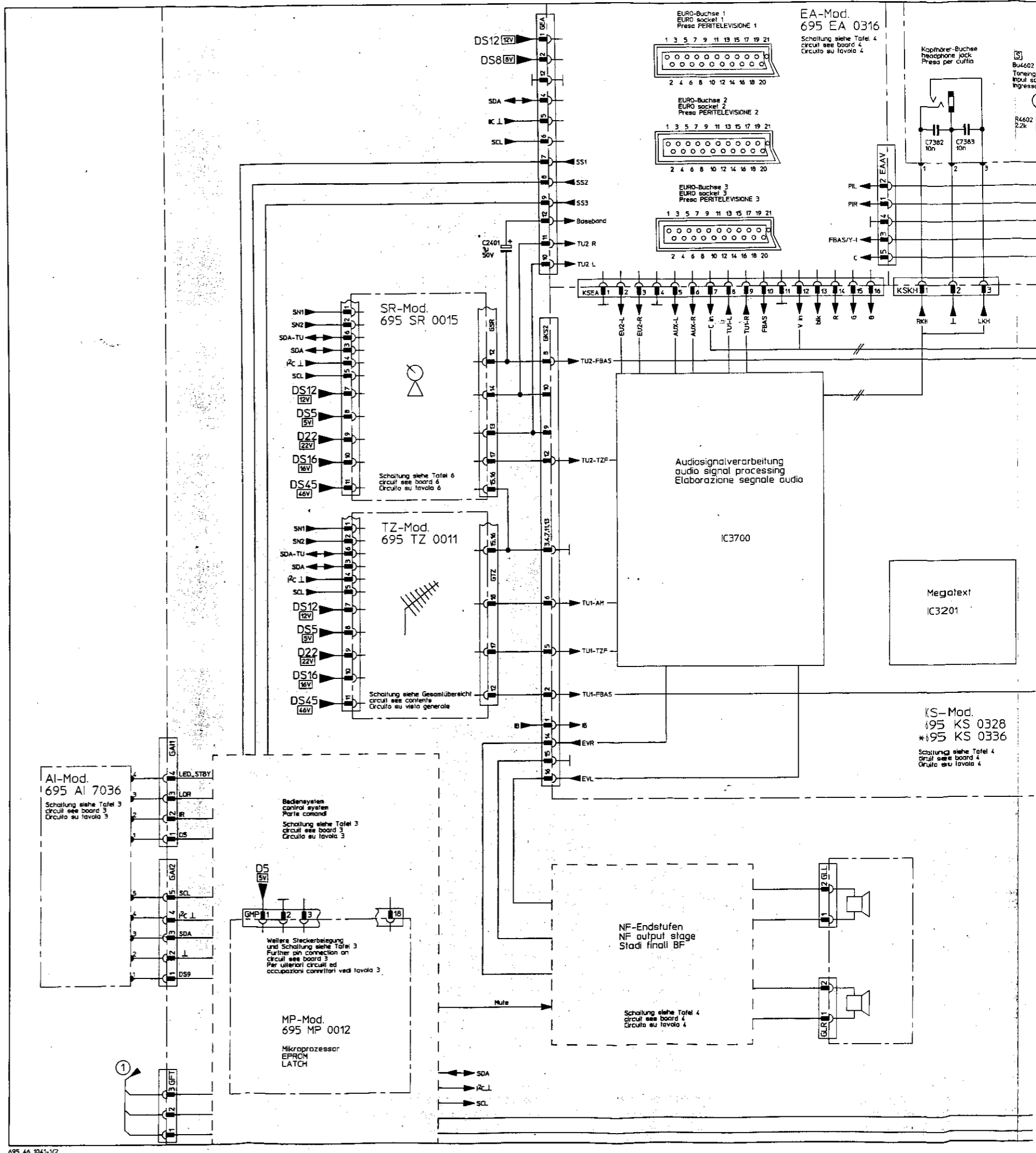


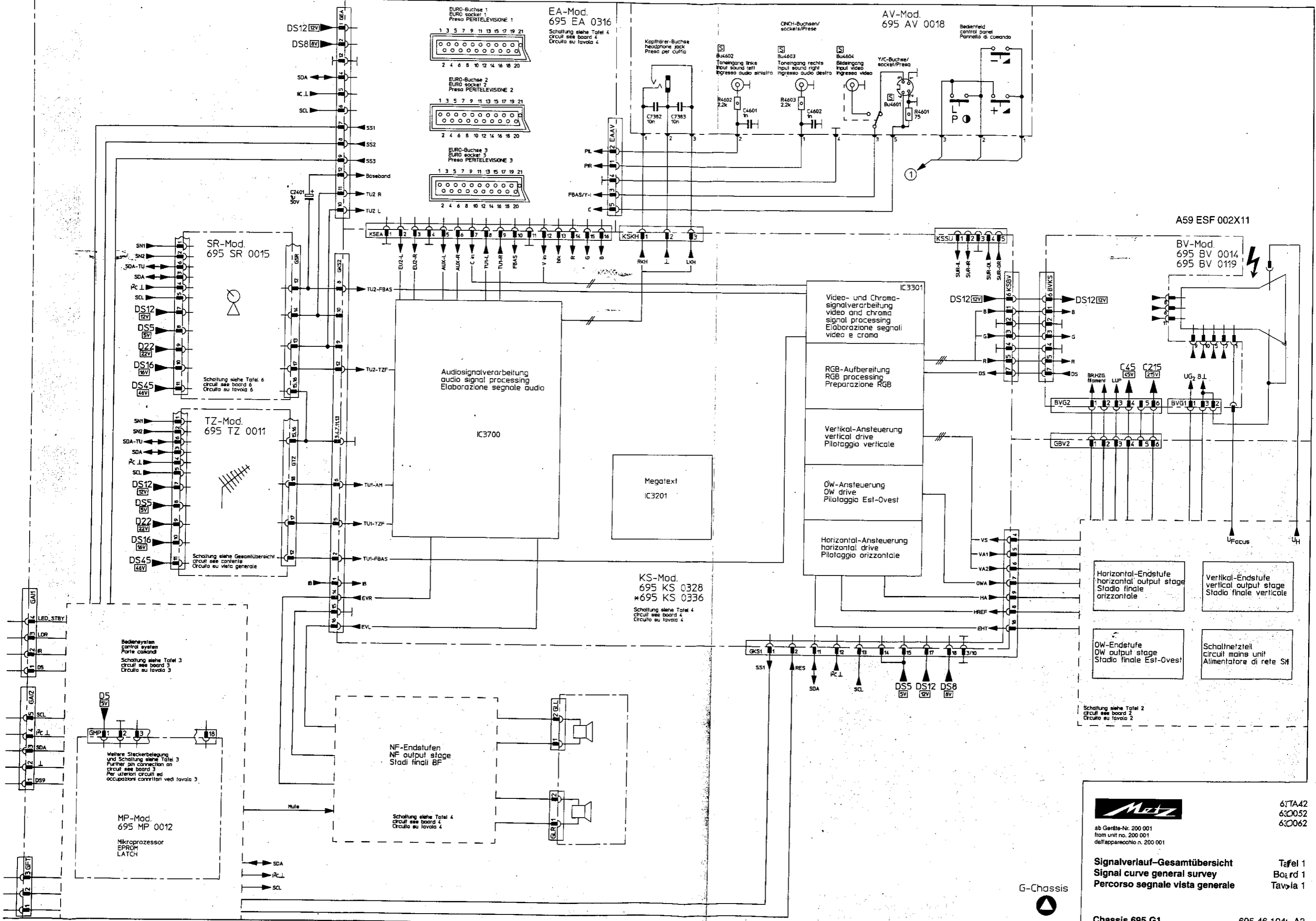
**AV-Mod.**  
695 AV 0018

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!





ab Geräte-Nr. 200 001  
from unit no. 200 001  
dell'apparecchio n. 200 001

Signalverlauf-Gesamtübersicht  
Signal curve general survey  
Percorso segnale vista generale

61TA42  
63O052  
63O062

Tafel 1  
Boa rd 1  
Tavola 1

G-Chassis



Chassis 695 G1 ....

695 46 1041 A3

**! Achtung!** Bauteil für die Sicherheit besonders wichtig. Deshalb nur Original-METZ-Ersatzteile verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.

**Attenzione!** Questo componente è specialmente importante per la sicurezza. Pertanto usare solo i componenti originali METZ. Per il numero d'ordinazione vedere la lista pezzi di ricambio.

**Attenzioni!** Este componente é especialmente importante para a segurança. Portanto, use somente os componentes originais METZ. Para o número de peça, consulte a lista de peças de reposição.

**S Achtung!** Bauteil für die Funktion besonders wichtig. Empfehlung: Original-METZ-Ersatzteile verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.

**Attenzione!** Questo componente è specialmente importante per la funzione. Consigliamo di usare i componenti di ricambio originale METZ. Per il numero d'ordinazione vedere la lista pezzi di ricambio.

**Attenzioni!** Este componente é especialmente importante para a função. Recomendamos usar os componentes de reposição originais METZ. Para o número de peça, consulte a lista de peças de reposição.

**1** Masse allgemein/ground general/Massa generale

**1D** Digital-Masse/digital ground/Massa digitale

**1P** Primär-Masse/primary ground/Massa primaria

**▶** Leitungsverbindung (allgemein)  
line connection in general  
Collegamento in generale

**○** Leitung fortführend innerhalb dieser Schaltbildtafel  
line conducts within the circuit-diagram  
il collegamento conduce ad un altro punto di questa circuito

**○** Leitung fortführend auf separaten Schaltungsausschnitt  
line conducts to a separate circuit section  
il collegamento conduce ad un'altra sezione di circuito separata

**○** Leitung fortführend auf Tafel  
line conducts to board  
il collegamento conduce alla tavola

**R** Rückseite/rear page/tergo  
1 = Tafel 1/board 1

**⬠** Messpunkt / Oszillogramm  
waveform testpoint  
Punto di misura con oscillogramma

**⬠** Messpunkt / testpoint  
Punto di misura

**SO** Service-Brücke/service-jumper/Panucello per servizio

**SO** Service-Punkt/service point/Punto per servizio

**▶** Betriebsspannung  
operating voltage  
Tensione di alimentazione

**▶** Horizontal-Eingangsspannung  
horizontal input voltage  
Tensione ad input orizzontali

**OV** Spannung im Betrieb  
voltage in operation  
Tensione in condizione di funzionamento

**OV** Betriebsspannung/operation voltage/  
Tensione di alimentazione

**OV** Diagnose Punkt/diagnostic point/  
Punto diagnostico

**OV** Brunnenspannung/tube voltage/  
Tensione di rufatore

gemessen ohne Ton, Strahlstrom=0, U<sub>0</sub>=220 V  
measured without volume, beam current=0, U<sub>0</sub>=220 V  
misurate senza volume, corrente di raggio=0, U<sub>0</sub>=220 V

**OV** Spannung in Bereitschaftstellung  
voltage in stand by position  
Tensione in posizione pronta al funzionamento

**OV** Ruhelage/ready state/Condizione di riposo

**OV** Schaltstellung/switching function/  
Condizione durante commutazione

**\*** Halbleiter mit Kühlkörper  
semiconductor with heat sink  
Semiconduttori con raffreddatore

freie Leitung/free line/  
Collegamento libero

Leiterplattenanschluss  
wiring board connection  
Attacco alla piastra

gedruckte Leitung/printed line/  
Collegamento stampato

Steckverbindung/plug/connectore

Kontakte/connection/contatti

Bestell-Nr. siehe Bestückungsplan  
for ident no. see components schema of p.c.  
il n. di ordinazione si trova presso il piano di montaggio

**☐** siehe Tabelle/vedi tabele/vedi tabella

**Nennwert / Rated value**

0204 0207 0309 0411 0414 0617 0922 .W 2PBL-5X107

63V 100V 160V 250V 275V 360V 400V 500V 630V 1000V 1250V 1500V 2000V 3000V

**Nennwert / Rated value**

250V-400V..

**Sonderarten nach VDE**  
special type as to VDE  
tipa speciale VDE

**Funkenspreize**  
spark gap  
Scarcatore

**Chp**

BC 546  
BC 547  
BC 548  
BC 549  
BC 554  
BC 557  
BC 558  
BC 570

BF 420  
BF 421  
BF 422  
BC 369  
BC 639  
BC 640

IFPC 50  
T1771

TLG211  
TLHG4405  
TLHR4405

BF 871

LU 213

EUCB

L 7805  
L 7808  
L 7812

Tr 1203  
Tr 1503  
Tr 1771  
Tr 1830

BU 508 A  
Tr 1210

TFH55360

SKB B250 C3200  
D 1705

L 7805  
L 7808  
L 7812

Tr 1203  
Tr 1503  
Tr 1771  
Tr 1830

BU 508 A  
Tr 1210

TFH55360

SKB B250 C3200  
D 1705

**Stecker/plug/Connectori**

von unten / from below / dal sotto

**IC4801 MSP3410**

1 AMO\_CL\_OUT 64  
2 CW\_CL XTAL\_OUT 63  
3 CW\_DA XTAL\_IN 62  
4 D\_CTR\_OUT1 TESTIO1 61  
5 D\_CTR\_OUT0 ANA\_IN2 60  
6 ADR\_SEL ANA\_IN1 59  
7 STANDBY ANA\_IN+ 58  
8 D\_CTR\_IN0 AVSLP 57  
9 I2C\_CL AVSS 56  
10 I2C\_DA MONO\_IN 55  
11 I2S\_CL VREFTOP 54  
12 I2S\_WS SCL\_IN 53  
13 I2S\_DA\_OUT SCL\_IN\_L 52  
14 I2S\_DA\_IN ASG1 51  
15 S\_DA\_IN SC2\_IN 50  
16 I2C\_L SC2\_IN\_L 49  
17 S\_CL ASG2 48  
18 DVSLP SC3\_IN 47  
19 DVSS SC3\_IN\_L 46  
20 S\_DA\_OUT BAGND 45  
21 FRAME PDMC2 44  
22 N\_CL POMC1 43  
23 N\_DA AGND 42  
24 RESET0 AHVSS 41  
25 DACAR CAPL 40  
26 DACAL AHVSP 39  
27 VREF2 CAPL\_A 38  
28 DACLR SC\_OUT\_L 37  
29 DACL SC\_OUT\_R 36  
30 TESTI02 VREF 35  
31 C\_DACR SC2\_OUT\_L 34  
32 C\_DACL SC2\_OUT\_R 33

**IC3301 TDA8376**

1 Decoupling VDD n.c. 52  
2 BI peak hold Current 51  
3 SCL Sawtooth 50  
4 SDA EHT/protection 49  
5 Bondgap dec VA2 48  
6 Chroma in VA1 47  
7 Video in OWA 46  
8 VCC GND 45  
9 TU1-FBAS PH-1 filter 44  
10 GND PH-2 filter 43  
11 FBAS-out GND 42  
12 Decoupling filter HREF 41  
13 TU2-FBAS HA 40  
14 BIK2 SC 39  
15 RI2 FBAS 38  
16 GI2 VCC 37  
17 BI2 SECAM ref 36  
18 DS Phase detector 35  
19 B-out X-tal(4.3MHz) 34  
20 S-out X-tal(3.58MHz) 33  
21 R-out R-Yin 32  
22 Beam B-Yin 31  
23 RI1 R-Yout 30  
24 GI1 B-Yout 29  
25 BI1 Yout 28  
26 BIK1 Yin 27

**IC3201 SDA5273**

1 CLK-I0 INT0 52  
2 CS0/FLD 2 P.0IAD0 51  
3 VS/VCS SDA 50  
4 HS SCL 49  
5 XOUT CORO 48  
6 XIN BLAN 47  
7 GPO B 46  
8 TN G 45  
9 CVBS R 44  
10 VDD1 VSS1 43  
11 VDDA RGB-GND 42  
12 VSSA1 VSSA2 41  
13 VDD2 VSS2 40  
14 RES VBB 39  
15 VDD3 VSS3 38  
16 VREF CAS0 37  
17 VDD4 VSS4 36  
18 A8 O3 35  
19 A7 O2 34  
20 A6 O1 33  
21 A5 O1 32  
22 A4 WE0 31  
23 A3 RAS0 30  
24 A2 A11 29  
25 A1 A10 28  
26 A0 A9 27

**IC2200 P80C32**

1 P10 Vcc 40  
2 P11 P.0IAD0 39  
3 P12 P.0XAD0 38  
4 P13 P.0ZAD0 37  
5 P14 P.0XAD3 36  
6 (A16)P15 P.0IAD4 35  
7 (A17)P16 P.0IAD5 34  
8 (SS1)P17 P.0IAD6 33  
9 RESET P.0IAD7 32  
10 (SDA)P3.0 EA 31  
11 (SCL)P3.1 AL 30  
12 (P3.2) PSEN 29  
13 (RP3.3) P2.1A15 28  
14 (WP3.4) P2.1A14 27  
15 (SN1)P3.5 P2.1A13 26  
16 (SN2)P3.6 P2.1A12 25  
17 (SDA\_TUP)P3.7 P2.1A11 24  
18 (OSC2) P2.1A10 23  
19 (OSC1) P2.1A9 22  
20 Vss P2.0A8 21

**IC2200 M27C2001**

Vpp 1 32 Vcc  
A16 2 31  
A15 3 30  
A14 4 29  
A7 5 28  
A6 6 27  
A5 7 26  
A4 8 25  
A3 9 24  
A2 10 23  
A1 11 22  
A0 12 21  
00 13 20  
01 14 19  
02 15 18  
03 16 17

**IC4801 TEA6420**

GND 1 24 SDA  
CAPACITANCE 2 23 SCL  
VS 3 22 ADDR  
L1 4 21 R1  
L2 5 20 R2  
L3 6 19 R3  
L4 7 18 R4  
L5 8 17 R5  
L6 9 16 R6  
ROUT1 10 15 LOUT4  
ROUT2 11 14 LOUT4  
ROUT3 12 13 LOUT4

**IC2200 TDA6051**

IF in1 1 20 FPLL-VCO  
IF in2 2 19 FPLL-VCO  
F switch 3 18 FPLL loop filter  
Tu AGC out 4 17 FPLL loop ref  
Tu AGC threshold 5 16 Video out  
Main AGC time const 6 15 MAC switch  
Mean AGC time const 7 14 VCC  
Pos/neg mod switch 8 13 GND  
Carrier out 9 12 IF in2  
Carrier out 10 11 IF in2

**IC4701 TEA645**

INPUT 1 20 INPUT  
DATA 2 19 GND  
INPUT 3 18 OUTPUT  
CLOCK 4 17 OUTPUT  
INPUT 5 16 OUTPUT  
INPUT 6 15 OUTPUT  
PROG 7 14 OUTPUT  
INPUT 8 13 OUTPUT  
Vcc 9 12 NOT BE CONNECTED  
INPUT 10 11 INPUT

**IC2205 PE74HC573**

0E 1 20 Vcc  
0D 2 19 00  
0C 3 18 01  
0B 4 17 02  
0A 5 16 03  
09 6 15 04  
08 7 14 05  
07 8 13 06  
06 9 12 07  
05 10 11 08

**IC4760 TEA314A**

R1 input 1 16 R OUTPUT  
GND 2 15 FBq INPUT  
R2 input 3 14 Vcc  
G2 input 4 13 G OUTPUT  
G1 input 5 12 FBq INPUT  
B1 input 6 11 B OUTPUT  
B2 input 7 10 FB2-FBq INPUT  
PB1 input 8 9 FB OUTPUT

**IC201 TDA6058**

IF in1 1 14 IF in2  
AGC time const 3 13 IF in2  
AM out 4 12 VCC  
AM/DF switch 5 11 GND  
Ref bypass 7 8 Carrier in

**IC751 TDA4605-3**

U<sub>p</sub> 1 32 Null  
I<sub>p</sub> 2 31 Soft  
G<sub>p</sub> 3 30 Vcc  
U<sub>p</sub> 4 29 OUT

**IC4801 TDA6351**

1 Drive  
2 Drive  
3 Vp  
4 Vob  
5 GND  
6 VFB  
7 VOA  
8 VGuard  
9 Vfeedback

**IC2700 C7400 TDA7265**

-Ue 1  
OUTPUT(1) 2  
-Ue 3  
OUTPUT(2) 4  
MUTE 5  
-Ue 6  
IN-(1) 7  
IN-(2) 8  
GND 9  
IN-(3) 10  
IN-(4) 11

695 46 2014-4/1

**EURO-Buchse 1**  
EURO socket 1  
Presà PERITELEVISIONE 1

20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

1 Ton 1 Ausgang 0,5V  
audio channel 1 output 0,5V  
Audio 1 uscita 0,5V

2 Ton 1 Eingang 0,5V  
audio channel 1 input 0,5V  
Audio 1 ingresso 0,5V

3 Ton 2 Ausgang 0,5V  
audio channel 2 output 0,5V  
Audio 2 uscita 0,5V

4 Ton 1 / audio 1 / Audio 1

5 Blau 1 / blue 1 / blu 1

6 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V

7 Blau Eingang 0,7V 75 Ohm  
blue input 0,7V 75 Ohm  
Blu ingresso 0,7V 75 Ohm

8 Schaltspannung (5V-12V)  
control voltage (5V-12V)  
Tensione di commutazione (5V-12V)

9 Grün 1 / green 1 / verde 1

10 -

11 Grün Eingang 0,7V 75 Ohm  
green input 0,7V 75 Ohm  
Verde ingresso 0,7V 75 Ohm

12 -

13 Rot 1 / red 1 / rosso 1

14 -

15 Rot Eingang 0,7V 75 Ohm  
Rosso ingresso 0,7V 75 Ohm  
Chroma Eingang bei S-VHS und Hi8 0,3V 750hm  
Chroma input for S-VHS and Hi8 0,3V 750hm  
Croma ingresso per S-VHS e Hi8 0,3V 750hm

16 Austastsignal 1V-3V 75 Ohm  
blanking 1V-3V 75 Ohm  
Segnale di cancellazione 1V-3V 75 Ohm

17 Video 1

18 Austastsignal 1  
blanking 1  
Segnale di cancellazione 1

19 Video Ausgang 1V 75 Ohm  
video output 1V 75 Ohm  
Video uscita 1V 75 Ohm

20 Video Eingang 1V 75 Ohm  
video input 1V 75 Ohm  
Video ingresso 1V 75 Ohm

21 Abschirmung  
shield  
Schermo

**EURO-Buchse 2**  
EURO socket 2  
Presà PERITELEVISIONE 2

20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

1 Ton 1 Ausgang 0,5V  
audio channel 1 output 0,5V  
Audio 1 uscita 0,5V

2 Ton 1 Eingang 0,5V  
audio channel 1 input 0,5V  
Audio 1 ingresso 0,5V

3 Ton 2 Ausgang 0,5V  
audio channel 2 output 0,5V  
Audio 2 uscita 0,5V

4 Ton 1 / audio 1 / Audio 1

5 1

6 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V

7 -

8 Schaltspannung (5V-12V)  
control voltage (5V-12V)  
Tensione di commutazione (5V-12V)

9 1

10 -

11 Chroma Ausgang bei S-VHS und Hi8 0,3V 750hm  
chroma output for S-VHS and Hi8 0,3V 750hm  
Croma uscita per S-VHS e Hi8 0,3V 750hm

12 -

13 1

14 -

15 Chroma Eingang bei S-VHS und Hi8 0,3V 750hm  
chroma input for S-VHS and Hi8 0,3V 750hm  
Croma ingresso per S-VHS e Hi8 0,3V 750hm

16 Austastsignal 1V-3V 75 Ohm  
blanking 1V-3V 75 Ohm  
Segnale di cancellazione 1V-3V 75 Ohm

17 Video 1

18 Austastsignal 1  
blanking 1  
Segnale di cancellazione 1

19 Video Ausgang 1V 75 Ohm  
video output 1V 75 Ohm  
Video uscita 1V 75 Ohm

20 Video Eingang 1V 75 Ohm  
video input 1V 75 Ohm  
Video ingresso 1V 75 Ohm

21 Abschirmung  
shield  
Schermo

**EURO-Buchse 3**  
EURO socket 3  
Presà PERITELEVISIONE 3

20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

1 Ton 1 Ausgang 0,5V  
audio channel 1 output 0,5V  
Audio 1 uscita 0,5V

2 Ton 1 Eingang 0,5V  
audio channel 1 input 0,5V  
Audio 1 ingresso 0,5V

3 Ton 2 Ausgang 0,5V  
audio channel 2 output 0,5V  
Audio 2 uscita 0,5V

4 Ton 1 / audio 1 / Audio 1

5 Blau 1 / blue 1 / blu 1

6 Ton 2 Eingang 0,5V  
audio channel 2 input 0,5V  
Audio 2 ingresso 0,5V

7 Blau Eingang 0,7V 75 Ohm  
blue input 0,7V 75 Ohm  
Blu ingresso 0,7V 75 Ohm

8 Schaltspannung (5V-12V)  
control voltage (5V-12V)  
Tensione di commutazione (5V-12V)

9 Grün 1 / green 1 / verde 1

10 -

11 Grün Eingang 0,7V 75 Ohm  
green input 0,7V 75 Ohm  
Verde ingresso 0,7V 75 Ohm

12 -

13 Rot 1 / red 1 / rosso 1

14 -

15 Rot Eingang 0,7V 75 Ohm  
Rosso ingresso 0,7V 75 Ohm  
Chroma Eingang bei S-VHS und Hi8 0,3V 750hm  
Chroma input for S-VHS and Hi8 0,3V 750hm  
Croma ingresso per S-VHS e Hi8 0,3V 750hm

16 Austastsignal 1V-3V 75 Ohm  
blanking 1V-3V 75 Ohm  
Segnale di cancellazione 1V-3V 75 Ohm

17 Video 1

18 Austastsignal 1  
blanking 1  
Segnale di cancellazione 1

19 Video Ausgang 1V 75 Ohm  
video output 1V 75 Ohm  
Video uscita 1V 75 Ohm

20 Video Eingang 1V 75 Ohm  
video input 1V 75 Ohm  
Video ingresso 1V 75 Ohm

21 Abschirmung  
shield  
Schermo

**IC3361 TDA4566**

R-Yin 1 18 GND  
B-Yin 2 17 Y in  
CDB 3 16 NC  
CDB 4 15 V switch  
CDB 5 14 R ref  
CDB 6 13 S1  
B-Yout 7 12 Y out  
R-Yout 8 11 Y out  
CSR 9 10 Vp

**IC3351 TDA4665**

Vp 1 16 R-Yin  
NC 2 15 Y  
GND 3 14 S-Yout  
Ic 4 13 K  
SC 5 12 S-Yout  
NC 6 11 S-Yout  
Ic 7 10 S1  
Ic 8 9 S1

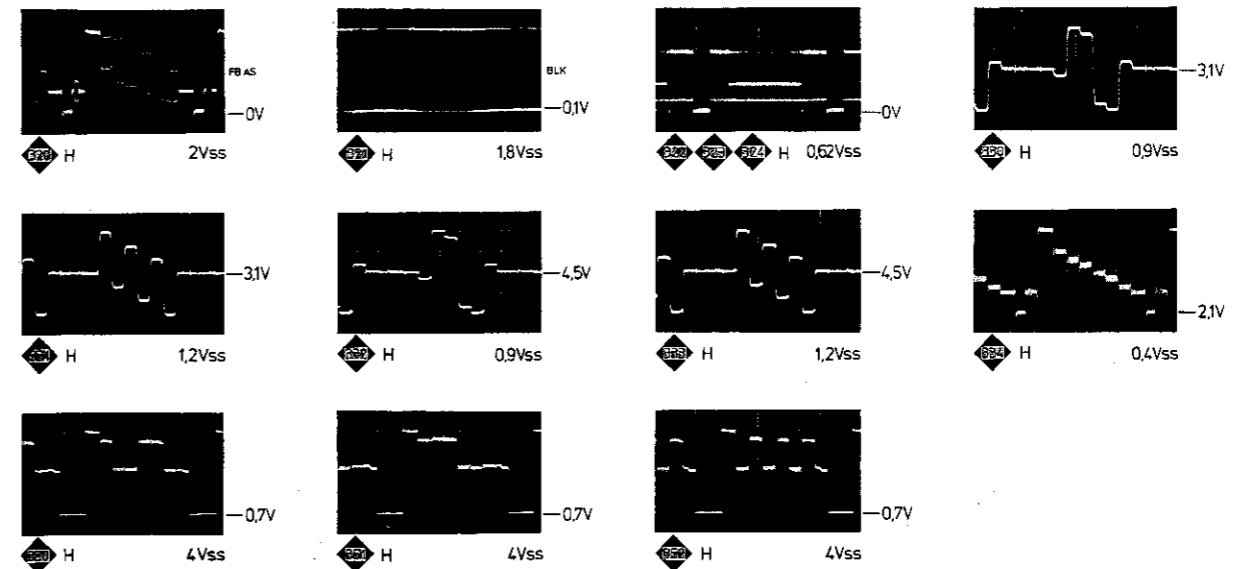
695 46 2022-8/1

Zu Schaltbild Tafel 4/for circuit diagram board 4/forme d'onda tavola 4

BV-Modul



KS-Modul



Alle Oszillogramme sind bei nominalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen.  
 All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation.  
 Tutti gli oscillogrammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali.

H = Horizontal  
 orizzontale  
 Vss = Vpp  
 Farbbalken-Testbild 75% Sättigung  
 color bars-pattern 75% saturation  
 monoscopio barre a colori 75% saturazione

**T BESTÜCKUNGSVARIANTEN / Components variants /  
Varianti componenti CHASSIS 695 G -**

Hochspannung bei 1 mA Strahlstrom! / EHT at 1 mA I<sub>ray</sub>!  
EAT con 1 mA I<sub>raggio</sub>!

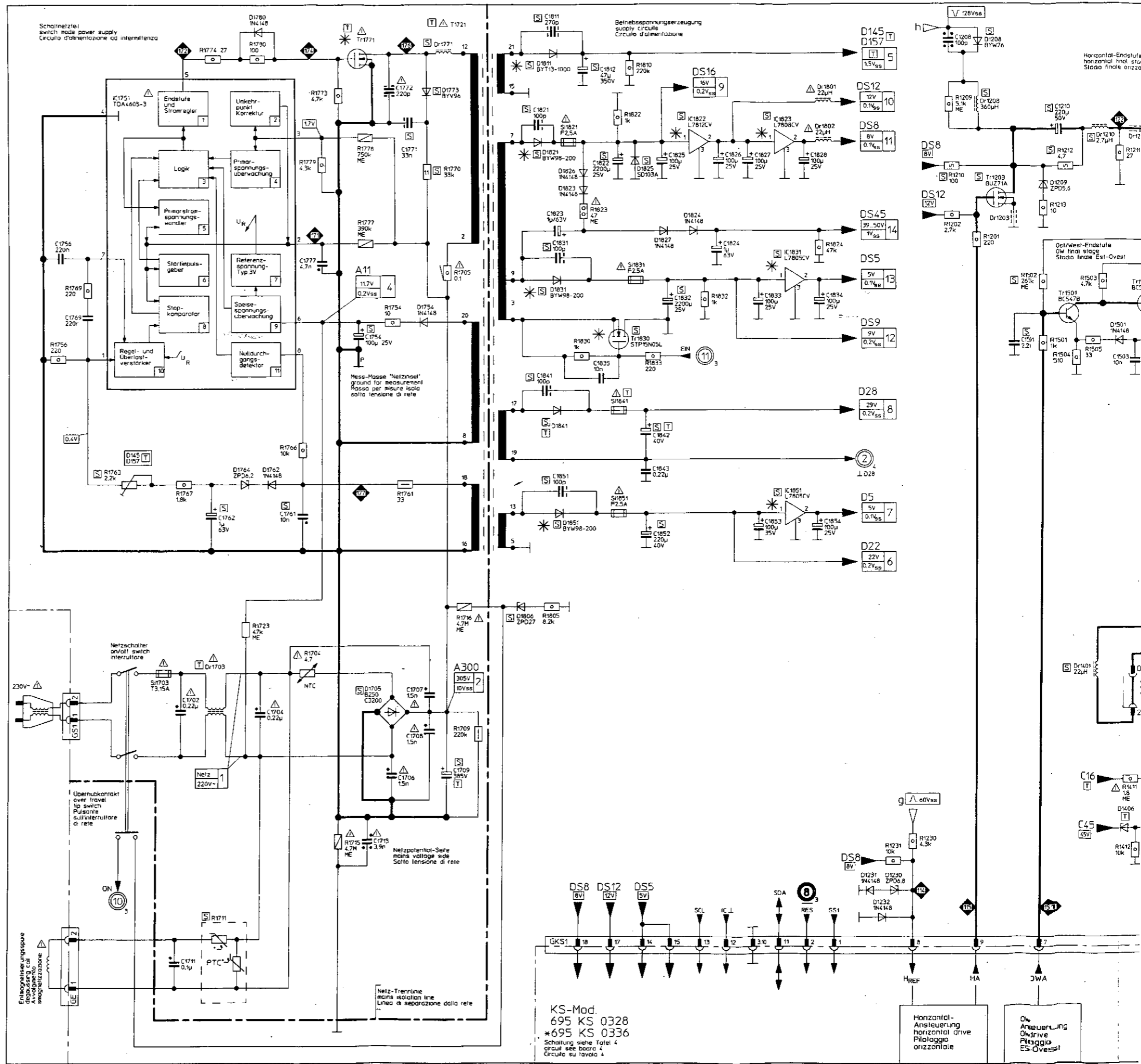
Chassis 695	G1 0214.A2	G1 0612.A2
<b>Rö 2201</b>	A59ESF002X11	A68ESF002X11
<b>Hochspannung</b>	30,5 kV	30,5 kV
<b>U D145/D157</b>	145 V	145 V
<b>U C16</b>	17,5 V	17,5 V
<b>Tr 1601</b>	-	J108
<b>Tr 1771</b>	BUZ90A	BUZ91A
<b>D 1601</b>	-	1N5817
<b>D 1602</b>	-	1N5817
<b>D 1604</b>	3,6V/1,3W	3,6V/1,3W
<b>D 1841</b>	BYW76	BYW29
<b>R 1222</b>	-	-
<b>R 1223</b>	-	-
<b>R 1404</b>	1,2	1,2
<b>R 1405</b>	1,2	1,2
<b>R 1415</b>	100 k	100 k
<b>R 1601</b>	-	1,0
<b>R 1602</b>	-	1,0
<b>R 1603</b>	-	27
<b>R 1961</b>	1,0	1,0
<b>C 1214</b>	11,0 n	11,0 n
<b>C 1217</b>	3,3 n	3,3 n
<b>C 1221</b>	0,62 µ	0,68 µ
<b>C 1225</b>	0,62 µ	0,68 µ
<b>C 1415</b>	1 µ	1 µ
<b>C 1601</b>	-	56 n
<b>C 1602</b>	-	22 n
<b>C 1709</b>	220 µ	330 µ
<b>C 1842</b>	1000 µ	2200 µ
<b>L 1224</b>	700 µH	700 µH
<b>L 1601</b>	-	330 µH
<b>T 1251</b>	1182.1337	1182.1337
<b>T 1601</b>	-	CI 15
<b>T 1602</b>	-	CI 10
<b>T 1721</b>	FM2220	FM2220
<b>SI 1841</b>	F 2,5 A	F 4 A
<b>Dr 1703</b>	2x33 mH	2x33 mH

695 46 2030-7/4

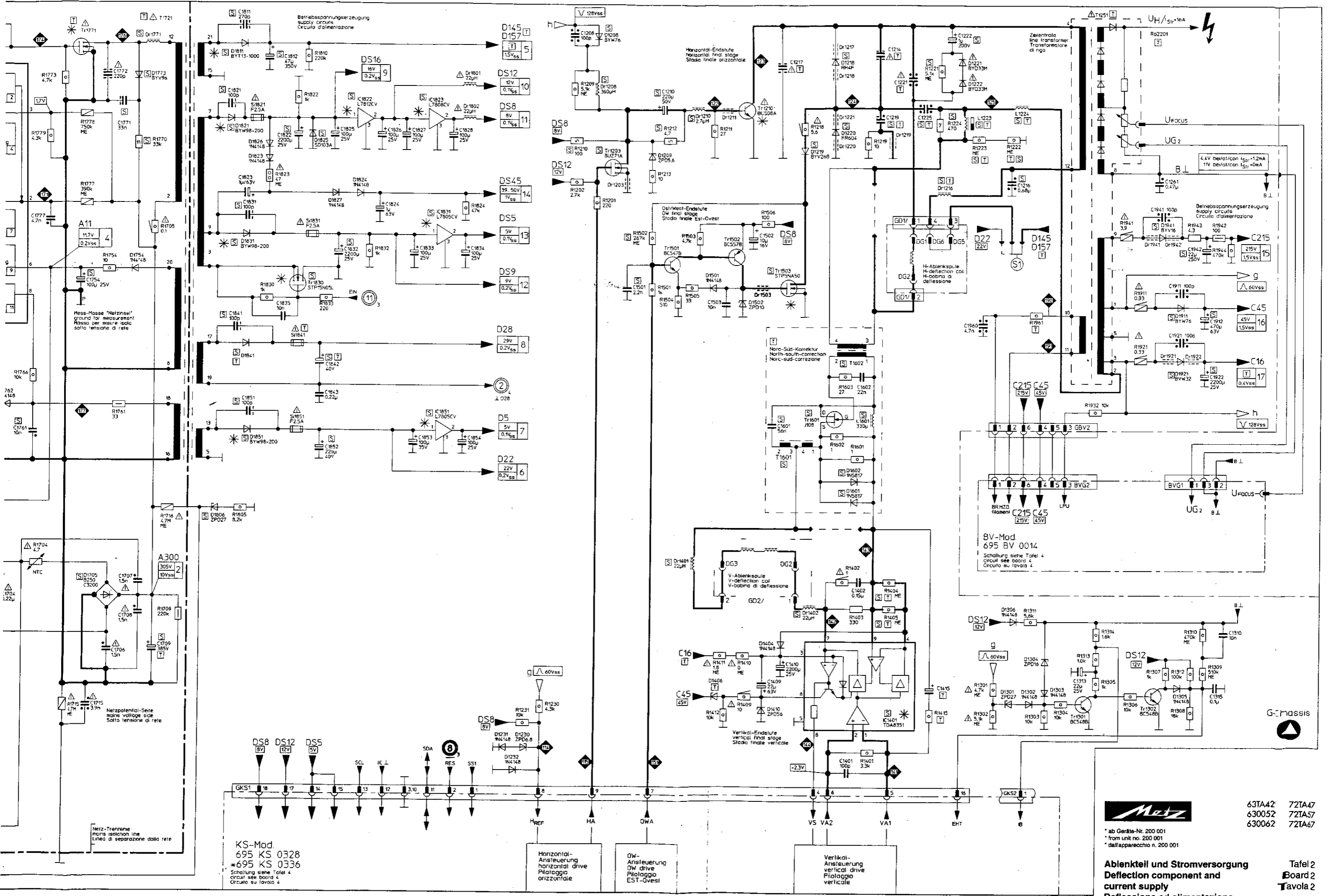
Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!



695 46 2030-1/2

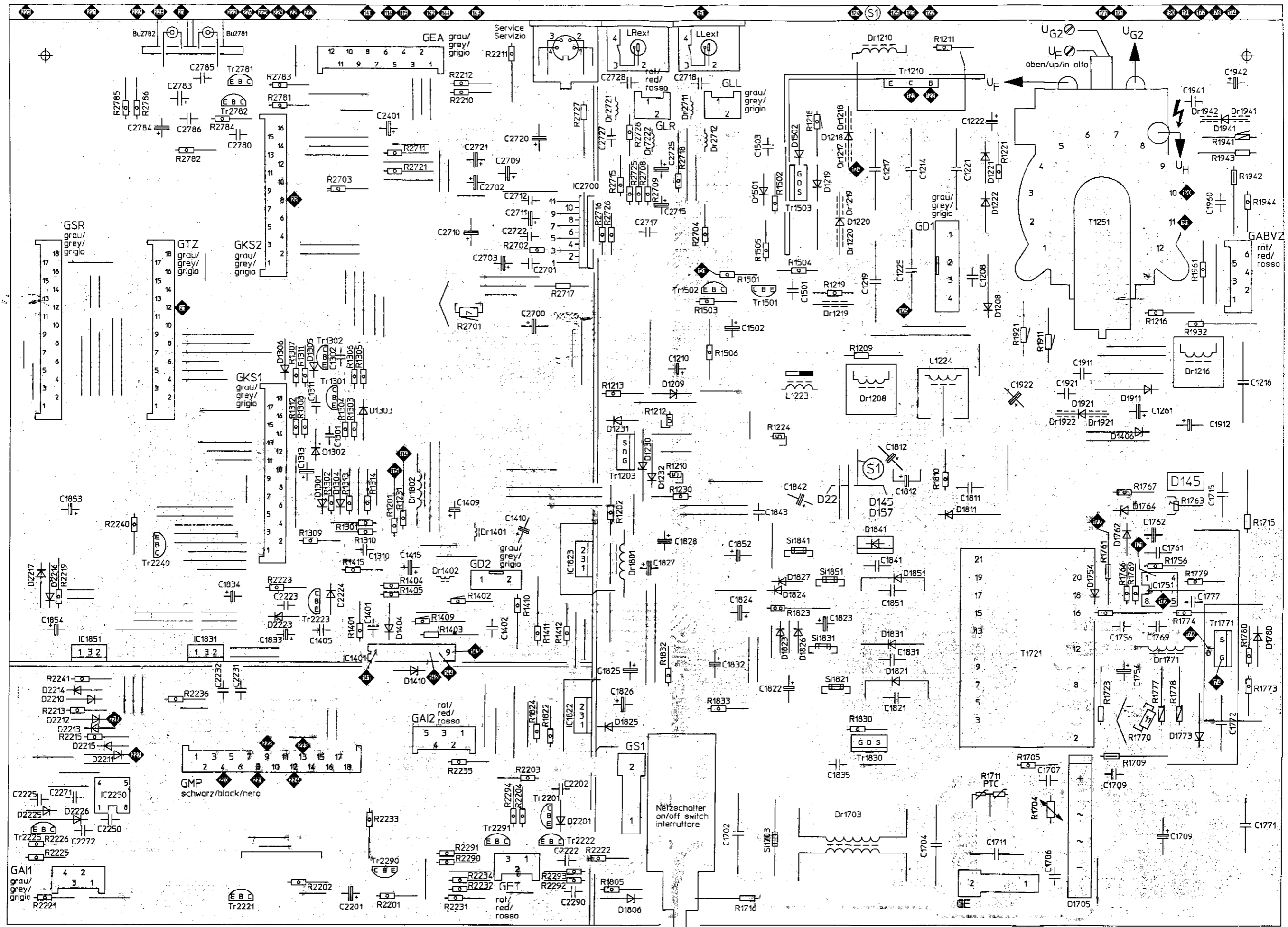


\* ab Geräte-Nr. 200 001  
\* from unit no. 200 001  
\* dell'apparecchio n. 200 001

**Ablenkteil und Stromversorgung**  
**Deflection component and current supply**  
**Deflessione ed alimentazione**

Tafel 2  
Board 2  
Tavola 2

63TA42 72TA47  
630052 72TA57  
630062 72TA67



**G-Chassis**  
695 G1 0214. A 2

695 21 0013-63/2

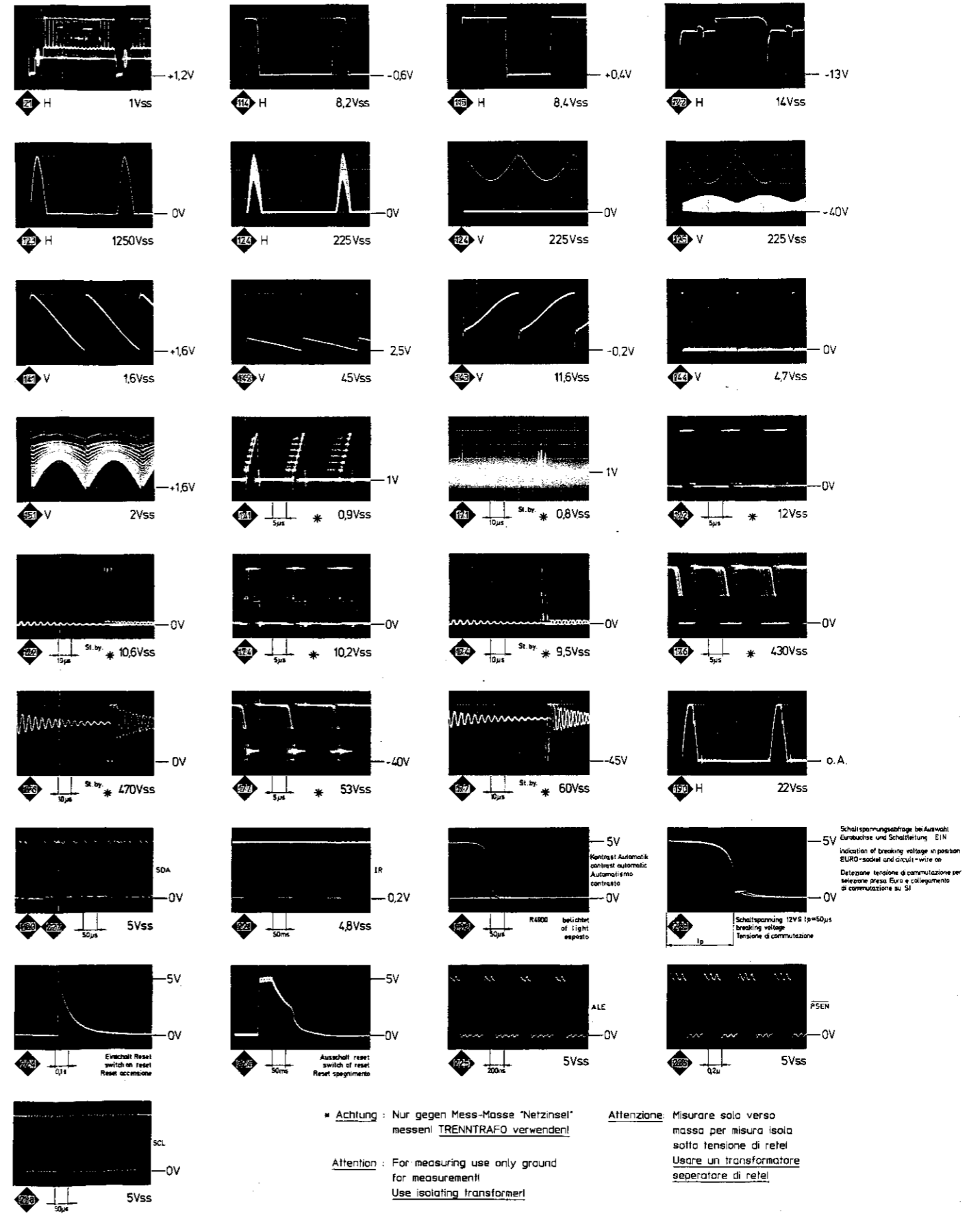
**Achtung:** MOS-Vorschriften beachten!  
**Attention:** Consider MOS prescriptions!  
**Attenzione:** Rispettate le misure di precauzione MOS!

**Sicht auf gelötete Seite!**  
**Technische Änderungen**  
**und Irrtümer vorbehalten!**

**View on to soldered side!**  
**Subject to technical changes.**  
**Errors and omissions excepted!**

**Vista dalla parte saldature!**  
**Salvo errori e riserva di modifica!**





Alle Oszillogramme sind bei nominalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen.  
 All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation.  
 Tutti gli oscillogrammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali.

H = Horizontal  
 orizontale  
 Vss = Vpp  
 V = Vertikal  
 vertical  
 St.by = Stand by  
 stand by operation  
 Positione pronta al  
 funzionamento  
 Farbbalken-Testbild 75% Sättigung  
 color bars-pattern 75% saturation  
 monoscopio barre a colori 75% saturazione

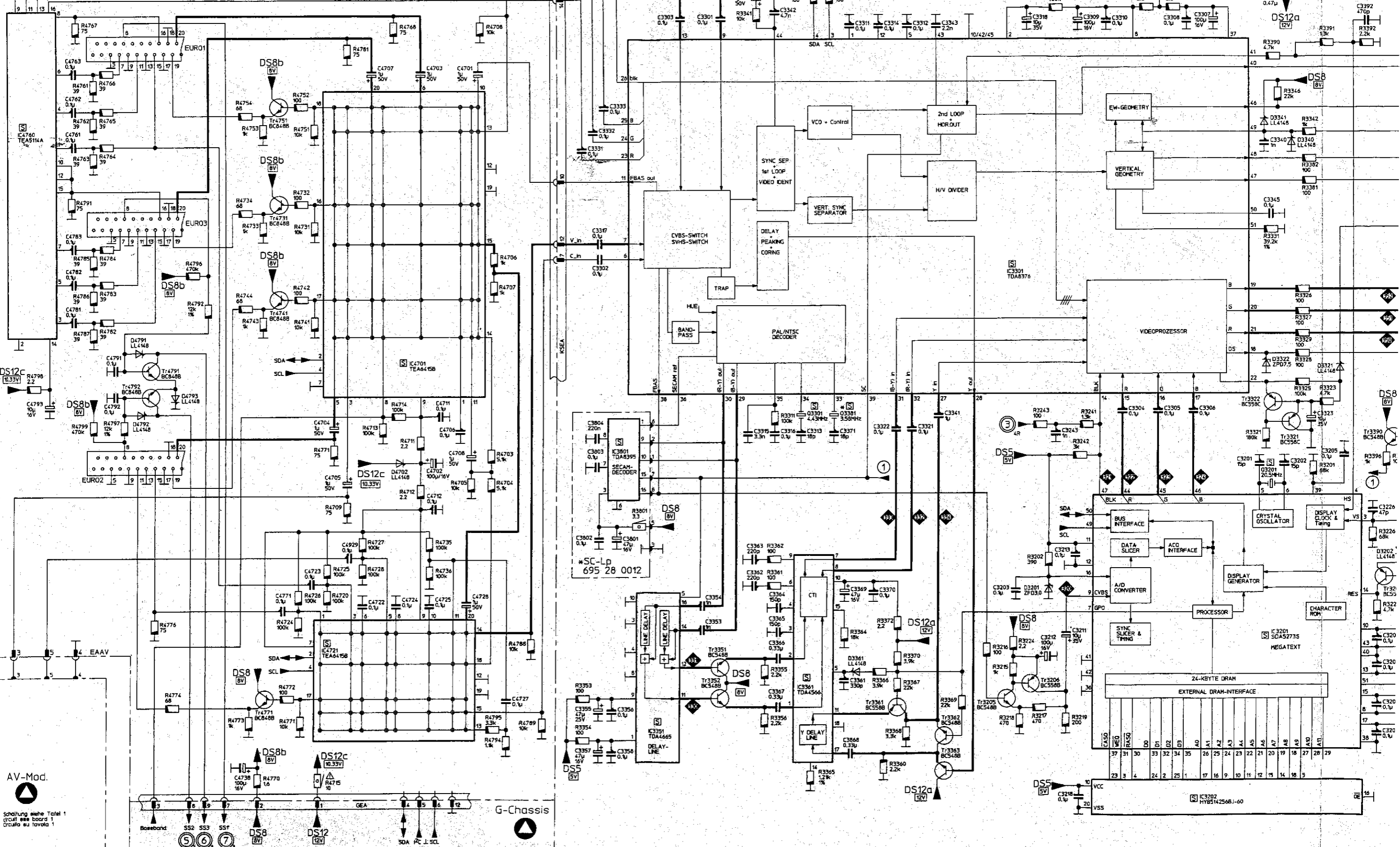
EA-Mod.  
695 EA 0316  
Tonsignalfolgen siehe Rückseite  
Sound circuit see reverse  
Circuiti audio vedi o tergo

SR-Mod.  
695 SR 0015  
Schaltung siehe Tafel 6  
Circuiti see board 6  
Circuiti su tavola 6

TZ-Mod.  
695 TZ 0011  
Schaltung siehe Gesamtübersicht  
Circuiti see contents  
Circuiti su vista generale

KS-Mod.  
695 KS 0328  
\*695 KS 0336  
Tonsignalfolgen siehe Rückseite  
Sound circuit see reverse  
Circuiti audio vedi o tergo

\*SC-Lp  
695 28 0012



AV-Mod.  
Schaltung siehe Tafel 1  
Circuiti see board 1  
Circuiti su tavola 1

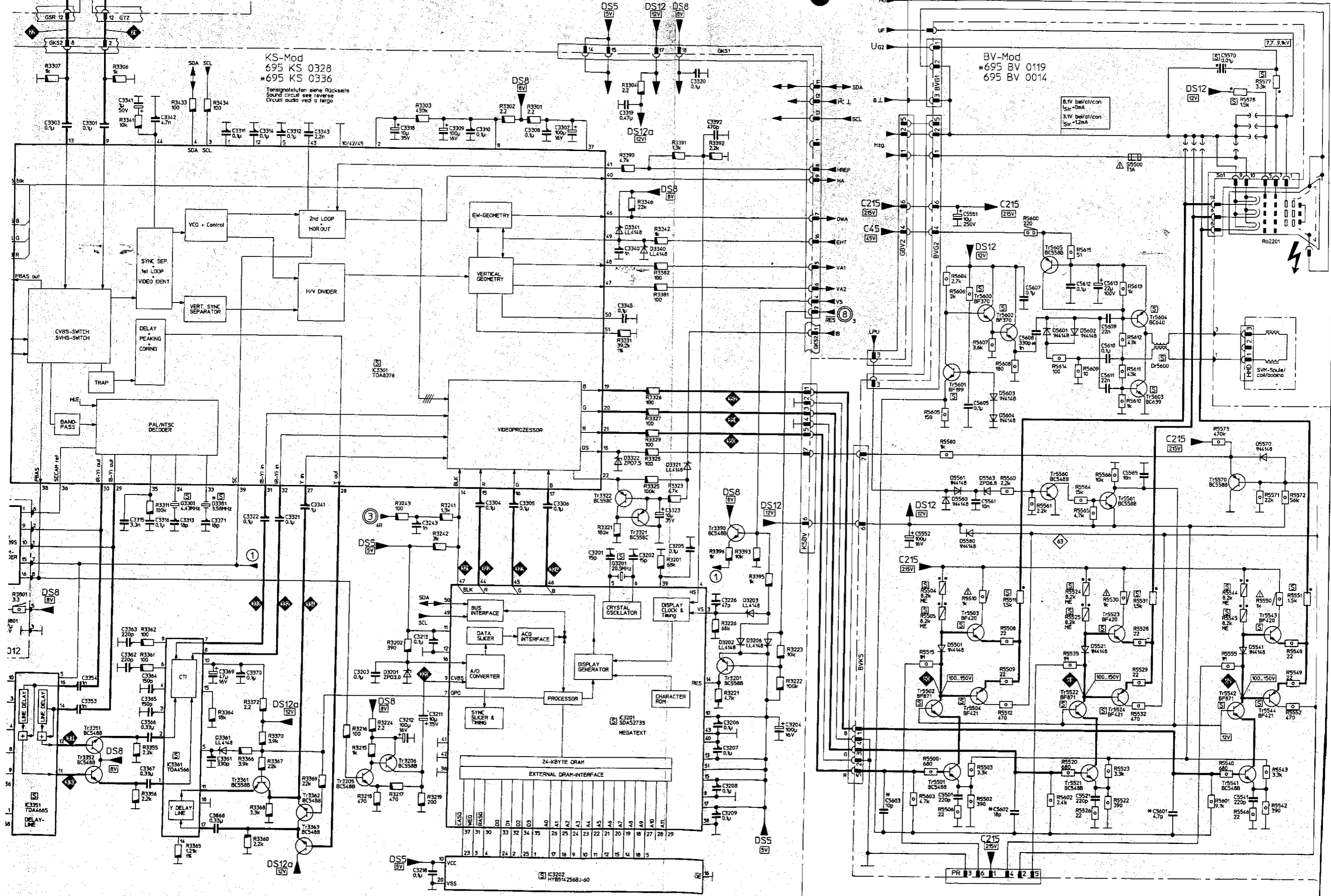
0015  
siehe Tafel 6  
board 6  
lavabo 6

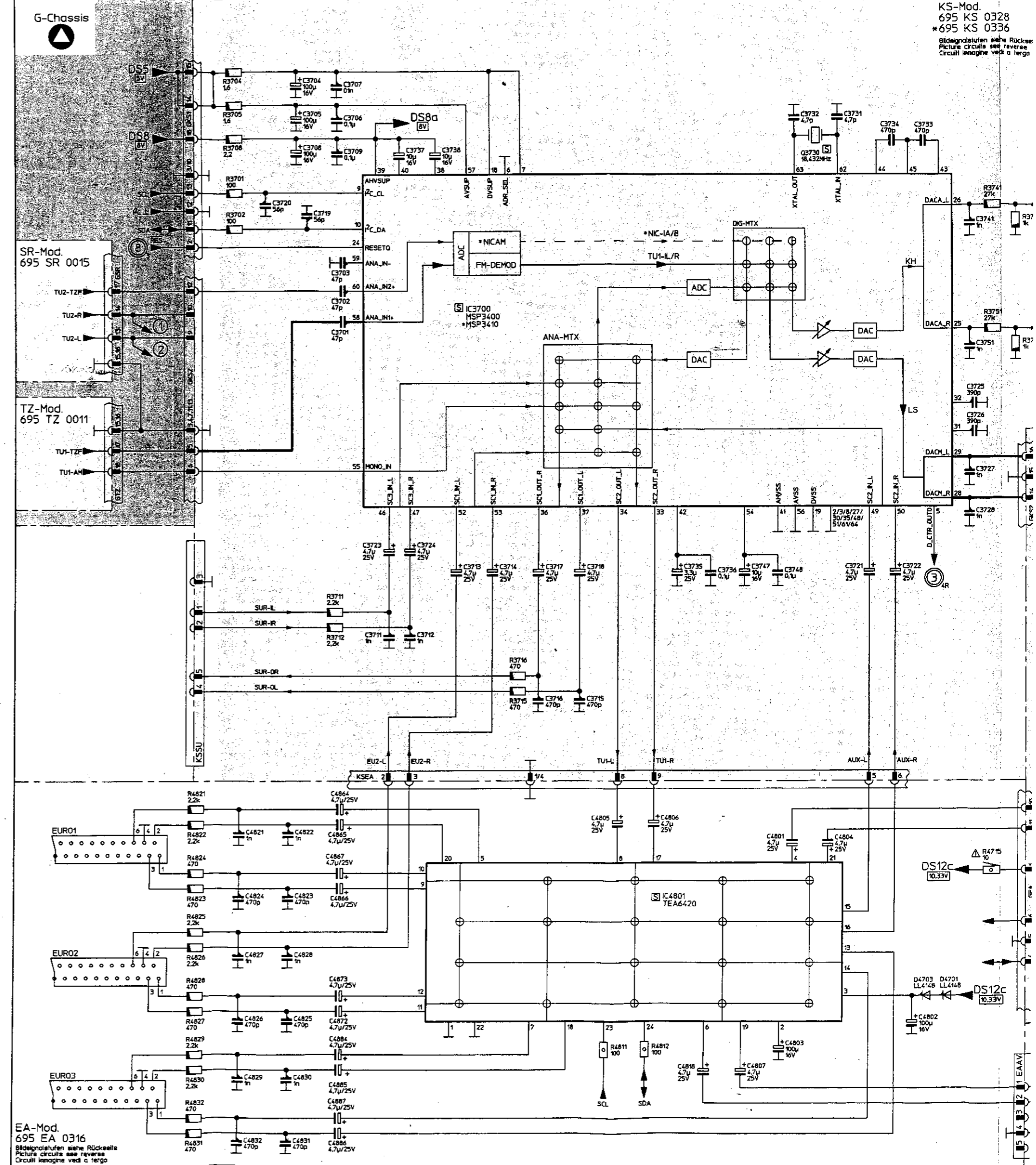
TZ-Mod.  
695 TZ 0011  
Schaltung siehe Gesamtübersicht  
circuit see contents  
Circuito su vista generale

KS-Mod  
695 KS 0328  
\*695 KS 0336  
Tonsignalelfen siehe Rückseite  
Sound circuit see reverse  
Circuiti audio vedi a tergo

BV-Mod.  
\*695 BV 0119  
695 BV 0014

G-Chassis





**Achtung:** MOS-Vorschriften beachten!  
**Attention:** Consider MOS prescriptions!  
**Attenzione:** Rispettate le misure di precauzione MOS!

Sicht auf gelötete Seite!  
Technische Änderungen  
und Irrtümer vorbehalten!

View on to soldered side!  
Subject to technical changes.  
Errors and omissions excepted!

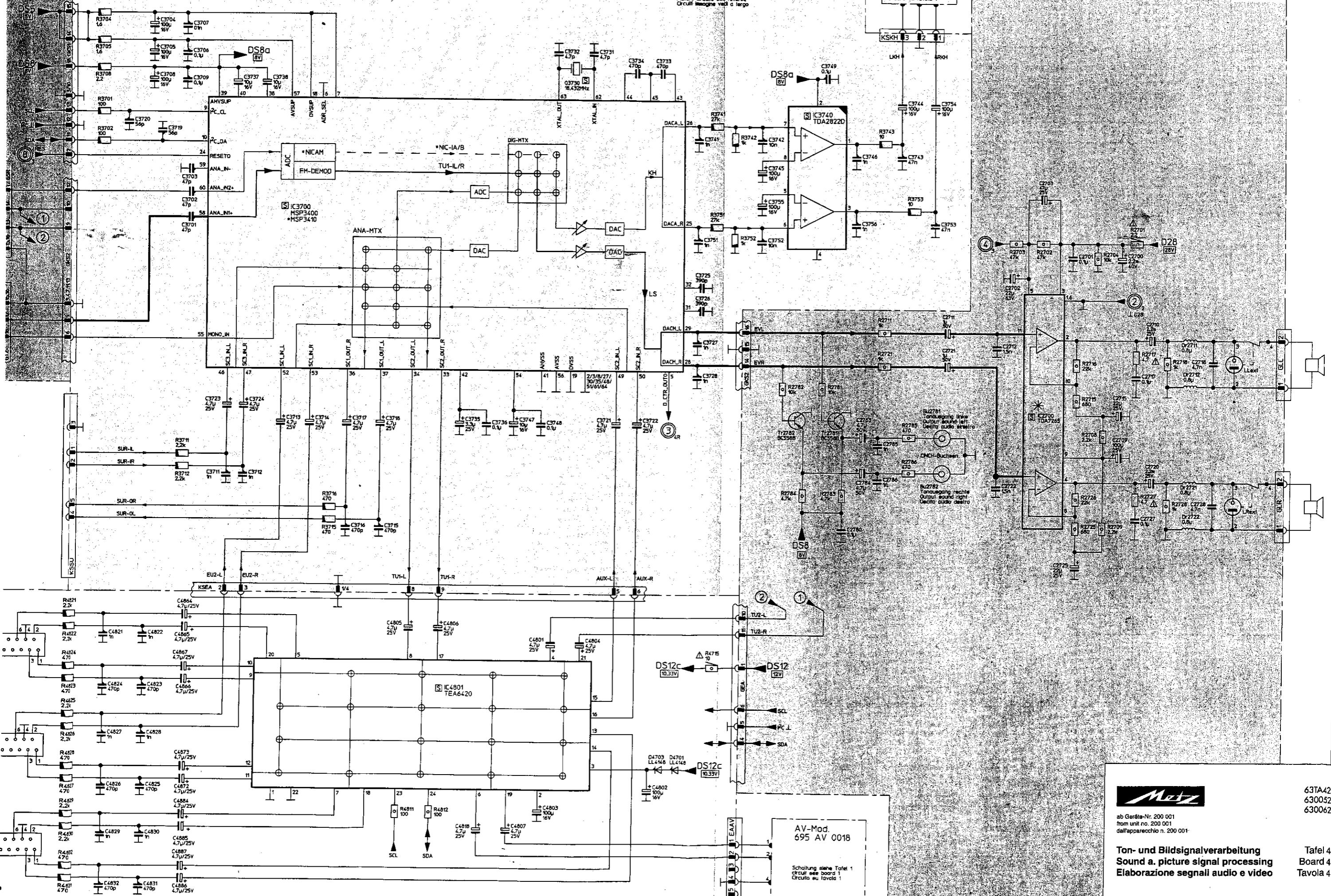
Vista dalla parte saldature!  
Salvo errori e riserva di modifica!

EA-Mod.  
695 EA 0316  
Bildsignaltufen siehe Rückseite  
Picture circuits see reverse  
Circuiti immagine vedi o tergo

KS-Mod.  
695 KS 0328  
\*695 KS 0336  
Bildsignalverarbeitung  
Picture circuit see reverse  
Circuit imagine vedi a tergo

AV-Mod.  
695 AV 0018  
Schaltung siehe Tafel 1  
Circuit see board 1  
Circuito su tavola 1

G-Chassis



ab Geräte-Nr. 200 001  
from unit no. 200 001  
dall'apparecchio n. 200 001

Ton- und Bildsignalverarbeitung  
Sound a. picture signal processing  
Elaborazione segnali audio e video

63TA42  
630052  
630062

Tafel 4  
Board 4  
Tavola 4

## für 50 Hz-Farbf Fernsehgeräte mit Chassis 695 G. ..

### ⚠ Achtung!

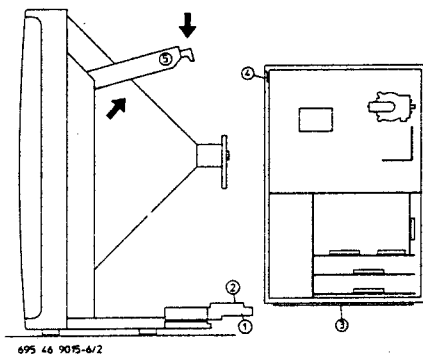
Bitte bei Reparaturarbeiten beachten, daß verschiedene Bauteile netzspannungsführend sind. Nach jedem Eingriff in das Gerät muß dessen elektrische Sicherheit gemäß den geltenden Vorschriften gewährleistet sein. Beim Austausch von Bauteilen oder Baugruppen mit Sicherheitskennzeichnung ⚠ dürfen nur Original-Bauteile verwendet werden.

Um die Funktionssicherheit des Gerätes zu gewährleisten, ist es notwendig, Bauteile mit Sonderspezifikation, die mit **S** gekennzeichnet sind, ebenfalls durch Originalbauteile zu ersetzen.

Alle Leitungen und Abdeckungen, die während eines Eingriffs aus ihrer Originallage entfernt wurden, müssen wieder in diese zurückgebracht werden!

➡ Nach jeder Reparatur ist eine Prüfung nach VDE 0701/Teil 200 zwingend vorgeschrieben. Beachten Sie dazu unsere Technische Information Nr. 02/88.

### Chassis-Servicestellung

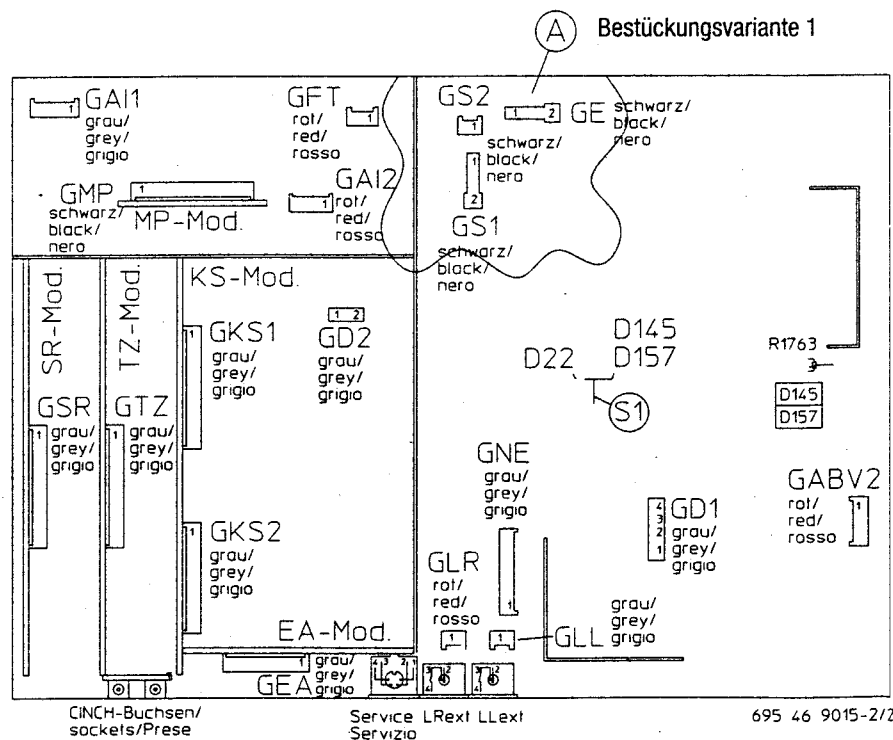
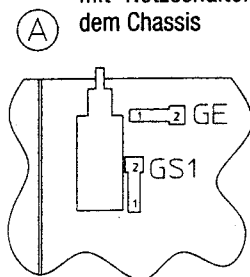


Bei allen Geräten das Chassis nach hinten bis zum Anschlag herausziehen. Eine der beiden Chassishalteschienen ① leicht nach außen biegen und das Chassis herausnehmen.

Das Chassis hochkant mit der Schiene ④ des Chassisrahmens auf den Führungssteg ⑤ der Chassishalteschiene bis zum Anschlag in Richtung Gehäuse schieben. Dann Stützwinkel ② in die seitliche Halterung ③ einhängen.

Chassis, Sicht auf Bestückungsseite

Bestückungsvariante 2 mit Netzschalter auf dem Chassis



**⚠ Achtung:**

Bitte bei Reparaturarbeiten beachten, daß einige Bauteile netzspannungsführend sind. Nach Abschluß von Reparaturarbeiten muß die Netztrennung gewährleistet sein.

### 1. Stromversorgung und Hochspannung

Die Einstellung und Kontrolle der Versorgungsspannungen muß mit einem Gleichspannungsvoltmeter mit einer Genauigkeit von mindestens 0,3 % erfolgen!

Mit R 1763 auf dem GA-Chassis die Spannung D 157 / D 145 bei Strahlstrom "0" wie in der Tabelle ersichtlich einstellen. Dabei stellt sich bei fehlerfreiem Gerät folgende Hochspannung ein:

Bildröhrentyp	Chassis	D 157 / 145	Hochspannung
A59 EAK 252X21	695 G- 0010.A2	157 V ± 1 V	27,5 KV
A66 EAK 252X21	695 G- 0037.A2	157 V ± 1 V	27,5 KV
A68 ESF 002X11	695 G1- 0655.A2	145 V ± 1 V	30,0 KV
A59 ESF 002X11	695 G1- 0214.A2	145 V ± 1 V	30,0 KV

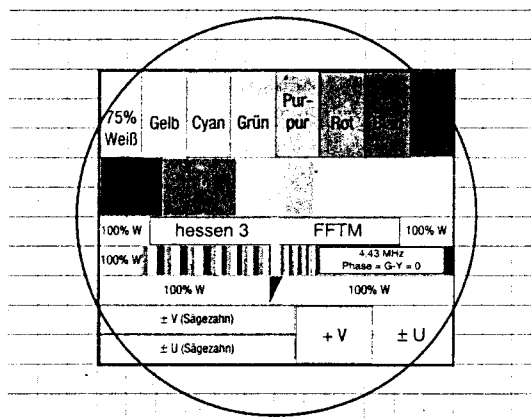
Tabelle 1: Hochspannungen

Bei exakter Einstellung der D 157 / D 145-Spannung ergeben sich automatisch die richtigen Werte der Netzteil-Sekundärspannung und der vom Zeilentrafo erzeugten Spannungen (siehe Tabelle 4).

**⚠ Achtung: Bildbreitenkorrekturen niemals mit D 157 / D 145-Einsteller vornehmen!**

### 2. ZF-Verstärker (ZF-Modul), Tunerregelspannungsverzögerung (RHF)

R 207 möglichst nicht verstellen. Bei erforderlichlichem Neuabgleich den Empfänger mit 1,4 mV (63 dBuV) Antennensignal speisen und mit R 207 die Spannung am Tuner-Anschluß 2 bei den TEMIC-, SALCOMP-Tunern (695 96 0038) um 0,5 V gegenüber dem Maximalwert (ca. 9,2 V) absenken und beim GRUNDIG-Tuner (695 96 0011) auf 3,3 V einstellen.



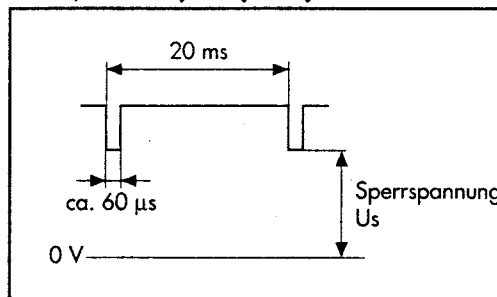
### 3. Einstellung der Schirmgitterspannung Ug2

Die Schirmgitterspannung der Bildröhre ist auf einen vom jeweiligen Gerät abhängigen Wert eingestellt **und sollte nicht verändert werden**. Ist eine neue Einstellung notwendig, so ist wie folgt zu verfahren: Das Gerät an einem beliebigen Testbild betreiben. Helligkeit, Farbsättigung und Kontrast auf Minimum einstellen (der Bildschirm muß dunkel sein). Mit einem Oszilloskop sucht man unter den Meßpunkten 60, 61 und 62 denjenigen aus, an dem der negative V-frequente Meßimpuls die höchste Spannung hat. Mit dem Schirmgittereinsteller Ug2 stellt man diesen Impuls auf eine Spannung Us entsprechend der untenstehenden Tabelle ein. Nach einem Abgleich der Schirmgitterspannung muß auch der Spitzenweißpegel (Pkt. 4.1.1) neu eingestellt werden.

Bildröhrentyp	Us	Bildröhrentyp	Us
A59 EAK 252X21	170 V	A68 ESF 002X11	170 V
A66 EAK 252X21	170 V	A59 ESF 002X11	170 V

Tabelle 2: Sperrspannungen

Meßpunkte 60 61 62 auf BV-Modul



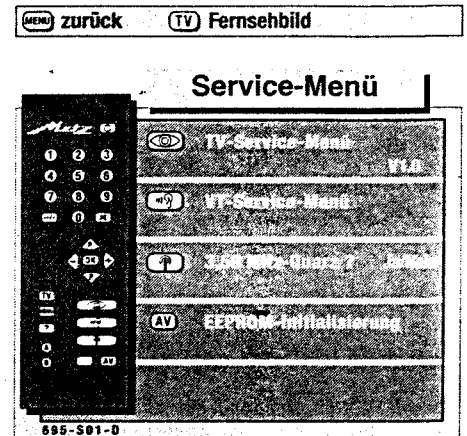
692 46 9014-2

## 4. Service-Menü

Das Service-Menü gliedert sich in die 2 Untermenüs **TV-** und **VT-Service-Menü** und die EEPROM Initialisierung.

**Das Service-Menü wird wie folgt aufgerufen:**

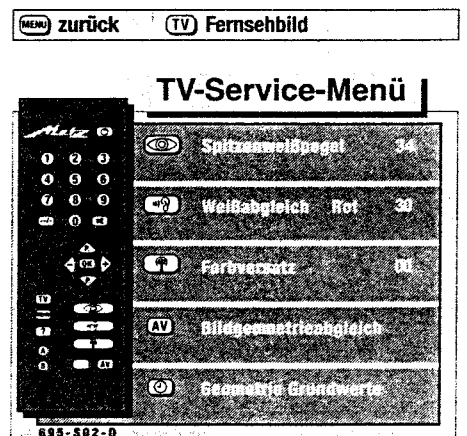
- TV-Gerät mit dem Netzschalter ausschalten.
- Die **P-** und die **P+** Tasten der Ortsbedienung am Fernsehgerät gedrückt halten und mit dem Netzschalter einschalten.
- Im Feld "TV-Service-Menü" erscheint rechts die Software-Versionsnummer.
- Mit der Taste **TV** kann man den Service-Mode verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren.
- Die Taste **?** (Bedienhilfe) hat im Service-Menü keine Funktion.
- Die Menü-Auswahl erfolgt über die farbigen Tasten.
- Die Taste **MENU** schaltet auf das TV-Bild zurück. Jetzt ist der Programmwechsel möglich; ein erneuter Befehl **MENU** führt wieder zum Service-Menü! Außerdem gelangt man durch Betätigung der Taste **MENU** aus jeder Position in die vorherige zurück.



### 4.1 Das TV-Service-Menü

Aufruf erfolgt mit der blauen Taste **TV** auf der Fernbedienung.

Das nachstehende Bild zeigt die Einstellmöglichkeiten. Aufruf der Funktionen erfolgt wieder mit den farbigen Tasten.



#### 4.1.1 Einstellung des Spitzenweißpegels

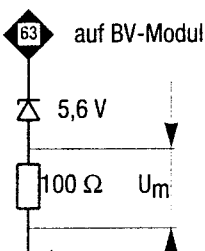
**⚠ Achtung!**

*Diese Einstellung ist nach Wechseln des KS-Moduls od. des Videoprozessors IC 3301, des BV-Moduls, der Bildröhre und nach der Einstellung der Schirmgitterspannung unbedingt vorzunehmen, ebenso nach EEPROM-Initialisierung.*

Folgende Meßschaltung ist zwischen Meßpunkt  $\diamond$  63 (Anode D 5580) und Masse zu schalten:

**Voraussetzung:**

U<sub>G2</sub>-Spannungen richtig eingestellt (siehe Pkt. 3).



Der Spannungsabfall am 100 Ω Widerstand entspricht dem Spitzenstrahlstrom: 100 mV = 1mA.

Oszilloskop an den 100 Ω Widerstand der Meßschaltung anschließen. Mit der blauen Taste **TV** auf das TV-Service-Menü umschalten. Mit der gelben Taste **W** den Menüpunkt "Spitzenweißpegel" anwählen und mit den **↔** Tasten die Impulsspannung am 100 Ω Widerstand auf folgende Werte einstellen:

Bildröhrentyp	U <sub>m</sub>	Bildröhrentyp	U <sub>m</sub>
A59 EAK 252X21	570 mV <sub>SS</sub>	A68 ESF 002X11	740 mV <sub>SS</sub>
A66 EAK 252X21	740 mV <sub>SS</sub>	A59 ESF 002X11	740 mV <sub>SS</sub>

Tabelle 3: Spitzenweißpegel

Bei der Spitzenweißpegel-Einstellung werden die 3 Weißabgleichswerte rot, grün und blau gleichmäßig mit verändert. Deshalb ist im Anschluß der Weißabgleich zu überprüfen.

Anschließend ist die Einstellung zu speichern.

#### 4.1.2 Weißabgleich

Gelbe Taste **W** drücken; die Schrift Weißabgleich wird gelb unterlegt. Auf der abgebildeten Fernbedienung werden zusätzlich die Tasten **↔** und **OK** hell.

Mit der gelben Taste **W** kann die einzustellende Farbe (rot/grün/blau) vorgewählt werden. Mit der **OK** Taste wird auf das abgestimmte TV-Bild geschaltet und in einer Box der Einstellwert angezeigt. Mit den Tasten **↔** kann nun der gewünschte Weißabdruck eingestellt werden.

Die einzustellenden Farben können in der Einstellbox auch mit den **↖** **↗** Tasten fortgeschaltet werden.



**Speichern:** Sollen Veränderungen der Einstellwerte gespeichert werden, die Taste **MENU** betätigen. Es erscheint das TV-Service-Menü mit der Speicherbox unten rechts. Die neuen Werte können nun durch Betätigen der Taste **A** gespeichert werden. Auswahl und Abgleich der weiteren Funktionen erfolgt mit gleicher Abfolge der Bedienschritte.

#### 4.1.3 Farbversatz

Mit der Taste **MENU** zum TV-Modus zurückschalten und Programmplatz mit geeignetem Testbild wählen.

Dann mit der Tastenfolge **MENU** - **EXIT** - **UP** und **OK** die Einstellfunktion aktivieren. Mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten auf bestmögliche Deckung von Farb- und Schwarzweißbild einstellen.

#### 4.1.4 Bildgeometrie

##### Anwahl Fabrikwerte / Tabellenwerte:

Im TV-Service-Menü die Taste **INFO** drücken. Die Schrift „Geometrie Grundwerte“ wird rot unterlegt. Mit den **LEFT** / **RIGHT**-Cursortasten kann zwischen Grundwerten, Fabrikwerten und Tabellenwerten umgeschaltet werden.

##### Erläuterung:

**Geometrie-Grundwerte:** aktuelle Daten zur Bildgeometrieeinstellung. Nach einer Änderung der Bildgeometrie werden hier die neuen Daten abgelegt.

**Geometrie-Fabrikwerte:** bei der Auslieferung des TV-Geräts eingestellte Bildgeometriedaten.

**Tabellenwerte:** im Rechner-Programmspeicher (EPROM IC 2260) befindlicher Bildgeometriedatensatz, nach Bildröhrendiagonale geordnet, für alle TV-Geräte mit identischer Diagonale gleich.

##### Bildgeometrie:

**⚠ Achtung: Die Bildgeometrie darf nur bei 50 Hz-Empfang eingestellt werden.!**

##### Vorbereitung:

Den mechanischen Mittelpunkt der Bildröhre anhand der Markierungen auf Seite 8 ermitteln und mit einem abwaschbaren Filzstift markieren.

Wurde das EEPROM getauscht (IC 2250), ist es notwendig, zunächst im TV-Service-Menü mit der Taste **INFO** die Datensatz-Auswahlzeile aktiv zu schalten und dann mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten die richtige Bildröhrendiagonale auszuwählen.

##### Einstellung der Vertikalablenkung:

Das TV-Service-Menü aufrufen und die grüne Taste **AV** drücken. Die Schrift „Bildgeometrie“ wird grün unterlegt. Es wird jetzt die Möglichkeit angeboten, mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten ein Ersatztestbild aufzurufen. Anschließend wird mit der Taste **OK** der Abgleich gestartet. Es erscheint in einem Einblendfeld: „Bildlage vertikal“; die untere Bildhälfte ist dunkel getastet.

Mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten die Unterkante des sichtbaren Bildes mit dem markierten Bildröhrenmittelpunkt zur Deckung bringen.

**⚠ Achtung: Diese Einstellung anschließend nicht mehr verändern!**

Mit der Taste **P** den nächsten Parameter „Bildamplitude“ anwählen.

Mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten die Amplitude der oberen Bildhälfte einstellen.

Mit der Taste **P** den Parameter „vertikale Steilheit“ anwählen.

Mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten die Gesamtamplitude einstellen.

##### Einstellung der Horizontalablenkung:

Mit der Taste **P** den Parameter „Bildbreite“ anwählen.

Mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten die Bildbreite reduzieren, sodaß rechts und links des Testbildes schwarze Ränder sichtbar sind.

Mit der Taste **P** den Parameter „Bildlage horizontal“ anwählen.

Mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten die horizontale Bildlage einstellen.

Mit der Taste **P** den Parameter „Ost-West-Parabel“ anwählen.

Mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten die Parabeleinstellung vornehmen.

Mit der Taste **P** den Parameter „Ost-West-Trapez“ anwählen.

Mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten die Trapezeinstellung vornehmen.

Mit der Taste **P** den Parameter „Eck-Korrektur“ anwählen.

Mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten die Korrektur in den Ecken vornehmen.

Mit den Tasten **P** / **P** den Parameter „Bildbreite“ anwählen.

Mit den **LEFT** / **RIGHT** Tasten die Bildbreite richtig einstellen.

Nach erfolgtem Abgleich mit der Taste **MENU** ins TV-Service-Menü zurückkehren. Mit der Taste **A** werden die neuen Bildgeometriedaten gespeichert.

## 4.2 Das VT-Service-Menü

Für die korrekte Funktion des Videotext sind gute Empfangsverhältnisse Voraussetzung!

Die folgende Einstellung sollte nur durchgeführt werden, wenn bei einem bestimmten Sender trotz ordnungsgemäßer Empfangsverhältnisse VT-Störungen vorliegen.

Zur Optimierung des VT-Empfanges besteht die Möglichkeit, das VT-Fenster in Lage und Breite zu verändern.

Die Einstellung des Fensters erfolgt über die Parameter "FRC-Window Start" und "FRC-Window End". (Werkseitige Einstellung für Start ist 02 und für End 08.) Im Service-Menü den betreffenden Sender einstellen (siehe vorstehende allgemeine Hinweise) und VT-Service-Menü wieder aufrufen.



### Empfangsfenster des Videotextes mittels VT-Testuhr einstellen:

Zur Einstellung des Empfangsfensters müssen grundsätzlich "FRC-Window Start" und "FRC-Window End"-Menüpunkte eingestellt werden, dazu:

- "FRC-Window Start" mit der Taste anwählen.
  - Testuhr läuft korrekt - dann "FRC-Window End" anwählen.
  - Testuhr läuft nicht - dann mit den Tasten den Einstellwert so lange verändern, bis die Testuhr läuft, und den Einstellwert um 2 Punkte vermindern.
- "FRC-Window End" mit der Taste anwählen.
  - Testuhr läuft korrekt - dann Einstellungen mit der Taste speichern.
  - Testuhr läuft nicht - dann mit den Tasten den Einstellwert so lange verändern, bis die Testuhr läuft, und den Einstellwert um 2 Punkte erhöhen.

### Abgleich der Menülage:

Die Menülage ist werkseitig optimiert und sollte möglichst nicht geändert werden. Mit »Abgleich Menülage« kann erforderlichenfalls die horizontale und vertikale Position aller Menüs, grafischer Darstellungen und Videotexte mit den und den Tasten verschoben werden. Wichtig ist, daß der gelbe Rahmen voll sichtbar ist. Voraussetzung ist der korrekte Bildgeometrieabgleich.

## 4.3 Initialisierung EEPROM

**Achtung!** Bei der Initialisierung des EEPROM's gehen alle gespeicherten Daten verloren!

- Im Service-Menü mit der grünen Taste aktivieren, mit der Taste bestätigen.
- Während der Initialisierung blinkt der Text "EEPROM".

## 5. Kurzbeschreibungen mit Servicehinweisen

### Stromversorgung

Beim Chassis 695 G.... werden drei Varianten von Versorgungsspannungen verwendet.

### Die D-Spannungen

Die D-Spannungen werden vom Schaltnetzteil erzeugt und sind im Stand-by bzw. im SAT-Rundfunk-Stand-by ca. 20% höher als im EIN-Zustand.

### Die DS-Spannungen

Sie werden aus den D-Spannungen gewonnen und sind nur im EIN-Zustand vorhanden (über EIN-Befehl vom µC eingeschaltet).

### Die C-Spannungen

Diese Spannungen werden vom Zeilentrafo erzeugt und sind ebenfalls nur im EIN-Zustand vorhanden.

Bezeichnung/Wert	²Stand-by AUS- Zustand	Stand-by-SAT-Aufnahme-Mode - Überspiel. zw. den versch. Anschluß-Buchsen nur OSD¹)   7 Segm.		Versorgung für
D 157 157V±1V (695 G-..) D 145 145V±1V (695 G1..)	•	•	•²)	H-Endstufe
D 28 29V±2V D 22 22V±2V	ca. 36V •	•	•	NE-Modul, NF-Endstufen auf G-Chassis TZ-, SR-Modul, Bediensystem
D 5 5V±0,3V	5V	•		EA-, AI (Alle Vers.) -Modul, Bediensystem (MP-Modul)
<u>Geschaltete Spannungen:</u> DS 45 47V±3V DS 12 12V±0,6V	ca. 13V -	•	•	Tuner, SR-Modul TZ-, KS-, EA-, BV-, SR-Modul SS-, H-Driv.-, HM- und andere Schaltungen
DS 9 9V±1V DS 8 8V±0,4V	- -	•	•	AI (7 Segm.)-Modul KS-, EA-Modul, H-Driver-, OW-Verstärker und andere Schaltungen
DS 5 5V±0,2V	-	•		TZ-, KS-, SAT-Modul
<u>Von der H-Endstufe³)</u> C 215 215V C45 45V C16 16V (695 G-..) 17,5V (695 G1..)	- - -	•	•	RGB-Endstufe (BV-Modul) V-Endstufe, HM (BV-Mod.) V-Endstufe,

1) *Nur OSD (On Screen Display) - Keine 7-Segment-Anzeige. Übersichtliche Anzeige aller Funktionen zum Einstellen des TV-Gerätes auf dem Bildschirm. Dabei werden diese in das laufende Programm eingeblendet.*  
2) *ca. 20% höher*  
3) *Die Spannung D157/D145 wird mit R 1763 bei Strahlstrom 0 auf den obigen Tabellenwert eingestellt. Damit ergeben sich automatisch die richtigen Werte der aus dem Zeilentrafo gewonnenen Versorgungsspannung.*

Tabelle 4: Sekundärspannungen von Netzteil und Zeilentrafo

## 5.2 Stand-by Steuerung

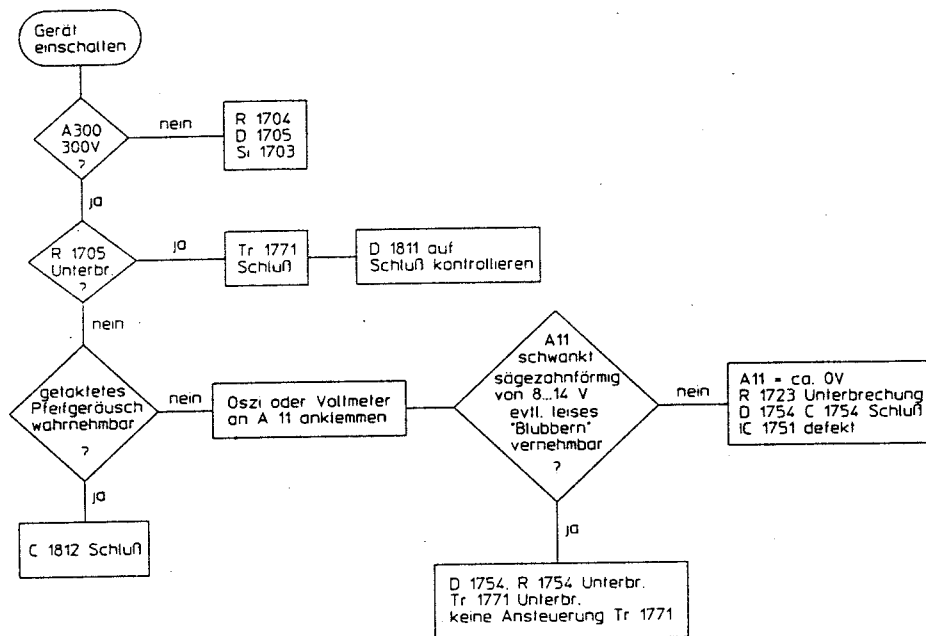
Im Stand-by-Betrieb wird die Ansteuerung des Treibers der H-Endstufe durch das Abschalten der DS 12- und DS 8-Spannungen unterbunden. Damit werden die H-Endstufe und die aus dem Zeilentrafo gewonnenen Versorgungsspannungen abgeschaltet. Die Stand-by Steuerung erfolgt über die Leitung EIN. Im eingeschalteten Zustand liegt auf dieser Leitung H-Pegel (5 V), und Tr 1830 ist durchgeschaltet. Damit wird Pin 3 des SM-Trafos, die Masse der geschalteten Versorgungsspannungen DS, mit der Chassis-Masse verbunden. Die DS-Spannungen sind eingeschaltet.

## 5.3 Das Schaltnetzteil

Die zum Betrieb des Gerätes notwendigen Versorgungsspannungen werden im Schaltnetzteil und der Zeilenendstufe gewonnen. Als Schaltnetzteil arbeitet ein freilaufender, nicht synchroner Sperrwandler, dessen Trafo T 1721 als Schutztrentrafo zur Netztrennung ausgelegt ist. Über die Regelung des Schaltnetzteiles werden Netzspannungsschwankungen und Lastunterschiede ausgeglichen. Das Schaltnetzteil wird aus der gleichgerichteten Netzspannung A 300 versorgt. R 1723 liefert eine Anlaufspannung zur Versorgung des Schaltnetzteil IC's 1751 beim Einschalten. Während des Betriebs (auch im Stand-by) wird IC 1751 aus der Wicklung 20/8 des Trafos T 1721 und der Gleichrichterschaltung D 1754/C 1754 gespeist.

### 5.3.1 Überprüfung des Schaltnetzteiles

 **Achtung! Servicebrücke S1 (H-Endstufe) auslöten !**



695 46 9015-3/1

Die Versorgungsspannungen D 157 / D 145, D 28 und D 22 sind in diesem Betriebszustand ca. 20 % höher als im Schaltbild angegeben. Die D 28-, D 22- und D 5-Versorgungen sind über Schmelzsicherungen abgesichert. Hat eine der Sicherungen ausgelöst, so sind die angeschlossenen Schaltungsteile zu überprüfen.



**Achtung:**

**Schaltnetzteil nie ohne Grundlast betreiben, d. h. die Dioden D 1811, D 1821, D 1831, D 1841 und D 1851 nicht gleichzeitig ablöten. Auch dürfen die Sicherungen Si 1821, Si 1831, Si 1841 und Si 1851 nicht entfernt und gleichzeitig das Gerät mit verringerter Netzspannung betrieben werden.**

**5.4 Servicehinweise H-Endstufe**

Alle der H-Endstufe entnommenen Versorgungsspannungen sind über Sicherungswiderstände gesichert, welche im Störfall den defekten Schaltungsteil vom Zeilenträfo trennen.

Zur Fehlersuche im Ablenkteil läßt sich die H-Endstufe mit verminderter Versorgungsspannung betreiben. Service-Brücke ① auf die Kontakte ① 126 (niedrige Versorgungsspannung) umlöten. Die H-Endstufe wird jetzt aus der D 22-Spannung mit ca. 20 % des ursprünglichen Wertes versorgt. Damit nehmen zwangsläufig alle Impuls- und Versorgungsspannungen der H-Endstufe ca. 20 % des im Schaltbild angegebenen Wertes an. Die Kurvenformen verändern sich nicht. Da die V-Ablenkung nicht arbeitet, fehlt jedoch die V-Parabel-Überlagerung bei verschiedenen Oszillogrammen. Fehler in der Kurvenform oder/und Abweichung vom 20 %-Amplitudenwert geben Hinweise auf die Ursache des Fehlers.

**5.5 Überwachungsschaltung**

Fehler in der Hochspannungserzeugung und Bildröhrenansteuerung werden von einer Überwachungsschaltung erkannt. Die Schaltung besteht im wesentlichen aus den Transistoren Tr 1301 und Tr 1302. Spricht die Schutzschaltung an, so wird Tr 1302 gesperrt und löst über die Leitung EHT das Abschalten aus. (Abschalten erfolgt, wenn die EHT-Spannung größer als 3,9 V wird.) Das Gerät geht in den Stand-by-Betrieb.

Überwacht werden im einzelnen:

**a) Ansteigen der Hochspannung**

Bewertet wird die positive Amplitude des g-Impulses vom Zeilenträfo.

**b) Ansteigen des Strahlstromes**

In diesem Fall wird die Spannung am Punkt "B-Masse" des Diodensplittransformators 0 Volt.

**c) Überschlag oder Kurzschluß einer Funkenstrecke**

In beiden Fällen wird die Spannung am Punkt "B-Masse" des Diodensplittransformators positiv, und es erfolgt sofortige Abschaltung in Stand-by über Tr 1301 und Tr 1302.

Null-Punkt

Obere Leuchtschichtgrenze

Ermittlung des mechanischen Mittelpunktes der Bildröhre.  
Siehe Punkt „4.1.4 Absatz Bildgeometrie“ dieser Service-Hinweise.

Mechanischer Mittelpunkt der Leuchtschichtfläche für die nebenstehenden Bildröhren.

A59 EAK 252X..  
A59 ESF 002X..

A66 EAK 252X..  
A68 ESF 002X..

**ERSATZTEILLISTE 695 / 2 ( AUSGABE 96 / 02 )**  
 FÜR FOLGENDE MODELLE:

**Spare parts list 695 / 2 ( EDITION 96 / 02 )**  
 FOR THE FOLLOWING MODELS:

	SEITE / PAGE
ELBA - S MT 63 00 40/AB GERÄTE NR. 200 001	2
PANAMA - SF MT 63 00 42/AB GERÄTE NR. 50 001, 63 TA 42/AB 300 001	5
RHODOS - SF MT 63 0052/AB GERÄTE NR. 50 001 UND 200 001	8
MAINAU - SF MT 63 00 62/AB GERÄTE NR. 50 001 UND 200 001	11
HAWAII - S MT 70 00 44/AB GERÄTE NR. 200 001	14
CAPRI - SF MT 72 00 46/AB GERÄTE NR. 50 001	17
CAPRI - SF MT 72 00 47/AB GERÄTE NR. 50 001, 72 TA 47/AB 300 001	20
STUDIO - S MT 72 00 48/AB GERÄTE NR. 200 001	23
SUMATRA - SF MT 72 00 57/AB GERÄTE NR. 50 001	26
SUMATRA - SF MT 72 TA 57/AB GERÄTE NR. 50 001	29
MADRAS - SF MT 72 00 67/AB GERÄTE NR. 50 001	32
MADRAS - SF MT 72 TA 67/AB GERÄTE NR. 50 001	35
EINZELTEILE FÜR G - CHASSIS	38
MODULEINZELTEILE FÜR 695 LW 0080, 695 MP 0012 UND 695 NE 0454	53

**HINWEIS:** ÜBER DIE EINZELTEILE DER MODULE GIBT EINE SEPARATE LISTE  
 (" MODULEINZELTEILE CHASSIS 695 G-" ) AUSKUNFT.  
 DIESE LISTE KANN BEI BEDARF UNTER DER NUMMER 695 46 0036  
 ANGEFORDERT WERDEN.

ELBA-S MT STEREO 63 00 40

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 0019	D 3
AV-MODUL AUDIO- UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	692 AV 0017	H 3
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0014	L 3
FT-MODUL FUNKTIONSTASTEN FÜR ORTSBEDIENUNG	PUSH BUTTONS FOR OPERATION AT SET	695 FT 0014	W 2
KH-MODUL KOPFHÖRERANSCHLUSS	HEAD PHONE SOCKET	692 KH 0011	R 2
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO / VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0110	HPL
MP-MODUL MIKROPROZESSOR	MIKROPROZESSOR	695 MP 0012	Q 3
S-MODUL NETZSCHALTER	MAIN SWITCH	695 S- 0019	V 2
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
G-CHASSIS MIT MP-MODUL	CHASSIS WITH MP-MODULE	695 G- 0010.A2	P 4
BILDRÖHRE A59 EAK252X21	PICTURE TUBE A59 EAK252X21	100 11 0752	V 4
ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL	451 01 0423	X 2
FERNBEDIENUNG. 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	663 F0 304A/2	HPL
GEHÄUSE-OBERTHEIL	UPPER CASE	695 92 9672	U 2
KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH)	CONTACT SPRING (BATTERY CASE)	782 35 0105	M 1
LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE	LIGHT LINE TO CONTROL LED	792 11 0170	A 1
TASTENPLATTE 28-FACH	KEYBOARD 28-FOLD	693 16 0021	R 1
TASTENPLATTE 5-FACH	KEYBOARD 5-FOLD	693 16 0048	V 1
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0027	B 3
KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH)	CONTACT PART (BATTERY CASE)	693 32 0082	M 1
GEHÄUSE-BODEN	LOWER CASE	693 11 0044.A5	W 1
BATTERIE 1,5V	BATTERY 1,5V	100 20 1113	M 1
BATTERIEDECKEL	BATTERY LID	693 11 0052	S 1

HPL = AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
GLEITFUSS (Ø:14)	SLIDING FOOT (Ø:14)	688 12 0019	F 1
GLEITFUSS (Ø:20)	SLIDING FOOT (Ø:20)	688 12 0113	T 1
LAGERTEIL	STORAGE PART	690 12 0183	L 1
DISTANZSTÜCK (F.BILDRÖHRE 4x)	DISTANCE PIECE	691 12 0058.A4	A 1
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 11 0329	A 1
ZUGFEDER	DRIVING SPRING	691 34 0021	N 1
MODULHALTER KS-TZ-MODUL	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	684 12 0030	D 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL TYPE-PLATE	695 44 0049	A 1
ABDECKUNG F. KH-ANSCHLUSS (SCHW.)	MASKING FOR KH-CONNECTION FINISHED	691 11 0055.A4	T 1
RASTTEIL	LOCKING PART	690 12 0191	A 1
LAUTSPR. BREITBAND 4 OHM 10W	MID RANGE SPEAKER 4 OHM 10W	100 24 1219	V 2
TASTENKÖRPER (NETZSCHALTERKNOPF)	KEY UNIT	690 11 0363	E 2
HALTER F. ENTMAGNET.-SP.(KURZ)	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL SHORT	685 12 0042	A 1
HALTER F.ENTMAGNET.-SP.(LANG)	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL LONG	686 12 0097	A 1
HALTER F.ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL	685 12 0093	A 1
SERVICE-UNTERLAGEN	SERVICE PAPERS	695 96 0167.KD	P 2
BEDIENUNGS-ANLEITUNG	OPERATING MANUAL	694 47 0027.A3	M 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
NOPASCHAUM-EINLAGE 1900X625X1	NOPA FOAM INSERT 1900X625X1	190 80 9971	Q 1
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	692 41 0082	X 2
VERPACKUNGSEINLAGE,OBEN (63CM)	PACKAGE-LINING ON THE TOP (63CM)	691 42 0049	H 2
STYROPOREINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	691 13 0077	M 2
STYROPOR-EINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	691 13 0050	X 1



BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b><u>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</u></b>			
<b><u>VERSION WALNUT BROWN</u></b>			
GEHÄUSE, VOLLSTG.(NUSSBAUM)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0108.KD	V 3
FRONTPLATTE (BRAUN)	FRONT PANEL	695 92 0010.KD	U 3
*RÜCKWAND 63CM/(BRAUN)/AB 695G	*REAR PANEL	695 11 0068	Q 5
LAUTSPR.-GITTE LINKS (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0610	B 3
LAUTSPR.-GITTE RECHTS (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0637	B 3
BEDIENANTEILBLEND (QUADR./NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9016	B 3
KLAPPE (NUSSBAUM)	FLAP	694 92 0329	V 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3422	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG BRAUN</u></b>			
<b><u>VERSION BROWN</u></b>			
GEHÄUSE, VOLLSTG. (H-BRAUN)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0116.KD	V 3
FRONTPLATTE (D-BRAUN)	FRONT PANEL	694 99 0379	U 3
*RÜCKWAND 63CM/(BRAUN)/AB 695G	*REAR PANEL	695 11 0068	Q 3
LAUTSPR.-GITTE LINKS (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0610	B 3
LAUTSPR.-GITTE RECHTS (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0637	B 3
BEDIENANTEILBLEND (QUADR./WURZELHOLZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9024	B 3
KLAPPE (WURZEL-DESIGN)	FLAP	691 92 0083	V 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3430	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG TITAN</u></b>			
<b><u>VERSION TITAN</u></b>			
GEHÄUSE, VOLLSTG. (TITAN)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0124.KD	X 3
FRONTPLATTE (TITAN)	FRONT PANEL	694 99 0387	U 3
*RÜCKWAND 63CM/(SCHWARZ)/695G	*REAR PANEL	695 11 0216	Q 3
LAUTSPR.-GITTE LINKS, (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0602	B 3
LAUTSPR.-GITTE RECHTS, (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0629	B 3
BEDIENANTEILBLEND, (QUADR./TRANSP.)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9032	B 3
KLAPPE (TRANSP.FOLIE)	FLAP	691 92 0352	V 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3449	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0049 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0049 !			

**PANAMA - SF 50Hz 63 00 42 / AB 50 001**  
**PANAMA - SF 50Hz 63 TA 42 / AB 300 001**

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7036.KD	L 3
AV-MODUL AUDIO-UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0018.KD63	HPL
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPLUNG	SIGNAL-MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO/VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
<b>BIS GERÄTE-NR. 300 000</b> G-CHASSIS OHNE MODULN	<b>UP TO SERIAL NO. UP WARTS 300 000</b> CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G1 0214	N 4
<b>AB GERÄTE-NR. 300 001</b> G-CHASSIS MIT MP-MODUL MP-MODUL MIKROPROZESSOR	<b>UP TO SERIAL NO. UP WARTS 300 001</b> CHASSIS WITH MP-MODULE MIKROPROZESSOR	695 G1 0214.A2 695 MP 0012	P 4 P 4 Q 3
BILDRÖHRE A59 ESF002X11 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A59 ESF002X11 DEGAUSSING COIL	100 11 0760 451 01 0490	HPL V 2
FERNBEDIENUNG. 6303/2 (MT/VTR/50Hz) GEHÄUSE-OBERTHEIL KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH) LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE TASTENPLATTE, 28-FACH TASTENPLATTE, 5-FACH SK-MODUL KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH) GEHÄUSE-BODEN BATTERIE 1,5V BATTERIEDECKEL	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz) UPPER CASE CONTACT SPRING (BATTERY CASE) LIGHT LINE TO CONTROL LED KEYBOARD 28-FOLD KEYBOARD 5-FOLD TRANSMITTER CONTACT MODULE CONTACT PART (BATTERY CASE) LOWER CASE BATTERY 1,5V BATTERY LID	663 F0 304A/2 695 92 9672 782 35 0105 792 11 0170 693 16 0021 693 16 0048 693 SK 0027 693 32 0082 693 11 0044.A5 100 20 1113 693 11 0052	HPL U 2 M 1 A 1 R 1 V 1 B 3 M 1 W 1 M 1 S 1

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
ANODENANSCHLUSSLTG. FÜR BILDRÖHRE	ANODE CABLE FOR PICTURE TUBE	190 30 1191	M 2
FOCUSLEITUNG	FOCUS CABLE	190 30 1183	T 1
UG2-LEITUNG	UG2 CABLE	190 30 1202	T 1
MASSELEITUNG	GROUND WIRE	190 30 1175	E 2
NETZKABEL MIT ENTSTÖRDROSSEL	MAINS CABLE WITH BOBBIN	190 30 1315.K1	T 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
<b>MECHANISCHE TEILE</b>	<b>MECHANICAL PARTS</b>		
BREITBANDLAUTSPRECHER 4 OHM 10W	MID RANGE SPEAKER 4 OHM 10W	100 24 1219	V 2
KEIL FÜR LAUTSPRECHERGITTER	WEDGE FOR LOUDSPEAKER GRID	695 12 0313	R 1
DRUCKSCHNAPPER FÜR Klappe	PUSH BUTTON FOR FLAP	987 96 0028	N 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	695 12 0114	F 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	695 12 0122	F 2
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 12 0200	A 1
MODULHALTER (KS-TZ-MOD.)	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	691 12 0128	M 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	684 12 0299	A 1
ABDECKUNG FÜR STECKER (GS 1)	COVER FOR PLUG (GS 1)	695 12 0294	A 1
SERVICE-HALTESTANGE	SERVICE FIXING BAR	695 12 0243	T 1
SERVICE-HALTEWINKEL	SERVICE FIXING ANGLE	695 12 0251	B 2
NETZSCHALTER-HALTETEIL	MAINS SWITCH HOLDER	695 12 0227	R 1
DRUCKFEDER F. NETZSCHALTER- KNOFF	COMPR. SPRING F. MAINS SWITCH BUTTON	695 35 0029	A 1
SCHALTSTANGE 63CM	SWITCH BAR (63CM)	695 12 0165	Q 1
FÜHRUNGSTEIL FÜR SCHALTSTANGE	GUIDE PART FOR SWITCH BAR	695 12 0087	A 1
NETZTEILABDECKUNG (SCHUTZKAPPE)	COVER FOR MAINS UNIT	691 12 0082.A6	C 2
NETZSCHALTER	MAINS SWITCH	190 20 1472	T 2
KANTENSCHUTZPROFIL	EDGE PROTECTION PART	190 80 2381.N1	T 1
GLEITFUSS (NATUR)	SLIDING FOOT	688 12 0180	K 1
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 0194	A 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A2	L 2
<b>AB GERÄTE-NR. 300 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 300 001</b>		
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 5580	A 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A3	K 2
<b>TRANSPORTVERPACKUNG</b>	<b>TRANSPORT PACKING</b>		
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	695 41 0059	S 2
NOPASCHAUM-EINLAGE 1900X625X1	NOPA FOAM INSERT 1900X625X1	190 80 9971	Q 1
STYROPOREINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	695 13 0039	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	695 13 0047	Q 2
VERPACKUNGSEINLAGE (63 CM)	PACKAGE-LINING ON THE TOP (63CM)	695 42 0027	M 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</b>	<b>VERSION WALNUT BROWN</b>		
GEHÄUSE (NUSSBAUM)	HOUSING	695 92 1085.KD	A 4
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, LINKS (D-BR.)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	695 96 0904	C 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, RECHTS (D-BR.)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	695 96 0912	C 3
DEKORBLENDE (NUSSBAUM)	BLINDER PANEL	695 14 0074	W 2
METZ-SCHRIFTZUG	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENANTEILBLENDE, (NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9863	A 3
KLAPPE (NUSSBAUM)	FLAP	695 92 0451	U 2
*RÜCKWAND (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0494.KD	V 3
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0318	A 1
NETZSCHALTER-KNOPF (NUSSBAUM)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0642	M 2
<b>AB GERÄTE-NR. 300 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 300 001</b>		
GEHÄUSE (D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0626.KD	B 4
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0069	W 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 6085	A 1
<b>AUSFÜHRUNG BRAUN</b>	<b>VERSION BROWN</b>		
GEHÄUSE (D-BRAUN)	HOUSING	695 92 1093.KD	W 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, LINKS (D-BR.)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	695 96 0904	C 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, RECHTS (D-BR.)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	695 96 0912	C 3
DEKOR-BLENDE (D-BRAUN)	BLINDER PANEL	695 92 0771.KD	X 2
METZ-SCHRIFTZUG	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENANTEILBLENDE (WURZELHOLZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9871	A 3
KLAPPE (WURZELHOLZ/DUNKEL)	FLAP	695 92 0478	T 2
*RÜCKWAND (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0494.KD	V 3
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0326	A 1
NETZSCHALTER-KNOPF (WURZELHOLZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0650	M 2
<b>AB GERÄTE-NR. 300 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 300 001</b>		
GEHÄUSE (D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0626.KD	B 4
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0069	W 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 6093	A 1
<b>AUSFÜHRUNG TITAN</b>	<b>VERSION TITAN</b>		
GEHÄUSE (TITAN)	HOUSING	695 92 1104.KD	W 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, LINKS (SCHW)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	695 96 0920	C 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, RECHTS (SCHW)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	695 96 0939	C 3
DEKOR-BLENDE (TITAN)	BLINDER PANEL	695 92 0798.KD	X 2
METZ-SCHRIFTZUG	METZ LOGO	695 92 0365	G 2
BEDIENANTEILBLENDE (CARBON)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9898	A 3
KLAPPE (CARBON)	FLAP	695 92 0884	U 2
*RÜCKWAND (TITAN)	*REAR PANEL	695 92 0505.KD	V 3
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0334	A 1
NETZSCHALTER-KNOPF (CARBON)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0892	M 2
<b>AB GERÄTE-NR. 300 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 300 001</b>		
GEHÄUSE (TITAN)	HOUSING	695 92 0634.KD	B 4
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (TITAN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0120	W 2
ABDECKBLENDE FÜR AI-MODUL	COVER FOR AI-MODULE	695 31 0028	A 1
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 6104	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0194, AB 300 001 695 44 5580 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0194 FROM 300 001 UP WARDS 695 44 5580 !			

**RHODOS - SF 50Hz 63 00 52**

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7036.KD	L 3
AV-MODUL AUDIO-UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0018.KD63	HPL
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPLUNG	SIGNAL-MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO/VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
<b>BIS GERÄTE-NR. 200 000</b> G-CHASSIS OHNE MODULN	<b>UP TO SERIAL NO. UP WARTS 200 000</b> CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G1 0214	N 4
<b>AB GERÄTE-NR. 200 001</b> G-CHASSIS MIT MP-MODUL MP-MODUL MIKROPROZESSOR	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 200 001</b> CHASSIS WITH MP-MODULE MIKROPROZESSOR	695 G1 0214.A2 695 MP 0012	P 4 Q 3
BILDRÖHRE A59 ESF002X11 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A59 ESF002X11 DEGAUSSING COIL	100 11 0760 451 01 0490	HPL V 2
FERNBEDIENUNG. 6303/2 (MT/VTR/50Hz) GEHÄUSE-OBERTEIL KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH) LICHTLEITER F.KONTROLLANZEIGE TASTENPLATTE 28-FACH TASTENPLATTE 5-FACH SK-MODUL KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH) GEHÄUSE-BODEN BATTERIE 1,5V BATTERIEDECKEL	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz) UPPER CASE CONTACT SPRING (BATTERY CASE) LIGHT LINE TO CONTROL LED KEYBOARD 28-FOLD KEYBOARD 5-FOLD TRANSMITTER CONTACT MODULE CONTACT PART (BATTERY CASE) LOWER CASE BATTERY 1,5V BATTERY LID	663 F0 304A/2 695 92 9672 782 35 0105 792 11 0170 693 16 0021 693 16 0048 693 SK 0027 693 32 0082 693 11 0044.A5 100 20 1113 693 11 0052	HPL U 2 M 1 A 1 R 1 V 1 B 3 M 1 W 1 M 1 S 1

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
ANODENANSCHLUSSLTG. FÜR BILDRÖHRE	ANODE CABLE FOR PICTURE TUBE	190 30 1191	M 2
FOCUSLEITUNG	FOCUS CABLE	190 30 1183	T 1
UG2-LEITUNG	UG2 CABLE	190 30 1202	T 1
MASSELEITUNG	GROUND WIRE	190 30 1175	E 2
NETZKABEL MIT ENTSTÖRDROSSEL	MAINS CABLE WITH BOBBIN	190 30 1315	R 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
GLEITFUSS (NATUR)	SLIDING FOOT	688 12 0180	K 1
BREITBANDLAUTSPRECHER 4 OHM 10W	MID RANGE SPEAKER 4 OHM 10W	100 24 1219	V 2
KEIL FÜR LAUTSPRECHERGITTER	WEDGE FOR LOUDSPEAKER GRID	695 12 0313	R 1
NETZSCHALTER-HALTETEIL	MAINS SWITCH HOLDER	695 12 0227	R 1
DRUCKSCHNAPPER FÜR Klappe	PUSH BUTTON FOR FLAP	987 96 0028	N 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	695 12 0114	F 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	695 12 0122	F 2
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 12 0200	A 1
MODULHALTER (KS-TZ-MOD.)	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	691 12 0128	M 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	684 12 0299	A 1
ABDECKUNG FÜR STECKER (GS 1)	COVER FOR PLUG (GS 1)	695 12 0294	A 1
NETZSCHALTER	MAINS SWITCH	190 20 1472	T 2
SERVICE-HALTESTANGE	SERVICE FIXING BAR	695 12 0243	T 1
SERVICE-HALTEWINKEL	SERVICE FIXING ANGLE	695 12 0251	B 2
DRUCKFEDER F. NETZSCHALTER-KNOPF	COMPR. SPRING F. MAINS SWITCH BUTTON	695 35 0029	A 1
SCHALTSTANGE (63CM)	SWITCH BAR (63CM)	695 12 0165	Q 1
FÜHRUNGSTEIL FÜR SCHALTSTANGE	GUIDE PART FOR SWITCH BAR	695 12 0087	A 1
NETZTEILABDECKUNG (SCHUTZKAPPE)	COVER FOR MAINS UNIT	691 12 0082.A6	C 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 0248	A 1
KANTENSCHUTZPROFIL	EDGE PROTECTION PART	190 80 2381.N1	T 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A2	L 2
<b>AB GERÄTE-NR. 200 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 200 001</b>		
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A3	K 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	695 41 0059	C 3
NOPASCHAUM-EINLAGE 1900X625X1	NOPA FOAM INSERT 1900X625X1	190 80 9971	Q 1
STYROPOREINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	695 13 0039	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	695 13 0047	Q 2
VERPACKUNGSEINLAGE	PACKAGE-LINING ON THE TOP (63CM)	695 42 0027	M 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</b>	<b>VERSION WALNUT BROWN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0626.KD	W 3
METZ-SCHRIFTZUG, (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENBLENDE, (NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9535	A 3
KLAPPE, (NUSSBAUM)	FLAP	695 92 9578	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (NUSSBAUM)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0642	M 2
*RÜCKWAND (D-BRAUN )	*REAR PANEL	695 92 0494.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0069	W 2
DEKORBLENDE (NUSSBAUM)	BLINDER PANEL	695 14 0074	W 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0439	A 1
<b>AB GERÄTE-NR. 200 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 200 001</b>		
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3543	A 1
<b>AUSFÜHRUNG BRAUN</b>	<b>VERSION BROWN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0626.KD	W 3
METZ-SCHRIFTZUG, (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENBLENDE, (WURZELHOZ D.)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9543	A 3
KLAPPE, (WURZELHOZ D)	FLAP	695 92 9586	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (WURZELHOZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0650	M 2
*RÜCKWAND, (D-BRAUN )	*REAR PANEL	695 92 0494.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0069	W 2
DEKOR-BLENDE (D-BRAUN)	BLINDER PANEL	695 92 0771.KD	X 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0447	A 1
<b>AB GERÄTE-NR. 200 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 200 001</b>		
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3551	A 1
<b>AUSFÜHRUNG TITAN</b>	<b>VERSION TITAN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(TITAN)	HOUSING	695 92 0634.KD	H 4
METZ-SCHRIFTZUG, (SCHWARZ/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0365	G 2
BEDIENBLENDE, (TRANSP)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9551	W 2
KLAPPE, (TRANSP)	FLAP	695 92 9594	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (SCHWARZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 11 0474	H 2
*RÜCKWAND, (TITAN )	*REAR PANEL	695 92 0505.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0120	W 2
DEKOR-BLENDE (TITAN)	BLINDER PANEL	695 92 0798.KD	X 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0455	A 1
<b>AB GERÄTE-NR. 200 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 200 001</b>		
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3578	A 1

\*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0248 !  
REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0248 !

MAINAU - SF 50Hz 63 00 62

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7036.KD	L 3
AV-MODUL AUDIO-UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0018.kD63	HPL
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPLUNG	SIGNAL-MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO/VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
<b>BIS GERÄTE-NR. 200 000</b> G-CHASSIS OHNE MODULN	<b>UP TO SERIAL NO. UP WARTS 200 000</b> CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G1 0214	N 4
<b>AB GERÄTE-NR. 200 001</b> G-CHASSIS MIT MP-MODUL MP-MODUL MIKROPROZESSOR	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 200 001</b> CHASSIS WITH MP-MODULE MIKROPROZESSOR	695 G1 0214.A2 695 MP 0012	P 4 Q 3
BILDRÖHRE A59 ESF002X11 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A59 ESF002X11 DEGAUSSING COIL	100 11 0760 451 01 0490	HPL V 2
FERNBEDIENUNG. 6303/2 (MT/VTR/50Hz) GEHÄUSE-OBERTEIL KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH) LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE TASTENPLATTE 28-FACH TASTENPLATTE 5-FACH SK-MODUL KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH) GEHÄUSE-BODEN BATTERIE 1,5V BATTERIEDECKEL	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz) UPPER CASE CONTACT SPRING (BATTERY CASE) LIGHT LINE TO CONTROL LED KEYBOARD 28-FOLD KEYBOARD 5-FOLD TRANSMITTER CONTACT MODULE CONTACT PART (BATTERY CASE) LOWER CASE BATTERY 1,5V BATTERY LID	663 F0 304A/2 695 92 9672 782 35 0105 792 11 0170 693 16 0021 693 16 0048 693 SK 0027 693 32 0082 693 11 0044.A5 100 20 1113 693 11 0052	HPL U 2 M 1 A 1 R 1 V 1 B 3 M 1 W 1 M 1 S 1

HPL = AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE



BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
ANODENANSCHLUSSLTG. FÜR BILDRÖHRE	ANODE CABLE FOR PICTURE TUBE	190 30 1191	M 2
FOCUSLEITUNG	FOCUS CABLE	190 30 1183	T 1
UG2-LEITUNG	UG2 CABLE	190 30 1202	T 1
MASSELEITUNG	GROUND WIRE	190 30 1175	E 2
NETZKABEL MIT ENTSTÖRDROSSEL	MAINS CABLE WITH BOBBIN	190 30 1315	R 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
GLEITFUSS (NATUR)	SLIDING FOOT	688 12 0180	K 1
BREITBANDLAUTSPRECHER 4 OHM 10W	MID RANGE SPEAKER 4 OHM 10W	100 24 1219	V 2
KEIL FÜR LAUTSPRECHERGITTER	WEDGE FOR LOUDSPEAKER GRID	695 12 0313	R 1
NETZSCHALTER-HALTETEIL	MAINS SWITCH HOLDER	695 12 0227	R 1
DRUCKSCHNAPPER FÜR Klappe	PUSH BUTTON FOR FLAP	987 96 0028	N 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	695 12 0114	F 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	695 12 0122	F 2
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 12 0200	A 1
MODULHALTER (KS-TZ-MOD.)	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	691 12 0128	M 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	684 12 0299	A 1
ABDECKUNG FÜR STECKER (GS 1)	COVER FOR PLUG (GS 1)	695 12 0294	A 1
SERVICE-HALTESTANGE	SERVICE FIXING BAR	695 12 0243	T 1
DRUCKFEDER F. NETZSCHALTER-KNOPF	COMPR. SPRING F. MAINS SWITCH BUTTON	695 35 0029	A 1
SCHALTSTANGE (63CM)	SWITCH BAR (63CM)	695 12 0165	Q 1
FÜHRUNGSTEIL FÜR SCHALTSTANGE	GUIDE PART FOR SWITCH BAR	695 12 0087	A 1
NETZTEILABDECKUNG (SCHUTZKAPPE)	COVER FOR MAINS UNIT	691 12 0082.A6	C 2
NETZSCHALTER	MAINS SWITCH	190 20 1472	T 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 0272	A 1
KANTENSCHUTZPROFIL	EDGE PROTECTION PART	190 80 2381.N1	T 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A2	L 2
<b>AB GERÄTE-NR. 200 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 200 001</b>		
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A3	K 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	695 41 0059	S 2
NOPASCHAUM-EINLAGE 1900X625X1	NOPA FOAM INSERT 1900X625X1	190 80 9971	Q 1
STYROPOREINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	695 13 0039	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	695 13 0047	Q 2
VERPACKUNGSEINLAGE	PACKAGE-LINING ON THE TOP (63CM)	695 42 0027	M 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</b>	<b>VERSION WALNUT BROWN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0626.KD	W 3
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENANTEILBLENDE, (NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9500	A 3
KLAPPE, (NUSSBAUM)	FLAP	695 92 9605	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (NUSSBAUM)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0642	M 2
*RÜCKWAND, (D-BR) M. KANTENSCHUTZ	*REAR PANEL	695 92 0494.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0069	W 2
DEKORBLENDE (NUSSBAUM)	BLINDER PANEL	695 14 0074	W 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0533	A 1
<b>AB GERÄTE-NR. 200 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 200 001</b>		
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3586	A 1
<b>AUSFÜHRUNG BRAUN</b>	<b>VERSION BROWN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN )	HOUSING	695 92 0626.KD	W 3
METZ-SCHRIFTZUG, (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENANTEILBLENDE (WURZELHOLZ D)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9519	A 3
KLAPPE (WURZELHOLZ D)	FLAP	695 92 9613	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (WURZELHOLZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0650	M 2
*RÜCKWAND (D-BR) M. KANTENSCHUTZ	*REAR PANEL	695 92 0494.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0069	W 2
DEKOR-BLENDE (D-BRAUN )	BLINDER PANEL	695 92 0771.KD	X 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0541	A 1
<b>AB GERÄTE-NR. 200 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 200 001</b>		
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3594	A 1
<b>AUSFÜHRUNG TITAN</b>	<b>VERSION TITAN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT. (TITAN )	HOUSING	695 92 0634.KD	W 3
METZ-SCHRIFTZUG, (SCHWARZ/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0365	V 1
BEDIENANTEILBLENDE, (TRANSP.)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9527	W 2
KLAPPE, (TRANSP.)	FLAP	695 92 9621	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (SCHWARZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 11 0474	H 2
*RÜCKWAND (TITAN) M. KANTENSCHUTZ	*REAR PANEL	695 92 0505.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0120	W 2
DEKOR-BLENDE (TITAN )	BLINDER PANEL	695 92 0798.KD	X 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0568	A 1
<b>AB GERÄTE-NR. 200 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 200 001</b>		
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3605	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0272 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0272			

HAWAII-S MT STEREO 70 00 44

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 0019	D 3
AV-MODUL AUDIO- UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	692 AV 0017	H 3
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0014	L 3
FT-MODUL FUNKTIONSTASTEN FÜR ORTSBEDIENUNG	PUSH BUTTONS FOR OPERATION AT SET	695 FT 0014	W 2
KH-MODUL KOPFHÖRERANSCHLUSS	HEAD PHONE SOCKET	692 KH 0011	R 2
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO / VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0110	HPL
MP-MODUL MIKROPROZESSOR	MIKROPROZESSOR	695 MP 0012	Q 3
S-MODUL NETZSCHALTER	MAIN SWITCH	695 S- 0019	V 2
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
G-CHASSIS MIT MP-MODUL	CHASSIS WITH MP-MODULE	695 G- 0037.A2	P 4
BILDRÖHRE A66 EAK252X21 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A66 EAK252X21 DEGAUSSING COIL	100 11 0561 451 01 0431	W 4 K 2
FERNBEDIENUNG 6303/2 (MT/VTR/50Hz) GEHÄUSE-OBERTEIL KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH) LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE TASTENPLATTE 28-FACH TASTENPLATTE 5-FACH SK-MODUL KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH) GEHÄUSE-BODEN BATTERIE 1,5V BATTERIEDECKEL	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz) UPPER CASE CONTACT SPRING (BATTERY CASE) LIGHT LINE TO CONTROL LED KEYBOARD 28-FOLD KEYBOARD 5-FOLD TRANSMITTER CONTACT MODULE CONTACT PART (BATTERY CASE) LOWER CASE BATTERY 1,5V BATTERY LID	663 F0 304A/2 695 92 9672 782 35 0105 792 11 0170 693 16 0021 693 16 0048 693 SK 0027 693 32 0082 693 11 0044.A5 100 20 1113 693 11 0052	HPL J 2 N 1 A 1 R 1 V 1 B 3 N 1 V 1 N 1 S 1

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
GLEITFUSS (Ø:14)	SLIDING FOOT (Ø:14)	688 12 0019	F 1
GLEITFUSS (Ø:20)	SLIDING FOOT (Ø:20)	688 12 0113	T 1
LAGERTEIL	STORAGE PART	690 12 0183	K 1
DISTANZSTÜCK (F.BILDRÖHRE 4x)	DISTANCE PIECE	691 12 0058.A4	A 1
ZUGFEDER	DRIVING SPRING	691 34 0021	N 1
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 11 0329	A 1
MODULHALTER KS-TZ-MODUL	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	684 12 0030	D 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL TYPE-PLATE	695 44 0081	A 1
ABDECKUNG F. KH-ANSCHLUSS (SCHW)	MASKING FOR KH-CONNECTION FINISHED	691 11 0055.A4	T 1
RASTTEIL	LOCKING PART	690 12 0191	A 1
LAUTSPR. BREITBAND 4 OHM 10W	MID RANGE SPEAKER 4 OHM 10W	100 24 1219	V 2
TASTENKÖRPER (NETZSCHALTERKNOPF)	KEY UNIT	690 11 0363	E 2
HALTER F. ENTMAGNET.-SP. (KURZ)	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL SHORT	685 12 0042	A 1
HALTER F.ENTMAGNET.-SP. (LANG)	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL LONG	686 12 0097	A 1
HALTER F.ENTMAGNET.-SPULE	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL	685 12 0093	A 1
SERVICE-UNTERLAGEN	SERVICE PAPERS	695 96 0167.KD	P 2
BEDIENUNGS-ANLEITUNG	OPERATING MANUAL	694 47 0027.A3	M 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
NOPASCHAUM-EINLAGE 1900X625X1	NOPA FOAM INSERT 1900X625X1	190 80 9971	Q 1
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	692 41 0090	A 3
VERPACKUNGSEINLAGE,OBEN (70CM)	PACKAGE-LINING ON THE TOP (70CM)	691 42 0030	H 2
STYROPOR-EINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	691 13 0034	S 2
STYROPOR-EINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	691 13 0050	X 1

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b><u>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</u></b>			
GEHÄUSE, VOLLSTG. (NUSSBAUM)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0132.KD	X 3
FRONTPLATTE BRAUN (NUSSBAUM)	FRONT PANEL	695 92 0053.KD	B 4
*RÜCKWAND (BRAUN)	*REAR PANEL	695 11 0084	R 3
LAUTSPR.-GITTER LINKS (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0723	C 3
LAUTSPR.-GITTER RECHTS(D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0758	C 3
BEDIENANTEILBLENDE (QUADR./NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9040	B 3
KLAPPE (NUSSBAUM) GEPRÄGT	FLAP	694 92 0329	V 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3457	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG BRAUN</u></b>			
GEHÄUSE, VOLLSTG. (H-BRAUN)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0140.KD	X 3
FRONTPLATTE (D-BRAUN)	FRONT PANEL	694 99 0406	B 4
*RÜCKWAND (BRAUN)	*REAR PANEL	695 11 0084	R 3
LAUTSPR.-GITTER LINKS (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0723	C 3
LAUTSPR.-GITTER RECHTS (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0758	C 3
BEDIENANTEILBLENDE (QUADR./WHOLZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9059	B 3
KLAPPE (WURZEL-DESIGN)	FLAP	691 92 0083	W 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3465	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG TITAN</u></b>			
GEHÄUSE, VOLLSTG. (TITAN)	HOUSING, COMPLETE	695 96 0159.KD	X 3
FRONTPLATTE (TITAN)	FRONT PANEL	694 99 0414	B 4
*RÜCKWAND (SCHWARZ)	*REAR PANEL	695 11 0092	R 3
LAUTSPR.-GITTER LINKS (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	691 91 0715	C 3
LAUTSPR.-GITTER RECHTS (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, RIGHT	691 91 0731	C 3
BEDIENANTEILBLENDE (QUADR./TRANSP)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9067	B 3
KLAPPE (TRANSP.FOLIE)	FLAP	691 92 0352	W 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3473	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0081 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0081 !			

CAPRI - SF 50Hz 72 00 46

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7036.KD	L 3
AV-MODUL AUDIO-UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0018.KD72	HPL
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPLUNG	SIGNAL-MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO/VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
LW-MODUL LAUTSPRECHERWEICHE	CROSS-OVER NETWORK	695 LW 0013	B 3
NE-MODUL NF-ENDSTUFE	AUDIO OUTPUT-AMPLIFIER	695 NE 0411	H 3
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
G-CHASSIS OHNE MODULN	CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G1 0413	Q Y
BILDRÖHRE A68 ESF002X11 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A68 ESF002X11 DEGAUSSING COIL	100 11 1023 451 01 0474	HPL U 2
FERNBEDIENUNG. 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	663 F0 304A/2	HPL
GEHÄUSE-OBERTEIL	UPPER CASE	695 92 9672	U 2
KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH)	CONTACT SPRING (BATTERY CASE)	782 35 0105	M 1
LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE	LIGHT LINE TO CONTROL LED	792 11 0170	A 1
TASTENPLATTE 28-FACH	KEYBOARD 28-FOLD	693 16 0021	R 1
TASTENPLATTE 5-FACH	KEYBOARD 5-FOLD	693 16 0048	V 1
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0027	B 3
KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH)	CONTACT PART (BATTERY CASE)	693 32 0082	M 1
GEHÄUSE-BODEN	LOWER CASE	693 11 0044.A5	W 1
BATTERIE 1,5V	BATTERY 1,5V	100 20 1113	M 1
BATTERIEDECKEL	BATTERY LID	693 11 0052	S 1

HPL = AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "LSR-LW"	CABLE HARNESS "LSR-LW"	695 02 0247	D 2
KABELBAUM "LSL-LW"	CABLE HARNESS "LSL-LW"	695 02 0239	D 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
ANODENANSCHLUSSLTG. FÜR BILDRÖHRE	ANODE CABLE FOR PICTURE TUBE	190 30 1191	M 2
FOCUSLEITUNG	FOCUS CABLE	190 30 1183	T 1
UG2-LEITUNG	UG2 CABLE	190 30 1202	T 1
MASSELEITUNG	GROUND WIRE	190 30 1175	E 2
NETZKABEL MIT ENTSTÖRDROSSEL	MAINS CABLE WITH BOBBIN	190 30 1315	R 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
GLEITFUSS (NATUR)	SLIDING FOOT	688 12 0180	K 1
HOCHTONLAUTSPRECHER 8 OHM	LOUDSPEAKER TWEETER 8 OHM	100 24 1816	T 2
TIEF/MITTELTONLAUTSPR. 8OHM 15W	LOUDSPEAKER, BASS / MID RANGE	100 24 1539	V 2
DICHTTEIL FÜR HOCHTON-LAUTSPRECHER	SEALING FOR TWEETER	695 38 0043	Q 1
DICHTTEIL FÜR BASS-LAUTSPRECHER	SEALING FOR BASS SPEAKER	695 38 0051	S 1
DICHTTEIL FÜR LAUTSPRECHER	SEALING FOR LOUDSPEAKER	695 16 0010	A 1
GUMMI-SCHLAUCHDICHTUNG FÜR BOX	RUBBER SEAL FOR BOX	190 80 2365	W 1
DICHTPLATTE FÜR BOXDECKEL	SEAL PLATE FOR BOX COVER	695 38 0035	A 1
BOX-DECKEL	SPEAKER COVER	695 12 0106	A 2
NETZSCHALTER-HALTETEIL	MAINS SWITCH HOLDER	695 12 0044	S 1
DRUCKSCHNAPPER FÜR KLAPPE	PUSH BUTTON FOR FLAP	987 96 0028	N 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	695 12 0114	F 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	695 12 0122	F 2
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 12 0200	A 1
MODULHALTER (KS-TZ-MOD.)	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
MODULHALTER (NE-MOD.)	HOLDER FOR MODULE NE	695 12 0095	A 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	691 12 0128	M 1
ABDECKUNG FÜR STECKER (GS 1)	COVER FOR PLUG (GS 1)	695 12 0294	A 1
KABELHALTER (LW-MOD.)	HOLDER FOR MODULE (LW-MOD.)	695 12 0286	A 1
SERVICE-HALTESTANGE	SERVICE FIXING BAR	695 12 0235.KD	B 2
SERVICE-HALTEWINKEL	SERVICE HOLDING ANGLE	695 12 0251	B 2
DRUCKFEDER F. NETZSCHALTER- KNOPF	COMPR. SPRING F. MAINS SWITCH BUTTON	695 35 0029	A 1
SCHALTSTANGE	SWITCH BAR	695 12 0157	V 1
FÜHRUNGSTEIL FÜR SCHALTSTANGE	GUIDE PART FOR SWITCH BAR	695 12 0087	A 1
NETZTEILABDECKUNG (SCHUTZKAPPE)	COVER FOR MAINS UNIT	691 12 0082.A6	C 2
NETZSCHALTER	MAINS SWITCH	190 20 1472	T 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 2675	A 1
KANTENSCHUTZPROFIL	EDGE PROTECTION PART	190 80 2381.N1	T 1
KEIL FÜR LAUTSPRECHERGITTER	WEDGE FOR LOUDSPEAKER GRID	695 12 0313	R 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A2	L 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	695 41 0032	D 3
NOPASCHAUM-EINLAGE 2100X800X1	NOPA FOAM INSERT 2100X800X1	190 80 9893	S 1
STYROPOREINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	695 13 0012	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	695 13 0020	R 2
VERPACKUNGSEINLAGE	PACKAGE-LINING ON THE TOP	695 42 0019	Q 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</b>	<b>VERSION WALNUT BROWN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT	HOUSING	695 92 1026.KD	D 4
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENBLENDE (NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9785	A 3
KLAPPE (NUSSBAUM)	FLAP	695 92 0279	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (NUSSBAUM)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0669	M 2
RÜCKWAND (D-BRAUN )	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER LINKS(D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	695 96 0869	C 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER RECHTS (D-BR.)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER; RIGHT	695 96 0877	C 3
DEKOR-BLENDE (NUSSBAUM)	BLINDER PANEL	695 14 0066	W 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 2691	A 1
<b>AUSFÜHRUNG BRAUN</b>	<b>VERSION BROWN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT (D-BRAUN )	HOUSING	695 92 1034.KD	C 4
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENBLENDE (WURZELHOLZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9804	A 3
KLAPPE (WURZELHOLZ)	FLAP	695 92 0287	T 2
NETZSCHALTER-KNOPF (WURZELHOLZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0677	M 2
*RÜCKWAND (D-BRAUN )	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, LINKS (BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	695 96 0869	C 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER RECHTS(BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER; RIGHT	695 96 0877	C 3
DEKOR-BLENDE (D-BRAUN )	BLINDER PANEL	695 92 0755.KD	X 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 2702	A 1
<b>AUSFÜHRUNG TITAN</b>	<b>VERSION TITAN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT. (TITAN 01)	HOUSING	695 92 1042.KD	C 4
METZ-SCHRIFTZUG (SCHWARZ/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0365	G 2
BEDIENBLENDE (CARBON-DESIGN)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9820	B 3
KLAPPE (CARBON)	FLAP	695 92 0833	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF(CARBON)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0841	M 2
*RÜCKWAND (TITAN) MIT KANTENSCHUTZ	*REAR PANEL	695 92 0190.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, LINKS (SCHW.)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER, LEFT	695 96 0885	C 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, RECHTS(SCHW)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER; RIGHT	695 96 0893	C 3
DEKOR-BLENDE (TITAN)	BLINDER PANEL	695 92 0763.KD	X 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 2710	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 2675 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 2675 !			



**CAPRI - SF 50Hz 72 00 47 / AB 50 001**  
**CAPRI - SF 50Hz 72 TA 47 / AB 300 001**

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7036.KD	L 3
AV-MODUL AUDIO-UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0018.KD72	HPL
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPLUNG	SIGNAL-MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO/VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
LW-MODUL LAUTSPRECHERWEICHE	CROSS-OVER NETWORK	695 LW 0013	B 3
LW-MODUL LAUTSPRECHERWEICHE	CROSS-OVER NETWORK	695 LW 0080	C 3
NE-MODUL NF-ENDSTUFE	AUDIO OUTPUT-AMPLIFIER	695 NE 0411	H 3
NE-MODUL NF-ENDSTUFE	AUDIO OUTPUT-AMPLIFIER	695 NE 0454	K 3
MP-MODUL MIKROPROZESSOR	MIKROPROZESSOR	695 MP 0012	Q 3
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
<b>BIS GERÄTE-NR. 300 000</b> G-CHASSIS OHNE MODULN	<b>UP TO SERIAL NO. UP WARTS 300 000</b> CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G1 0413	Q 4
<b>AB GERÄTE-NR. 300 001</b> G-CHASSIS MIT MP-MODUL	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 300 001</b> CHASSIS WITH MP-MODULE	695 G1 0612.A2	P 4
BILDRÖHRE A68 ESF002X11 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A68 ESF002X11 DEGAUSSING COIL	100 11 1023 451 01 0474	HPL U 2
FERNBEDIENUNG. 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	663 F0 304A/2	HPL
GEHÄUSE-OBERTEIL	UPPER CASE	695 92 9672	U 2
KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH)	CONTACT SPRING (BATTERY CASE)	782 35 0105	M 1
LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE	LIGHT LINE TO CONTROL LED	792 11 0170	A 1
TASTENPLATTE 28-FACH	KEYBOARD 28-FOLD	693 16 0021	R 1
TASTENPLATTE 5-FACH	KEYBOARD 5-FOLD	693 16 0048	V 1
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0027	B 3
KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH)	CONTACT PART (BATTERY CASE)	693 32 0082	M 1
GEHÄUSE-BODEN	LOWER CASE	693 11 0044.A5	N 1
BATTERIE 1,5V	BATTERY 1,5V	100 20 1113	M 1
BATTERIEDECKEL	BATTERY LID	693 11 0052	S 1

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "LSR-LW"	CABLE HARNESS "LSR-LW"	695 02 0247	D 2
KABELBAUM "LSL-LW"	CABLE HARNESS "LSL-LW"	695 02 0239	D 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
ANODENANSCHLUSSLTG. FÜR BILDRÖHRE	ANODE CABLE FOR PICTURE TUBE	190 30 1191	M 2
FOCUSLEITUNG	FOCUS CABLE	190 30 1183	T 1
UG2-LEITUNG	UG2 CABLE	190 30 1202	T 1
MASSELEITUNG	GROUND WIRE	190 30 1175	E 2
NETZKABEL MIT ENTSTÖRDROSSEL	MAINS CABLE WITH BOBBIN	190 30 1315	R 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
GLEITFUSS (NATUR)	SLIDING FOOT	688 12 0180	K 1
HOCHTONLAUTSPRECHER 8 OHM	LOUDSPEAKER TWEETER 8 OHM	100 24 1816	T 2
TIEF/MITTELTONLAUTSPR. 8OHM 15W	LOUDSPEAKER BASS / MID RANGE	100 24 1539	V 2
DICHTTEIL FÜR HOCHTON-LAUTSPRECHER	SEALING FOR TWEETER	695 38 0043	Q 1
DICHTTEIL FÜR BASS-LAUTSPRECHER	SEALING FOR BASS SPEAKER	695 38 0051	S 1
DICHTTEIL FÜR LAUTSPRECHER	SEALING FOR LOUDSPEAKER	695 16 0010	A 1
GUMMI-SCHLAUCHDICHTUNG FÜR BOX	RUBBER SEAL FOR BOX	190 80 2365	W 1
DICHTPLATTE FÜR BOXDECKEL	SEAL PLATE FOR BOX COVER	695 38 0035	A 1
BOX-DECKEL	SPEAKER COVER	695 12 0106	A 2
NETZSCHALTER-HALTETEIL	MAINS SWITCH HOLDER	695 12 0044	S 1
DRUCKSCHNAPPER FÜR Klappe	PUSH BUTTON FOR FLAP	987 96 0028	N 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	695 12 0114	F 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	695 12 0122	F 2
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 12 0200	A 1
MODULHALTER (KS-TZ-MOD.)	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
MODULHALTER (NE-MOD.)	HOLDER FOR MODULE NE	695 12 0095	A 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	691 12 0128	M 1
ABDECKUNG FÜR STECKER (GS 1)	COVER FOR PLUG (GS 1)	695 12 0294	A 1
KABELHALTER (LW-MOD.)	HOLDER FOR MODULE (LW-MOD.)	695 12 0286	A 1
SERVICE-HALTESTANGE	SERVICE FIXING BAR	695 12 0235.KD	B 2
SERVICE-HALTEWINKEL	SERVICE HOLDING ANGLE	695 12 0251	B 2
DRUCKFEDER F. NETZSCHALTER-KNOPF	COMPR. SPRING F. MAINS SWITCH BUTTON	695 35 0029	A 1
SCHALTSTANGE	SWITCH BAR	695 12 0157	V 1
FÜHRUNGSTEIL FÜR SCHALTSTANGE	GUIDE PART FOR SWITCH BAR	695 12 0087	A 1
NETZTEILABDECKUNG (SCHUTZKAPPE)	COVER FOR MAINS UNIT	691 12 0082.A5	C 2
NETZSCHALTER	MAINS SWITCH	190 20 1472	T 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 0213	A 1
KANTENSCHUTZPROFIL	EDGE PROTECTION PART	190 80 2381.M	T 1
KEIL FÜR LAUTSPRECHERGITTER	WEDGE FOR LOUDSPEAKER GRID	695 12 0313	R 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A2	L 2
<b>AB GERÄTE-NR. 300 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 300 001</b>		
TIEFTONLAUTSPRECHER 8 OHM 30 WATT	LOUDSPEAKER BASS 8 OHM 30 W	100 24 1418	B 3
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 3301	A 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A3	K 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	695 41 0032	D 3
NOPASCHAUM-EINLAGE 2100X800X1	NOPA FOAM INSERT 2100X800X1	190 80 9893	S 1
STYROPOREINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	695 13 0012	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	695 13 0020	R 2
VERPACKUNGSEINLAGE	PACKAGE-LINING ON THE TOP	695 42 0019	Q 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</b>	<b>VERSION WALNUT BROWN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0580.KD	X 3
METZ-SCHRIFTZUG, (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENANTEILBLENDE, (NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9785	A 3
KLAPPE (NUSSBAUM)	FLAP	695 92 0279	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (NUSSBAUM)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0669	M 2
*RÜCKWAND, (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0034	W 2
DEKOR-BLENDE (NUSSBAUM)	BLINDER PANEL	695 14 0066	W 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0377	A 1
<b>AB GERÄTE-NR. 300 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 300 001</b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0997.KD	B 4
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 6241	A 1
<b>AUSFÜHRUNG BRAUN</b>	<b>VERSION BROWN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0580.KD	X 3
METZ-SCHRIFTZUG, (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENANTEILBLENDE, (WURZELHOLZ-D)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9804	A 3
KLAPPE (WURZELHOLZ/D)	FLAP	695 92 0287	T 2
NETZSCHALTER-KNOPF (WURZELHOLZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0677	M 2
*RÜCKWAND, (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0034	W 2
DEKOR-BLENDE 72CM, (D-BRAUN)	BLINDER PANEL	695 92 0755.KD	X 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0385	A 1
<b>AB GERÄTE-NR. 300 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 300 001</b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0997.KD	B 4
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 6268	A 1
<b>AUSFÜHRUNG TITAN</b>	<b>VERSION TITAN</b>		
GEHÄUSE, VORMONT. (TITAN)	HOUSING	695 92 0599.KD	X 3
METZ-SCHRIFTZUG, (SCHWARZ/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0365	G 2
BEDIENANTEILBLENDE, (CARBON)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9820	B 3
KLAPPE (CARBON)	FLAP	695 92 0833	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (CARBON)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0841	M 2
*RÜCKWAND (TITAN)	*REAR PANEL	695 92 0190.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0093	W 2
DEKOR-BLENDE 72 CM, (TITAN)	BLINDER PANEL	695 92 0763.KD	X 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0393	A 1
<b>AB GERÄTE-NR. 300 001</b>	<b>FROM SERIAL NO. UP WARTS 300 001</b>		
GEHÄUSE, VORMONT. (TITAN)	HOUSING	695 92 1018.KD	B 4
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 6276	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0213, AB 300 001 695 44 3301 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0213 ! FROM 300 001 UP WARDS 695 44 3301 !			

STUDIO-S MT STEREO 72 00 48

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7028	L 3
AV-MODUL AUDIO- UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0026	E 3
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPELUNG	SIGNAL MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KH-MODUL KOPFHÖRERANSCHLUSS	HEAD PHONE SOCKET	692 KH 0011	R 2
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO / VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
LW-MODUL LAUTSPRECHERWEICHE	CROSS-OVER NETWORK	695 LW 0064	H 3
MP-MODUL MIKROPROZESSOR	MIKROPROZESSOR	695 MP 0012	Q 3
NE-MODUL NF-ENDSTUFE	AUDIO OUTPUT-AMPLIFIER	695 NE 0454	K 3
S-MODUL NETZSCHALTER	MAIN SWITCH	695 S- 0019	V 2
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM-BIG	695 TZ 0011	HPL
CHASSIS MIT MP-MODUL	CHASSIS WITH MP-MODUL	695 G1 0655.A2	P 4
BILDRÖHRE A68 ESF002X11	PICTURE TUBE A68 ESF002X11	100 11 1023	X 4
ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL	451 01 0474	U 2
FERNBEDIENUNG 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	663 F0 304A2	HPL
GEHÄUSE-OBerteil	UPPER CASE	695 92 9672	U 2
KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH)	CONTACT SPRING (BATTERY CASE)	782 35 0103	M 1
LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE	LIGHT LINE TO CONTROL LED	792 11 0170	A 1
TASTENPLATTE 28-FACH	KEYBOARD 28-FOLD	693 16 0021	R 1
TASTENPLATTE 5-FACH	KEYBOARD 5-FOLD	693 16 0041	V 1
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0027	B 3
KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH)	CONTACT PART (BATTERY CASE)	693 32 0082	M 1
GEHÄUSE-BODEN	LOWER CASE	693 11 0044.A5	W 1
BATTERIE 1,5V	BATTERY 1,5V	100 20 1111	M 1
BATTERIEDECKEL	BATTERY LID	693 11 0052	S 1

HPL = AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
ZUGENTLASTUNG	PULL RELIEF	693 12 0168	S 1
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 11 0345	A 1
MODULHALTER KS-TZ-MODUL	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
RUECKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL TYPE-PLATE	695 44 0151	A 1
U-DICHTPROFIL	SEALING	693 16 0056	A 1
BOX-DECKEL, LINKS	SPEAKER COVER, LEFT	693 12 0133	T 1
BOX-DECKEL, RECHTS	SPEAKER COVER, RIGHT	693 12 0141	T 1
LAUTSPR. BREITBAND 6 OHM 10W	MID RANGE SPEAKER 6 OHM 10W	100 24 1512	V 2
LAUTSPR. HOCHTON 8 OHM	TWEETER 4 OHM	100 24 1816	T 2
LAUTSPR. TIEFTON 2X4 OHM	WOOFER 2X4 OHM	100 24 1380	H 3
HALTER FÜR ENTMAGNET.-SPULE	HOLDER FOR DEGAUSSING COIL	693 12 0254	A 1
DISTANZSTÜCK (F.BILDRÖHRE 4x)	DISTANCE PIECE	691 12 0058.A4	A 1
BUCHSENTEIL	SOCKET PART	693 11 0235	E 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	692 12 0078.A4	C 2
STÜTZWINKEL, LINKS	SUPPORT, LEFT	694 32 0019	A 1
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	692 12 0086.A4	C 2
STÜTZWINKEL, RECHTS	SUPPORT, RIGHT	694 32 0027	A 1
BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	HOLD-DOWN BOLD	689 92 1279	X 1
TASTENKÖRPER (NETZSCHALTERKNOPF)	KEY UNIT	693 11 0173	V 1
SERVICE-HALTETEIL	SERVICE-FIXING	693 12 0270	A 2
BEDIENTEIL-FENSTER	WINDOW	693 11 0305	G 2
SERVICE-UNTERLAGEN	SERVICE PAPERS	695 96 0175.KD	K 2
BEDIENUNGS-ANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A3	K 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
NOPASCHAUM-EINLAGE 2100X800X1	NOPA FOAM INSERT 2100X800X1	190 80 9893	S 1
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	693 41 0035	X 2
VERPACKUNGSEINLAGE, GEKLAMMERT	PACKAGE LINING	694 96 5073	L 2
STYROPOREINLAGE, UNTEN RECHTS	STYROFOAM, BELOW RIGHT	693 13 0015	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN	STYROFOAM, ABOVE	693 13 0023	R 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b>AUSFÜHRUNG BRAUN</b>	<b>VERSION BROWN</b>		
GEHÄUSE, KOMPLETT (D-BRAUN)	HOUSING, COMPLETE	693 96 0385.KDA2	B 4
*RÜCKWAND (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0123.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER L. (D-BRAUN)	COVER GRID F. LOUDSPEAKER, LEFT	693 91 0295	X 2
LAUTSPR.-ABDECKGITTER R. (D-BRAUN)	COVER GRID F. LOUDSPEAKER, RIGHT	693 91 0314	X 2
BUCHSENKLAPPE BEDRUCKT (BRAUN)	FLAP FOR JACK	694 92 5193	U 2
BEDIENTEILBLENDE (WURZELHOLZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9718	M 2
SEITENBLENDE (WURZELHOLZ)	SIDE APERTURE	694 14 0011	M 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3418	A 1
<b>AUSFÜHRUNG TITAN</b>	<b>VERSION TITAN</b>		
GEHÄUSE, KOMPLETT (TITAN)	HOUSING, COMPLETE	693 96 0412.KDA2	B 4
*RÜCKWAND (TITAN)	*REAR PANEL	695 92 0131.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER L. (SCHWARZ)	COVER GRID F. LOUDSPEAKER, LEFT	693 91 0330	X 2
LAUTSPR.-ABDECKGITTER R. (SCHWARZ)	COVER GRID F. LOUDSPEAKER, RIGHT	693 91 0357	X 2
BUCHSENKLAPPE BEDRUCKT (TITAN)	FLAP FOR JACK	694 92 5204	U 2
BEDIENTEILBLENDE (SCHWARZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	693 92 1260	M 2
SEITENBLENDE (TITAN)	SIDE APERTURE	693 14 0077	M 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3500	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0151 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0151!			

SUMATRA - SF 50Hz 72 00 57

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7036.KD	L 3
AV-MODUL AUDIO-UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0018.k072	HPL
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPLUNG	SIGNAL-MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO/VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
LW-MODUL LAUTSPRECHERWEICHE	CROSS-OVER NETWORK	695 LW 0013	B 3
NE-MODUL NF-ENDSTUFE	AUDIO OUTPUT-AMPLIFIER	695 NE 0411	H 3
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
G-CHASSIS OHNE MODULN	CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G1 0413	Q 4
BILDRÖHRE A68 ESF002X11 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A68 ESF002X11 DEGAUSSING COIL	100 11 1023 451 01 0474	HPL U 2
FERNBEDIENUNG. 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	663 F0 304A/2	HPL
GEHÄUSE-OBERTEIL	UPPER CASE	695 92 9672	U 2
KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH)	CONTACT SPRING (BATTERY CASE)	782 35 0105	M 1
LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE	LIGHT LINE TO CONTROL LED	792 11 0170	A 1
TASTENPLATTE 28-FACH	KEYBOARD 28-FOLD	693 16 0021	R 1
TASTENPLATTE 5-FACH	KEYBOARD 5-FOLD	693 16 0048	V 1
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0027	B 3
KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH)	CONTACT PART (BATTERY CASE)	693 32 0082	M 1
GEHÄUSE-BODEN	LOWER CASE	693 11 0044.A5	W 1
BATTERIE 1,5V	BATTERY 1,5V	100 20 1113	M 1
BATTERIEDECKEL	BATTERY LID	693 11 0052	S 1

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "LSR-LW"	CABLE HARNESS "LSR-LW"	695 02 0247	D 2
KABELBAUM "LSL-LW"	CABLE HARNESS "LSL-LW"	695 02 0239	D 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
ANODENANSCHLUSSLTG. FÜR BILDRÖHRE	ANODE CABLE FOR PICTURE TUBE	190 30 1191	M 2
FOCUSLEITUNG	FOCUS CABLE	190 30 1183	T 1
UG2-LEITUNG	UG2 CABLE	190 30 1202	T 1
MASSELEITUNG	GROUND WIRE	190 30 1175	E 2
NETZKABEL MIT ENTSTÖRDROSSEL	MAINS CABLE WITH BOBBIN	190 30 1315	R 2
<b>MECHANISCHE TEILE</b>	<b>MECHANICAL PARTS</b>		
GLEITFUSS (NATUR)	SLIDING FOOT	688 12 0180	K 1
HOCHTONLAUTSPRECHER 8 OHM	LOUDSPEAKER TWEETER 8 OHM	100 24 1816	T 2
TIEF/MITTELTONLAUTSPR. 8OHM 15W	LOUDSPEAKER BASS / MID RANGE	100 24 1539	V 2
DICHTTEIL FÜR HOCHTON-LAUTSPRECHER	SEALING FOR TWEETER	695 38 0043	Q 1
DICHTTEIL FÜR BASS-LAUTSPRECHER	SEALING FOR BASS SPEAKER	695 38 0051	S 1
DICHTTEIL FÜR LAUTSPRECHER	SEALING FOR LOUDSPEAKER	695 16 0010	A 1
GUMMI-SCHLAUCHDICHTUNG	RUBBER SEAL FOR BOX	190 80 2365	W 1
DICHTPLATTE FÜR BOXDECKEL	SEAL PLATE FOR BOX COVER	695 38 0035	A 1
BOX-DECKEL	SPEAKER COVER	695 12 0106	A 2
NETZSCHALTER-HALTETEIL	MAINS SWITCH HOLDER	695 12 0044	S 1
DRUCKSCHNAPPER FÜR KLAPPE	PUSH BUTTON FOR FLAP	987 96 0023	N 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	695 12 0114	F 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	695 12 0122	F 2
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 12 0200	A 1
MODULHALTER (KS-TZ-MOD.)	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
MODULHALTER (NE-MOD.)	HOLDER FOR MODULE NE	695 12 0095	A 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	691 12 0123	M 1
ABDECKUNG FÜR STECKER (GS 1)	COVER FOR PLUG (GS 1)	695 12 0294	A 1
KABELHALTER (LW-MOD.)	HOLDER FOR MODULE (LW-MOD.)	695 12 0285	A 1
SERVICE-HALTESTANGE	SERVICE FIXING BAR	695 12 0235KD	B 2
SERVICE-HALTEWINKEL	SERVICE HOLDING ANGLE	695 12 0251	B 2
DRUCKFEDER F. NETZSCHALTER-KNOPF	COMPR. SPRING F. MAINS SWITCH BUTTON	695 35 0029	A 1
SCHALTSTANGE	SWITCH BAR	695 12 0157	V 1
FÜHRUNGSTEIL F. SCHALTSTANGE	GUIDE PART FOR SWITCH BAR	695 12 0087	A 1
NETZTEILABDECKUNG (SCHUTZKAPPE)	COVER FOR MAINS UNIT	691 12 0082A6	C 2
NETZSCHALTER	MAINS SWITCH	190 20 1472	T 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 0255	A 1
KANTENSCHUTZPROFIL	EDGE PROTECTION PART	190 80 2381N1	T 1
KEIL FÜR LAUTSPRECHERGITTER	WEDGE FOR LOUDSPEAKER GRID	695 12 0313	R 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012A2	L 2
<b>TRANSPORTVERPACKUNG</b>	<b>TRANSPORT PACKING</b>		
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	695 41 0022	D 3
NOPASCHAUM-EINLAGE 2100X800X1	NOPA FOAM INSERT 2100X800X1	190 80 9833	S 1
STYROPOREINLAGE, UNTEN 72CM	STYROFOAM INSERT, BELOW	695 13 0022	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN 72CM	STYROFOAM INSERT, ABOVE	695 13 0020	R 2
VERPACKUNGSEINLAGE (72 CM)	PACKAGE-LINING ON THE TOP	695 42 0029	Q 2



BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b><u>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</u></b>	<b><u>VERSION WALNUT BROWN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN )	HOUSING	695 92 0580.KD	X 3
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENANTEILBLENDE, (NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9282	A 3
KLAPPE (NUSSBAUM)	FLAP	695 92 9328	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (NUSSBAUM)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0669	M 2
*RÜCKWAND, (D-BRAUN )	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER, (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0034	W 2
DEKOR-BLENDE	BLINDER PANEL	695 14 0066	W 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0463	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG BRAUN</u></b>	<b><u>VERSION BROWN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0580.KD	X 3
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENANTEILBLENDE (WURZELHOLZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9290	A 3
KLAPPE (WURZELHOLZ)	FLAP	695 92 9336	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (WURZELHOLZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0677	M 2
*RÜCKWAND (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0034	W 2
DEKOR-BLENDE (D-BRAUN)	BLINDER PANEL	695 92 0755.KD	X 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0471	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG TITAN</u></b>	<b><u>VERSION TITAN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT. (TITAN)	HOUSING	695 92 0599.KD	X 3
METZ-SCHRIFTZUG (SCHWARZ/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0365	G 2
BEDIENANTEILBLENDE (TRANSPARENT)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9301	W 2
KLAPPE (TRANSPARENT)	FLAP	695 92 9344	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (SCHWARZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 11 0033	H 2
*RÜCKWAND (TITAN)	*REAR PANEL	695 92 0190.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0093	W 2
DEKOR-BLENDE (TITAN)	BLINDER PANEL	695 92 0763.KD	X 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0498	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0256 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0256 !			

SUMATRA - SF 50Hz 72 TA 57

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7036.KD	L 3
AV-MODUL AUDIO-UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0018.k072	HPL
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPLUNG	SIGNAL-MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO/VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
LW-MODUL LAUTSPRECHERWEICHE	CROSS-OVER NETWORK	695 LW 0080	C 3
MP-MODUL MIKROPROZESSOR	MIKROPROZESSOR	695 MP 0012	Q 3
NE-MODUL NF-ENDSTUFE	AUDIO OUTPUT-AMPLIFIER	695 NE 0454	K 3
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
G-CHASSIS MIT MP-MODUL	CHASSIS WITH MP-MODULE	695 G1 0612.A2	P 4
BILDRÖHRE A68 ESF002X11 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A68 ESF002X11 DEGAUSSING COIL	100 11 1023 451 01 0474	HPL U 2
FERNBEDIENUNG 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz)	663 F0 304A/2	HPL
GEHÄUSE-OBERTHEIL	UPPER CASE	695 92 9672	U 2
KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH)	CONTACT SPRING (BATTERY CASE)	782 35 0105	M 1
LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE	LIGHT LINE TO CONTROL LED	792 11 0170	A 1
TASTENPLATTE 28-FACH	KEYBOARD 28-FOLD	693 16 0021	R 1
TASTENPLATTE 5-FACH	KEYBOARD 5-FOLD	693 16 0048	V 1
SK-MODUL	TRANSMITTER CONTACT MODULE	693 SK 0027	B 3
KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH)	CONTACT PART (BATTERY CASE)	693 32 0082	M 1
GEHÄUSE-BODEN	LOWER CASE	693 11 0044.A5	W 1
BATTERIE 1,5V	BATTERY 1,5V	100 20 1113	M 1
BATTERIEDECKEL	BATTERY LID	693 11 0052	S 1

HPL = AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "LSR-LW"	CABLE HARNESS "LSR-LW"	695 02 0247	D 2
KABELBAUM "LSL-LW"	CABLE HARNESS "LSL-LW"	695 02 0239	D 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
ANODENANSCHLUSSLTG. FÜR BILDRÖHRE	ANODE CABLE FOR PICTURE TUBE	190 30 1191	M 2
FOCUSLEITUNG	FOCUS CABLE	190 30 1183	T 1
UG2-LEITUNG	UG2 CABLE	190 30 1202	T 1
MASSELEITUNG	GROUND WIRE	190 30 1175	E 2
NETZKABEL MIT ENTSTÖRDROSSEL	MAINS CABLE WITH BOBBIN	190 30 1315	R 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
GLEITFUSS (NATUR)	SLIDING FOOT	688 12 0180	K 1
TIEFTONLAUTPRECHER 8 OHM 30W	LOUDSPEAKER BASS 8OHM 30W	100 24 1418	B 3
HOCHTONLAUTSPRECHER 8 OHM	LOUDSPEAKER TWEETER 8 OHM	100 24 1816	T 2
TIEF/MITTELTONLAUTSPR. 8OHM 15W	LOUDSPEAKER BASS / MID RANGE	100 24 1539	V 2
DICHTTEIL FÜR HOCHTON-LAUTSPRECHER	SEALING FOR TWEETER	695 38 0043	Q 1
DICHTTEIL FÜR BASS-LAUTSPRECHER	SEALING FOR BASS SPEAKER	695 38 0051	S 1
DICHTTEIL FÜR LAUTSPRECHER	SEALING FOR LOUDSPEAKER	695 16 0010	A 1
GUMMI-SCHLAUCHDICHTUNG	RUBBER SEAL FOR BOX	190 80 2365	W 1
DICHTPLATTE FÜR BOXDECKEL	SEAL PLATE FOR BOX COVER	695 38 0035	A 1
BOX-DECKEL	SPEAKER COVER	695 12 0106	A 2
NETZSCHALTER-HALTETEIL	MAINS SWITCH HOLDER	695 12 0044	S 1
DRUCKSCHNAPPER FÜR KLASPE	PUSH BUTTON FOR FLAP	987 96 0028	N 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	695 12 0114	F 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	695 12 0122	F 2
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 12 0200	A 1
MODULHALTER (KS-TZ-MOD.)	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
MODULHALTER (NE-MOD.)	HOLDER FOR MODULE NE	695 12 0095	A 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	691 12 0128	M 1
ABDECKUNG FÜR STECKER (GS 1)	COVER FOR PLUG (GS 1)	695 12 0294	A 1
KABELHALTER (LW-MOD.)	HOLDER FOR MODULE (LW-MOD.)	695 12 0286	A 1
SERVICE-HALTESTANGE	SERVICE FIXING BAR	695 12 0235.KD	B 2
SERVICE-HALTEWINKEL	SERVICE HOLDING ANGLE	695 12 0251	B 2
DRUCKFEDER F. NETZSCHALTER-KNOPF	COMPR. SPRING F. MAINS SWITCH BUTTON	695 35 0029	A 1
SCHALTSTANGE	SWITCH BAR	695 12 0157	V 1
FÜHRUNGSTEIL F. SCHALTSTANGE	GUIDE PART FOR SWITCH BAR	695 12 0087	A 1
NETZTEILABDECKUNG (SCHUTZKAPPE)	COVER FOR MAINS UNIT	691 12 0082.A6	C 2
NETZSCHALTER	MAINS SWITCH	190 20 1472	T 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 3024	A 1
KANTENSCHUTZPROFIL	EDGE PROTECTION PART	190 80 2381.N1	T 1
KEIL FÜR LAUTSPRECHERGITTER	WEDGE FOR LOUDSPEAKER GRID	695 12 0313	R 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A3	K 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
FALTSCHACHEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	695 41 0032	D 3
NOPASCHAUM-EINLAGE 2100X800X1	NOPA FOAM INSERT 2100X800X1	190 80 9893	S 1
STYROPOREINLAGE, UNTEN 72CM	STYROFOAM INSERT, BELOW	695 13 0012	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN 72CM	STYROFOAM INSERT, ABOVE	695 13 0020	R 2
VERPACKUNGSEINLAGE (72 CM)	PACKAGE-LINING ON THE TOP	695 42 0019	Q 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b><u>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</u></b>	<b><u>VERSION WALNUT BROWN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0997.KD	B 4
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENTEILBLENDE (NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9282	A 3
KLAPPE (NUSSBAUM)	FLAP	695 92 9328	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (NUSSBAUM)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0669	M 2
*RÜCKWAND, (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0034	W 2
DEKOR-BLENDE	BLINDER PANEL	695 14 0066	W 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3032	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG BRAUN</u></b>	<b><u>VERSION BROWN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0997.KD	B 4
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENTEILBLENDE (WURZELHOLZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9290	A 3
KLAPPE (WURZELHOLZ)	FLAP	695 92 9336	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (WURZELHOLZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0677	M 2
*RÜCKWAND (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0034	W 2
DEKOR-BLENDE (D-BRAUN)	BLINDER PANEL	695 92 0755.KD	X 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3040	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG TITAN</u></b>	<b><u>VERSION TITAN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT. (TITAN)	HOUSING	695 92 1018.KD	B 4
METZ-SCHRIFTZUG (SCHWARZ/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0365	G 2
BEDIENTEILBLENDE (TRANSPARENT)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9301	W 2
KLAPPE (TRANSPARENT)	FLAP	695 92 9344	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (SCHWARZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 11 0033	H 2
*RÜCKWAND (TITAN)	*REAR PANEL	695 92 0190.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0093	W 2
DEKOR-BLENDE (TITAN)	BLINDER PANEL	695 92 0763.KD	X 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3059	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 3024 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 3024 !			

**MADRAS - SF 50Hz 72 00 67**

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7036.KD	L 3
AV-MODUL AUDIO-UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0018.KD72	HPL
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPLUNG	SIGNAL-MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO/VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
LW-MODUL LAUTSPRECHERWEICHE	CROSS-OVER NETWORK	695 LW 0013	B 3
NE-MODUL NF-ENDSTUFE	AUDIO OUTPUT-AMPLIFIER	695 NE 0411	H 3
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
G-CHASSIS OHNE MODULN	CHASSIS WITHOUT MODULES	695 G1 0413	Q 4
BILDRÖHRE A68 ESF002X11 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A68 ESF002X11 DEGAUSSING COIL	100 11 1023 451 01 0474	HPL U 2
FERNBEDIENUNG 6303/2 (MT/VTR/50Hz) GEHÄUSE-OBERTEIL KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH) LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE TASTENPLATTE 28-FACH TASTENPLATTE 5-FACH SK-MODUL KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH) GEHÄUSE-BODEN BATTERIE 1,5V BATTERIEDECKEL	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz) UPPER CASE CONTACT SPRING (BATTERY CASE) LIGHT LINE TO CONTROL LED KEYBOARD 28-FOLD KEYBOARD 5-FOLD TRANSMITTER CONTACT MODULE CONTACT PART (BATTERY CASE) LOWER CASE BATTERY 1,5V BATTERY LID	663 F0 304A/2 695 92 9672 782 35 0105 792 11 0170 693 16 0021 693 16 0048 693 SK 0027 693 32 0082 693 11 0044.A5 100 20 1113 693 11 0052	HPL U 2 M 1 A 1 R 1 V 1 B 3 M 1 W 1 M 1 S 1

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "LSR-LW"	CABLE HARNESS "LSR-LW"	695 02 0247	D 2
KABELBAUM "LSL-LW"	CABLE HARNESS "LSL-LW"	695 02 0239	D 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
ANODENANSCHLUSSLTG. FÜR BILDRÖHRE	ANODE CABLE FOR PICTURE TUBE	190 30 1191	M 2
FOCUSLEITUNG	FOCUS CABLE	190 30 1183	T 1
UG2-LEITUNG	UG2 CABLE	190 30 1202	T 1
MASSELEITUNG	GROUND WIRE	190 30 1175	E 2
NETZKABEL ENTSTÖRDROSSEL	MAINS CABLE WITH BOBBIN	190 30 1315	R 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
GLEITFUSS (NATUR)	SLIDING FOOT	688 12 0180	K 1
HOCHTONLAUTSPRECHER 8 OHM	LOUDSPEAKER TWEETER 8 OHM	100 24 1816	T 2
TIEF/MITTELTONLAUTSPR. 8 OHM 15W	LOUDSPEAKER BASS / MID RANGE	100 24 1539	V 2
DICHTTEIL FÜR HOCHTON-LAUTSPRECHER	SEALING FOR TWEETER	695 38 0043	Q 1
DICHTTEIL FÜR BASS-LAUTSPRECHER	SEALING FOR BASS SPEAKER	695 38 0051	S 1
DICHTTEIL FÜR LAUTSPRECHER	SEALING FOR LOUDSPEAKER	695 16 0010	A 1
GUMMI-SCHLAUCHDICHTUNG FÜR BOX	RUBBER SEAL FOR BOX	190 80 2365	W 1
DICHTPLATTE FÜR BOXDECKEL	SEAL PLATE FOR BOX COVER	695 38 0035	A 1
BOX-DECKEL	SPEAKER COVER	695 12 0106	A 2
NETZSCHALTER-HALTETEIL	MAINS SWITCH HOLDER	695 12 0044	S 1
DRUCKSCHNAPPER FÜR Klappe	PUSH BUTTON FOR FLAP	987 96 0028	N 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	695 12 0114	F 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	695 12 0122	F 2
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 12 0200	A 1
MODULHALTER (KS-TZ-MOD.)	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
MODULHALTER (NE-MOD.)	HOLDER FOR MODULE NE	695 12 0095	A 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	691 12 0128	M 1
ABDECKUNG STECKER (GS 1)	COVER FOR PLUG (GS 1)	695 12 0294	A 1
KABELHALTER (LW-MOD.)	HOLDER FOR MODULE (LW-MOD.)	695 12 0286	A 1
SERVICE-HALTESTANGE	SERVICE FIXING BAR	695 12 0235.KD	B 2
SERVICE-HALTEWINKEL	SERVICE HOLDING ANGLE	695 12 0251	B 2
DRUCKFEDER F. NETZSCHALTER- KNOFF	COMPR. SPRING F. MAINS SWITCH BUTTON	695 35 0029	A 1
SCHALTSTANGE	SWITCH BAR	695 12 0157	V 1
FÜHRUNGSTEIL SCHALTSTANGE	GUIDE PART FOR SWITCH BAR	695 12 0087	A 1
NETZTEILABDECKUNG (SCHUTZKAPPE)	COVER FOR MAINS UNIT	691 12 0082.A6	C 2
NETZSCHALTER	MAINS SWITCH	190 20 1472	T 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 0280	A 1
KANTENSCHUTZPROFIL	EDGE PROTECTION PART	190 80 2381.N1	T 1
KEIL FÜR LAUTSPRECHERGITTER	WEDGE FOR LOUDSPEAKER GRID	695 12 0313	R 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A2	L 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	695 41 0032	D 3
NOPASCHAUM-EINLAGE 2100X800X1	NOPA FOAM INSERT 2100X800X1	190 80 9893	S 1
STYROPOREINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	695 13 0012	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	695 13 0020	R 2
VERPACKUNGSEINLAGE	PACKAGE-LINING ON THE TOP	695 42 0019	Q 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b><u>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</u></b>	<b><u>VERSION WALNUT BROWN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0580.KD	X 3
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENANTEILBLENDE (NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9352	A 3
KLAPPE, (NUSSBAUM)	FLAP	695 92 9387	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (NUSSBAUM)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0669	M 2
*RÜCKWAND (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0034	W 2
DEKOR-BLENDE (NUSSBAUM)	BLINDER PANEL	695 14 0066	W 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0576	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG BRAUN</u></b>	<b><u>VERSION BROWN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0580.KD	X 3
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENANTEILBLENDE (WURZELHOLZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9360	A 3
KLAPPE (WURZELHOLZ)	FLAP	695 92 9395	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (WURZELHOLZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0677	M 2
*RÜCKWAND (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0034	W 2
DEKOR-BLENDE (D-BRAUN)	BLINDER PANEL	695 92 0755.KD	W 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0584	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG TITAN</u></b>	<b><u>VERSION TITAN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT. (TITAN)	HOUSING	695 92 0599.KD	X 3
METZ-SCHRIFTZUG (SCHWARZ/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0365	G 2
BEDIENANTEILBLENDE (TRANSP.)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9379	W 2
KLAPPE (TRANSP.)	FLAP	695 92 9406	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (SCHWARZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 11 0033	H 2
*RÜCKWAND (TITAN)	*REAR PANEL	695 92 0190.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0093	W 2
DEKOR-BLENDE (TITAN)	BLINDER PANEL	695 92 0763.KD	X 2
NUMMERNAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 0592	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 0280 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 0280 !			

MADRAS - SF 50Hz 72 TA 67

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
AI-MODUL ANZEIGE UND IR-EMPFANG	DISPLAY AND IR-RECEIVER	695 AI 7036.KD	L 3
AV-MODUL AUDIO-UND VIDEOEINGÄNGE	AUDIO AND VIDEO INPUTS	695 AV 0018.K072	HPL
BV-MODUL BILDRÖHREN-LEITERPLATTE VIDEOENDSTUFE	PICTURE TUBE PC-BOARD	695 BV 0119	L 3
EA-MODUL SIGNAL EIN/AUSKOPPLUNG	SIGNAL-MODULE F. COUPLING-IN/OUT	695 EA 0316	L 3
KS-MODUL KLEINSIGNALVERARBEITUNG	AUDIO/VIDEO-SIGNALS AND CONTROL	695 KS 0328	HPL
LW-MODUL LAUTSPRECHERWEICHE	CROSS-OVER NETWORK	695 LW 0080	C 3
MP-MODUL MIKROPROZESSOR	MIKROPROZESSOR	695 MP 0012	Q 3
NE-MODUL NF-ENDSTUFE	AUDIO OUTPUT-AMPLIFIER	695 NE 0454	K 3
TZ-MODUL TERRESTERISCHER TUNER, ZF- VERSTÄRKER, STANDARD B/G	TUNER (TERRESTRIAL, RECEPTION), IF, NORM BIG	695 TZ 0011	HPL
G-CHASSIS MIT MP-MODUL	CHASSIS WITH MP-MODULE	695 G1 0612.A2	P 4
BILDRÖHRE A68 ESF002X11 ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	PICTURE TUBE A68 ESF002X11 DEGAUSSING COIL	100 11 1023 451 01 0474	HPL U 2
FERNBEDIENUNG 6303/2 (MT/VTR/50Hz) GEHÄUSE-OBERTEIL KONTAKTFEDER (BATTERIEFACH) LICHTLEITER F. KONTROLLANZEIGE TASTENPLATTE 28-FACH TASTENPLATTE 5-FACH SK-MODUL KONTAKTTEIL (BATTERIEFACH) GEHÄUSE-BODEN BATTERIE 1,5V BATTERIEDECKEL	REMOTE CONTROL 6303/2 (MT/VTR/50Hz) UPPER CASE CONTACT SPRING (BATTERY CASE) LIGHT LINE TO CONTROL LED KEYBOARD 28-FOLD KEYBOARD 5-FOLD TRANSMITTER CONTACT MODULE CONTACT PART (BATTERY CASE) LOWER CASE BATTERY 1,5V BATTERY LID	663 F0 304A/2 695 92 9672 782 35 0105 792 11 0170 693 16 0021 693 16 0048 693 SK 0027 693 32 0082 693 11 0044.A5 100 20 1113 693 11 0052	HPL U 2 M 1 A 1 R 1 V 1 B 3 M 1 W 1 M 1 S 1

HPL = AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE



BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL - NR. IDENT - NO.	PREIS PRICE
KABELBAUM "LSR-LW"	CABLE HARNESS "LSR-LW"	695 02 0247	D 2
KABELBAUM "LSL-LW"	CABLE HARNESS "LSL-LW"	695 02 0239	D 2
KABELBAUM "KS-BV"	CABLE HARNESS "KS-BV"	695 01 0037	B 2
KABELBAUM "G-BV2"	CABLE HARNESS "G-BV2"	695 01 0029	D 2
KABELBAUM "G-D"	CABLE HARNESS "G-D"	695 01 0010	R 2
ANODENANSCHLUSSLTG. FÜR BILDRÖHRE	ANODE CABLE FOR PICTURE TUBE	190 30 1191	M 2
FOCUSLEITUNG	FOCUS CABLE	190 30 1183	T 1
UG2-LEITUNG	UG2 CABLE	190 30 1202	T 1
MASSELEITUNG	GROUND WIRE	190 30 1175	E 2
NETZKABEL ENTSTÖRDROSSEL	MAINS CABLE WITH BOBBIN	190 30 1315	R 2
<b><u>MECHANISCHE TEILE</u></b>	<b><u>MECHANICAL PARTS</u></b>		
GLEITFUSS (NATUR)	SLIDING FOOT	688 12 0180	K 1
TIEFTONLAUTPRECHER 8 OHM 30W	LOUDSPEAKER BASS 8OHM 30W	100 24 1418	B 3
HOCHTONLAUTSPRECHER 8 OHM	LOUDSPEAKER TWEETER 8 OHM	100 24 1816	T 2
TIEF/MITTELTONLAUTSPR. 8OHM 15W	LOUDSPEAKER BASS / MID RANGE	100 24 1539	V 2
DICHTTEIL FÜR HOCHTON-LAUTSPRECHER	SEALING FOR TWEETER	695 38 0043	Q 1
DICHTTEIL FÜR BASS-LAUTSPRECHER	SEALING FOR BASS SPEAKER	695 38 0051	S 1
DICHTTEIL FÜR LAUTSPRECHER	SEALING FOR LOUDSPEAKER	695 16 0010	A 1
GUMMI-SCHLAUCHDICHTUNG FÜR BOX	RUBBER SEAL FOR BOX	190 80 2365	W 1
DICHTPLATTE FÜR BOXDECKEL	SEAL PLATE FOR BOX COVER	695 38 0035	A 1
BOX-DECKEL	SPEAKER COVER	695 12 0106	A 2
NETZSCHALTER-HALTETEIL	MAINS SWITCH HOLDER	695 12 0044	S 1
DRUCKSCHNAPPER FÜR Klappe	PUSH BUTTON FOR FLAP	987 96 0028	N 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, LINKS	CHASSIS HOLDING ANGLE, LEFT	695 12 0114	F 2
CHASSIS-HALTEWINKEL, RECHTS	CHASSIS HOLDING ANGLE, RIGHT	695 12 0122	F 2
HALTETEIL FÜR AI-MODUL	HOLDING DEVICE FOR AI-MODULE	695 12 0200	A 1
MODULHALTER (KS-TZ-MOD.)	HOLDER FOR MODULE KS-TZ	695 12 0079	A 1
MODULHALTER (NE-MOD.)	HOLDER FOR MODULE NE	695 12 0095	A 1
KABELHALTER FÜR CHASSIS-RAHMEN	CABLE FIXING PART (FRAME)	691 12 0128	M 1
ABDECKUNG STECKER (GS 1)	COVER FOR PLUG (GS 1)	695 12 0294	A 1
KABELHALTER (LW-MOD.)	HOLDER FOR MODULE (LW-MOD.)	695 12 0286	A 1
SERVICE-HALTESTANGE	SERVICE FIXING BAR	695 12 0235.KD	B 2
SERVICE-HALTEWINKEL	SERVICE HOLDING ANGLE	695 12 0251	B 2
DRUCKFEDER F. NETZSCHALTER- KNOFF	COMPR. SPRING F. MAINS SWITCH BUTTON	695 35 0029	A 1
SCHALTSTANGE	SWITCH BAR	695 12 0157	V 1
FÜHRUNGSTEIL SCHALTSTANGE	GUIDE PART FOR SWITCH BAR	695 12 0087	A 1
NETZTEILABDECKUNG (SCHUTZKAPPE)	COVER FOR MAINS UNIT	691 12 0082.A6	C 2
NETZSCHALTER	MAINS SWITCH	190 20 1472	T 2
RÜCKWAND-TYPENSCHILD	REAR PANEL RATING LABEL	695 44 3266	A 1
KANTENSCHUTZPROFIL	EDGE PROTECTION PART	190 80 2381.N1	T 1
KEIL FÜR LAUTSPRECHERGITTER	WEDGE FOR LOUDSPEAKER GRID	695 12 0313	R 1
BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING MANUAL	695 47 0012.A3	K 2
<b><u>TRANSPORTVERPACKUNG</u></b>	<b><u>TRANSPORT PACKING</u></b>		
FALTSCHACHTEL, BEDRUCKT	GIFT BOX, IMPRINTED	695 41 0032	D 3
NOPASCHAUM-EINLAGE 2100X800X1	NOPA FOAM INSERT 2100X800X1	190 80 9893	S 1
STYROPOREINLAGE, UNTEN	STYROFOAM INSERT, BELOW	695 13 0012	V 2
STYROPOREINLAGE, OBEN	STYROFOAM INSERT, ABOVE	695 13 0020	R 2
VERPACKUNGSEINLAGE	PACKAGE-LINING ON THE TOP	695 42 0019	Q 2

BEZEICHNUNG	DESIGNATION	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
<b><u>AUSFÜHRUNG NUSSBAUM</u></b>	<b><u>VERSION WALNUT BROWN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT. (D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0997.KD	B 4
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENTEILBLENDE (NUSSBAUM)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9352	A 3
KLAPPE (NUSSBAUM)	FLAP	695 92 9387	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (NUSSBAUM)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0669	M 2
*RÜCKWAND (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0034	W 2
DEKOR-BLENDE (NUSSBAUM)	BLINDER PANEL	695 14 0066	W 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3223	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG BRAUN</u></b>	<b><u>VERSION BROWN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT.(D-BRAUN)	HOUSING	695 92 0997.KD	B 4
METZ-SCHRIFTZUG (BRAUN/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0357	G 2
BEDIENTEILBLENDE (WURZELHOLZ)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9360	A 3
KLAPPE (WURZELHOLZ)	FLAP	695 92 9395	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (WURZELHOLZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 92 0677	M 2
*RÜCKWAND (D-BRAUN)	*REAR PANEL	695 92 0182.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (D-BRAUN)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0034	W 2
DEKOR-BLENDE (D-BRAUN)	BLINDER PANEL	695 92 0755.KD	W 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3231	A 1
<b><u>AUSFÜHRUNG TITAN</u></b>	<b><u>VERSION TITAN</u></b>		
GEHÄUSE, VORMONT. (TITAN)	HOUSING	695 92 1018.KD	B 4
METZ-SCHRIFTZUG (SCHWARZ/GOLD)	METZ LOGO	695 92 0365	G 2
BEDIENTEILBLENDE (TRANSP.)	BLIND FOR OPERATING DEVICE	695 92 9379	W 2
KLAPPE (TRANSP.)	FLAP	695 92 9406	U 2
NETZSCHALTER-KNOPF (SCHWARZ)	MAINS SWITCH BUTTON	695 11 0033	H 2
*RÜCKWAND (TITAN)	*REAR PANEL	695 92 0190.KD	V 3
LAUTSPR.-ABDECKGITTER (SCHWARZ)	COVER GRID FOR LOUDSPEAKER	695 91 0093	W 2
DEKOR-BLENDE (TITAN)	BLINDER PANEL	695 92 0763.KD	X 2
NUMMERAUFKLEBER	SERIAL NUMBER LABEL	695 44 3258	A 1
*RÜCKWAND NUR MIT TYPENSCHILD 695 44 3266 ! REAR PANEL ONLY TO BE ORDERED WITH PLAQUE 695 44 3266 !			

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
	<b>CHASSIS 695 G- 0010.A2</b>		
C 1210	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0233	L 1
C 1214	KOND 10,5 NF 3,5% 1500/1600V	311 04 0232	V 1
C 1216	KOND 0,68 µF 10% 250V	316 85 0043	X 1
C 1217	KOND 2,2 NF 5% 1500/1600V	312 23 0244	Q 1
C 1219	KOND 33 NF 5% 630V	313 34 0142	U 1
C 1221	KOND 0,62 µF 5% 250V	316 25 0107	V 1
C 1222	ELKO-AL 1 µF 20% 200V	331 06 6114	A 1
C 1225	KOND 0,39 µF 5% 250V	313 95 0030	U 1
C 1501	KOND 2,2 NF 5% 63V	312 23 0115	A 1
C 1702	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1704	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1706	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1707	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1708	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1709	ELKO-AL 220 µF 20% 385/400V	332 28 0424	T 2
C 1715	KER-KOND 3,9 NF 20% 400V AC	323 93 0010	V 1
C 1754	ELKO-AL 100 µF 20% 25V	331 08 0140	A 1
C 1762	ELKO-AL 1 µF +50/-10% 63V	331 06 6313	A 1
C 1771	KOND 33 NF 10% 1000V	313 34 0099	U 1
C 1772	KOND 220 PF 5% 2000V	312 22 0155	U 1
C 1811	KER-KOND 270 PF 20% 2000V	322 72 0315	S 1
C 1812	ELKO-AL 47 µF +50/-10% 350V	334 77 0014	G 2
C 1821	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1822	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1831	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1832	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1841	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1842	ELKO-AL 1000 µF +50/-10% 40V	331 09 0030	V 1
C 1851	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1852	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1912	ELKO-AL 470 µF 20% 63 V	334 78 0170	T 1
C 1922	ELKO-AL 2200 µF 20% 35V	332 29 0053	A 2
C 1942	ELKO-AL 22 µF +50/-20% 250V	332 27 0136	W 1
C 2700	ELKO-AL 2200 µF 20% 40V	332 29 0190	V 1
C 2710	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
C 2720	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
DR 1208	SPULE 360 µH 5%	433 62 0011	B 2
DR 1210	SPULE 2,7 µH	412 73 0013	S 1
DR 1216	SPULE 1 MH 5%	411 06 0118	D 2
DR 1401	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1402	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1503	DÄMPFUNGSPERLE (ROHRKERN)	452 04 0086.K1	A 1
DR 1703	FUNKENTSTÖRDROSSEL 2 X 33MH 1,8A 250V AC	433 34 0026	N 2
DR 1771	BREITBANDDROSSEL	410 00 0005	V 1
DR 1801	SPULE 22 µH 10%	412 24 0065	Q 1
DR 1802	SPULE 22 µH 10%	695 99 0087	Q 1
D 1208	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1218	DIODE RH4F	116 88 0023	X 1
D 1220	DIODE GI 824HR, FR604	116 69 0058	D 2
D 1301	Z-DIODE 27V 2%	114 27 5048	A 1
D 1410	Z-DIODE 56V 5%	114 56 5028	A 1
D 1705	BR-GLEICHR. B250 C3200/2200	116 90 0028	H 2

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
D 1773	DIODE BYV 96D	116 77 0153	U 1
D 1811	DIODE BYT 13-1000	116 78 0051	S 1
D 1821	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1219	DIODE BYV 26B	116 67 0173	L 1
D 1221	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1222	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1806	Z-DIODE 27V 5% 500 MW	114 27 5005	A 1
D 1825	DIODE SD 103A	112 31 0028	V 1
D 1831	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1841	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1851	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1911	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1921	DIODE BYW 32/34/36, BYV 95A	112 90 0090	A 1
D 1941	DIODE BYV 96E, BYV 16	112 90 0023	L 1
IC 1401	IC TDA 8351	143 40 0316	R 2
IC 1751	IC TDA 4605-3	143 40 0211	N 2
IC 1822	IC SPGS.-STABI. 12V 1,5A TO-220	142 10 0114	Q 1
IC 1823	IC SPGS.-STABI. 8V 1,5A TO-220	142 10 0305	R 1
IC 1831	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 1851	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 2250	IC 24LC16B-/P	141 80 0244	Q 2
IC 2700	IC TDA 7265	143 60 0456	U 2
L 1223	HORIZ.-LIN.SPULE	451 03 0141	E 2
L 1224	SPULE 0,85 MH 5%	438 52 0013	N 2
R 1210	DRAHT-WID 100 OHM 10% 5W	221 02 0047	T 1
R 1212	DRAHT-WID 4,7 OHM 10% 5W	224 70 0109	U 1
R 1218	SI-WID 5,6 OHM 10% 0207	215 60 9013	K 1
R 1221	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1222	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1223	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1224	DRAHT-WID 470 OHM 5% 7W	224 72 0018	W 1
R 1301	MET-WID 4,7 KOHM 1% 0207	234 73 0071	A 1
R 1302	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1402	SI-WID 1,0 OHM 5% 0207	211 00 9010	A 1
R 1404	MET-WID 1,3 OHM 1% 0207	231 30 0034	A 1
R 1405	MET-WID 1,3 OHM 1% 0207	231 30 0034	A 1
R 1409	SI-WID 10 OHM 10% 0207	211 01 9142	A 1
R 1411	MET-WID 1,8 OHM 2% 0207	231 80 0052	A 1
R 1502	MET-WID 267 KOHM 1% 0207	232 65 0057	A 1
R 1704	NTC-WID 4,7 OHM 30%	264 70 0001	V 1
R 1705	SI-WID 0,1 OHM 10% 0207	210 10 9005	A 1
R 1711	DOPPEL-PTC 18 OHM 30% 270 V AC	261 81 0018	K 2
R 1715	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1716	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1761	MET-OX-WID 33 OHM 5% 3W	233 31 0209	
R 1763	TRI-WID 2,2 KOHM 20%	242 23 0074	V 1
R 1770	DRAHT-WID 33 KOHM 10%	223 34 0006	K 2
R 1823	MET-WID 47 OHM 5% 0204	234 71 0041	A 1
R 1911	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1921	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1941	SI-WID 3,9 OHM 10% 0414	213 90 9015	A 1
R 2701	DRAHT-SI-WID 2,2 OHM 10% 5,5W	222 20 9019	W 1
R 2717	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
R 2727	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
SI 1703	G-SCHMELZSICHERUNG 5X20 MM T3,15A	100 22 0154	A 1
SI 1821	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1831	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1841	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8MM F 2,5A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1851	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
TR 1203	TRANS BUZ 71A	128 07 1018	V 1
TR 1210	TRANS S 2000A, BU 2508A	128 00 0011	M 2
TR 1503	TRANS STP5NA50, BUK454-500B	128 00 0619	G 2
TR 1771	TRANS BUZ 90A, IRF BC40	128 09 0016	N 2
TR 1830	TRANS STP15N05L	128 00 0600	B 2
T 1251	DIODENSPLITTRAFO H32-01 G	444 50 0090	N 3
T 1721	SWITCH-MODE-TRAFO FM2219	443 00 0891	U 2
	DIN-PRINT-BUCHSE 4-POLIG	190 50 1592	V 1
	<b>CHASSIS 695 G- 0037.A2</b>		
C 1210	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0233	L 1
C 1214	KOND 10,5 NF 3,5% 1500/1600V	311 04 0232	V 1
C 1216	KOND 0,68 µF 10% 250V	316 85 0043	X 1
C 1217	KOND 2,2 NF 5% 1500/1600V	312 23 0244	Q 1
C 1219	KOND 33 NF 5% 630V	313 34 0142	U 1
C 1221	KOND 0,68 µF 5% 250V	316 85 0051	V 1
C 1222	ELKO-AL 1 µF 20% 200V	331 06 6114	A 1
C 1225	KOND 0,47 µF 5% 250V	314 75 0023	G 2
C 1501	KOND 2,2 NF 5% 63V	312 23 0115	A 1
C 1702	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1704	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1706	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1707	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1708	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1709	ELKO-AL 220 µF 20% 385/400V	332 28 0424	T 2
C 1715	KER-KOND 3,9 NF 20% 400V AC	323 93 0010	V 1
C 1754	ELKO-AL 100 UF 20% 25V	331 08 0140	A 1
C 1762	ELKO-AL 1 UF +50/-10% 63V	331 06 6313	A 1
C 1771	KOND 33 NF 10% 1000V	313 34 0099	U 1
C 1772	KOND 220 PF 5% 2000V	312 22 0155	U 1
C 1811	KER-KOND 270 PF 20% 2000V	322 72 0315	S 1
C 1812	ELKO-AL 47 µF +50/-10% 350V	334 77 0014	G 2
C 1821	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1822	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1831	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1832	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
C 1841	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1842	ELKO-AL 1000 µF +50/-10% 40V	331 09 0030	V 1
C 1851	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1852	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1912	ELKO-AL 470 µF 20% 63 V	334 78 0170	T 1
C 1922	ELKO-AL 2200 µF 20% 35V	332 29 0053	A 2
C 1942	ELKO-AL 22 µF +50/-20% 250V	332 27 0136	W 1
C 2700	ELKO-AL 2200 µF 20% 40V	332 29 0190	V 1
C 2710	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
C 2720	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
DR 1208	SPULE 360 µH 5%	433 62 0011	B 2
DR 1210	SPULE 2,7 µH	412 73 0013	S 1
DR 1216	SPULE 1 MH 5%	411 06 0118	D 2
DR 1401	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1402	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1503	DÄMPFUNGSPERLE (ROHRKERN)	452 04 0086.K1	A 1
DR 1703	FUNKENTSTÖRDROSSEL 2 X 33MH 1,8A 250V AC	433 34 0026	N 2
DR 1771	BREITBANDDROSSEL	410 00 0005	V 1
DR 1801	SPULE 22 µH 10%	412 24 0065	Q 1
DR 1802	SPULE 22 µH 10%	695 99 0087	Q 1
D 1208	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1218	DIODE RH4F	116 88 0023	X 1
D 1219	DIODE BYV 26B	116 67 0173	L 1
D 1220	DIODE GI 824HR, FR604	116 69 0058	D 2
D 1221	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1222	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1301	Z-DIODE 27V 2% 500MW	114 27 5048	A 1
D 1410	Z-DIODE 56V 5% 500MW	114 56 5028	A 1
D 1705	BR-GLEICHR. B250 C3200/2200	116 90 0028	H 2
D 1773	DIODE BYV 96D	116 77 0153	U 1
D 1806	Z-DIODE 27V 5% 500 MW	114 27 5005	A 1
D 1811	DIODE BYT 13-1000, SK3GL10	116 78 0051	S 1
D 1821	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1825	DIODE SD 103A	112 31 0028	V 1
D 1831	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1841	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1851	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1911	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1921	DIODE BYW 32/34/36, BYV 95A	112 90 0090	A 1
D 1941	DIODE BYV 96E, BYV 16	112 90 0023	L 1
IC 1401	IC TDA 8351	143 40 0316	R 2
IC 1751	IC TDA 4605-3	143 40 0211	N 2
IC 1822	IC SPGS.-STABI. 12V 1,5A TO-220	142 10 0114	Q 1
IC 1823	IC SPGS.-STABI. 8V 1,5A TO-220; L7808CV	142 10 0305	R 1
IC 1831	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 1851	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 2250	IC 24LC16B-/P EEPROM 8X256X8 BIT	141 80 0244	Q 2
IC 2700	IC TDA 7265	143 60 0456	U 2
L 1223	HORIZ.-LIN.SPULE	451 03 0141	E 2
L 1224	SPULE 0,85 MH 5%	438 52 0013	N 2

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
R 1210	DRAHT-WID 100 OHM 10% 5W	221 02 0047	T 1
R 1212	DRAHT-WID 4,7 OHM 10% 5W	224 70 0109	U 1
R 1218	SI-WID 5,6 OHM 10% 0207	215 60 9013	K 1
R 1221	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1222	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1223	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1224	DRAHT-WID 470 OHM 5% 7W	224 72 0018	W 1
R 1301	MET-WID 4,7 KOHM 1% 0207	234 73 0071	A 1
R 1302	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1402	SI-WID 1,0 OHM 5% 0207	211 00 9010	A 1
R 1404	MET-WID 1,3 OHM 1% 0207	231 30 0034	A 1
R 1405	MET-WID 1,3 OHM 1% 0207	231 30 0034	A 1
R 1409	SI-WID 10 OHM 10% 0207	211 01 9142	A 1
R 1411	MET-WID 1,8 OHM 2% 0207	231 80 0052	A 1
R 1502	MET-WID 267 KOHM 1% 0207	232 65 0057	A 1
R 1704	NTC-WID 4,7 OHM 30%	264 70 0001	V 1
R 1705	SI-WID 0,1 OHM 10% 0207	210 10 9005	A 1
R 1711	DOPPEL-PTC 18 OHM 30% 270 V AC	261 81 0018	K 2
R 1715	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1716	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1761	MET-OX-WID 33 OHM 5% 3W	233 31 0209	A 1
R 1763	TRI-WID 2,2 KOHM 20% 0,1W	242 23 0074	V 1
R 1770	DRAHT-WID 33 KOHM 10% 11W	223 34 0006	K 2
R 1823	MET-WID 47 OHM 5% 0204	234 71 0041	A 1
R 1911	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1921	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1941	SI-WID 3,9 OHM 10% 0414	213 90 9015	A 1
R 2701	DRAHT-SI-WID 2,2 OHM 10% 5,5W	222 20 9019	W 1
R 2717	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
R 2727	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
SI 1703	G-SCHMELZSICHERUNG 5X20 MM T3,15A	100 22 0154	A 1
SI 1821	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1831	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1841	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1851	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
TR 1203	TRANS BUZ 71A	128 07 1018	V 1
TR 1210	TRANS S 2000A, BU 2508A	128 00 0011	M 2
TR 1503	TRANS STP5NA50, BUK454-500B	128 00 0619	G 2
TR 1771	TRANS BUZ 90A, IRF BC40	128 09 0016	N 2
TR 1830	TRANS STP15N05L	128 00 0600	B 2
T 1251	DIODENSPLITTRAFO H32-01 G	444 50 0090	N 3
T 1721	SWITCH-MODE-TRAFO FM2219	443 00 0891	U 2
	DIN-PRINT-BUCHSE 4-POLIG	190 50 1592	V 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
	<b>CHASSIS 695 G1 0214.A2</b>		
C 1210	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0233	L 1
C 1214	KOND 11 NF 3,5% 1500/1600V	311 14 0508	V 1
C 1216	KOND 0,68 µF 10% 250V	316 85 0043	X 1
C 1217	KOND 3,3 NF 5% 1500/1600V	313 33 9742	Q 1
C 1219	KOND 33 NF 5% 630V	313 34 0142	U 1
C 1221	KOND 0,62 µF 5% 250V	316 25 0107	V 1
C 1222	ELKO-AL 1 µF 20% 200V	331 06 6114	A 1
C 1225	KOND 0,62 µF 5% 250V	316 25 0107	V 1
C 1501	KOND 2,2 NF 5% 63V	312 23 0115	A 1
C 1702	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1704	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1706	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1707	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1708	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1709	ELKO-AL 220 µF 20% 385/400V	332 28 0424	T 2
C 1715	KER-KOND 3,9 NF 20% 400V AC	323 93 0010	V 1
C 1754	ELKO-AL 100 µF 20% 25V	331 08 0140	A 1
C 1762	ELKO-AL 1 µF +50/-10% 63V	331 06 6313	A 1
C 1771	KOND 33 NF 10% 1000V	313 34 0099	U 1
C 1772	KOND 220 PF 5% 2000V	312 22 0155	U 1
C 1811	KER-KOND 270 PF 20% 2000V	322 72 0315	S 1
C 1812	ELKO-AL 47 µF +50/-10% 350V	334 77 0014	G 2
C 1821	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1822	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1831	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1832	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1841	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1842	ELKO-AL 1000 µF +50/-10% 40V	331 09 0030	V 1
C 1851	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1852	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1912	ELKO-AL 470 µF 20% 63 V	334 78 0170	T 1
C 1922	ELKO-AL 2200 µF 20% 35V	332 29 0053	A 1
C 1942	ELKO-AL 22 µF +50/-20% 250V	332 27 0136	W 1
C 2700	ELKO-AL 2200 µF 20% 40V	332 29 0190	V 1
C 2710	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
C 2720	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
DR 1208	SPULE 360 µH 5%	433 62 0011	B 2
DR 1210	SPULE 2,7 µH	412 73 0013	S 1
DR 1216	SPULE 1 MH 5%	411 06 0118	D 2
DR 1401	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1402	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1503	DÄMPFUNGSPERLE (ROHRKERN)	452 04 0086.K1	A 1
DR 1703	FUNKENTSTÖRDROSSEL 2 X 33MH 1,8A 250V AC	433 34 0026	N 2
DR 1771	BREITBANDDROSSEL	410 00 0005	V 1
DR 1801	SPULE 22 µH 10%	412 24 0065	Q 1
DR 1802	SPULE 22 µH 10%	695 99 0087	Q 1
D 1208	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1218	DIODE RH4F	116 88 0023	X 1
D 1219	DIODE BYV 26B	116 67 0173	L 1
D 1220	DIODE GI 824HR, FR604	116 69 0058	D 2
D 1221	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1222	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1



POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
D 1301	Z-DIODE 27V 2% 500MW	114 27 5048	A 1
D 1410	Z-DIODE 56V 5% 500MW	114 56 5028	A 1
D 1705	BR-GLEICHR. B250 C3200/2200	116 90 0028	H 2
D 1773	DIODE BYV 96D	116 77 0153	U 1
D 1806	Z-DIODE 27V 5% 500 MW	114 27 5005	A 1
D 1811	DIODE BYT 13-1000, SK3GL10	116 78 0051	S 1
D 1821	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1825	DIODE SD 103A	112 31 0028	V 1
D 1831	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1841	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1851	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1911	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1921	DIODE BYW 32/34/36, BYV 95A	112 90 0090	A 1
D 1941	DIODE BYV 96E, BYV 16	112 90 0023	L 1
IC 1401	IC TDA 8351	143 40 0316	R 2
IC 1751	IC TDA 4605-3	143 40 0211	N 2
IC 1822	IC SPGS.-STABI. 12V 1,5A TO-220	142 10 0114	Q 1
IC 1823	IC SPGS.-STABI. 8V 1,5A TO-220; L7808CV	142 10 0305	R 1
IC 1831	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 1851	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 2250	IC 24LC16B-/P EEPROM 8X256X8 BIT	141 80 0244	Q 2
IC 2700	IC TDA 7265	143 60 0456	U 2
L 1223	HORIZ.-LIN.SPULE	451.03 0141	E 2
L 1224	SPULE 0,7 MH 5%	437 02 0018	N 2
R 1210	DRAHT-WID 100 OHM 10% 5W	221 02 0047	T 1
R 1212	DRAHT-WID 4,7 OHM 10% 5W	224 70 0109	U 1
R 1218	SI-WID 5,6 OHM 10% 0207	215 60 9013	K 1
R 1221	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1224	DRAHT-WID 470 OHM 5% 7W	224 72 0018	W 1
R 1301	MET-WID 4,7 KOHM 1% 0207	234 73 0071	A 1
R 1302	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1402	SI-WID 1,0 OHM 5% 0207	211 00 9010	A 1
R 1404	MET-WID 1,18 OHM 1% 0207	231 20 0070	A 1
R 1405	MET-WID 1,18 OHM 1% 0207	231 20 0070	A 1
R 1409	SI-WID 10 OHM 10% 0207	211 01 9142	A 1
R 1411	MET-WID 1,8 OHM 2% 0207	231 80 0052	A 1
R 1502	MET-WID 267 KOHM 1% 0207	232 65 0057	A 1
R 1704	NTC-WID 4,7 OHM 30%	264 70 0001	V 1
R 1705	SI-WID 0,1 OHM 10% 0207	210 10 9005	A 1
R 1711	DOPPEL-PTC 18 OHM 30% 270 V AC	261 81 0018	K 2
R 1715	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1716	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1723	MET-WID 47 KOHM 5% 0411/0414	234 74 0128	A 1
R 1761	MET-OX-WID 33 OHM 5% 3W	233 310209	A 1
R 1763	TRI-WID 2,2 KOHM 20% 0,1W	242 23 0074	V 1
R 1770	DRAHT-WID 33 KOHM 10% 11W	223 34 0006	K 2
R 1823	MET-WID 47 OHM 5% 0204	234 71 0041	A 1
R 1911	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1921	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1941	SI-WID 3,9 OHM 10% 0414	213 90 9015	A 1
R 2701	DRAHT-SI-WID 2,2 OHM 10% 5,5W	222 20 9019	W 1
R 2717	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
R 2727	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
SI 1703	G-SCHMELZSICHERUNG 5X20 MM T3,15A	100 22 0154	A 1
SI 1821	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1831	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1841	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0501	P 1
SI 1851	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
TR 1203	TRANS BUZ 71A	128 07 1018	V 1
TR 1210	TRANS S 2000A, BU 2508A	128 00 0011	M 2
TR 1503	TRANS STP5NA50, BUK454-500B	128 00 0619	G 2
TR 1771	TRANS BUZ 90A, IRF BC40	128 09 0016	N 2
TR 1830	TRANS STP15N05L	128 00 0600	B 2
T 1251	DIODENSPLITTRAFO 1182.1337	695 99 0052	M 3
T 1721	SWITCH-MODE-TRAFO FM2220	443 00 0902	U 2
	NETZSCHALTER 2-POLIG, 5/120A, 250V AC	190 20 1472	T 2
	CINCH-BUCHSE 2-FACH	190 50 1404	X 1
	DIN-PRINT-BUCHSE 4-POLIG	190 50 1592	V 1
	LAUTSPR.EINBAUBUCHSE M.SCHALT.2-POL	190 50 0950	S 1
	LAUTSPR.EINBAUBUCHSE M.SCHALT.2-POL	190 50 0950	S 1
<b>CHASSIS 695 G1 0413</b>			
C 1210	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0233	L 1
C 1214	KOND 11 NF 3,5% 1500/1600V	311 14 0508	V 1
C 1216	KOND 0,68 µF 10% 250V	316 85 0043	X 1
C 1217	KOND 3,3 NF 5% 1500/1600V	313 33 9742	Q 1
C 1219	KOND 33 NF 5% 630V	313 34 0142	U 1
C 1221	KOND 0,68 µF 5% 250V	316 85 0051	V 1
C 1222	ELKO-AL 1 µF 20% 200V	331 06 6114	A 1
C 1225	KOND 0,68 µF 5% 250V	316 85 0051	V 1
C 1501	KOND 2,2 NF 5% 63V	312 23 0115	A 1
C 1601	KOND 56 NF 1% 63V	315 64 0219	T 1
C 1702	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1704	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1706	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1707	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1708	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1709	ELKO-AL 330 µF 20% 385V	333 38 0026	W 2
C 1715	KER-KOND 3,9 NF 20% 400V AC	323 93 0010	V 1
C 1754	ELKO-AL 100 µF 20% 25V	331 08 0140	A 1
C 1762	ELKO-AL 1 µF +50/-10% 63V	331 06 6313	A 1
C 1771	KOND 33 NF 10% 1000V	313 34 0099	U 1
C 1772	KOND 220 PF 5% 2000V	312 22 0155	U 1
C 1811	KER-KOND 270 PF 20% 2000V	322 72 0315	S 1
C 1812	ELKO-AL 47 µF +50/-10% 350V	334 77 0014	G 2
C 1821	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
C 1822	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1831	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1832	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1841	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1842	ELKO-AL 2200 µF 50/-10% 50V	332 29 0174	E 2
C 1851	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1852	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1912	ELKO-AL 470 µF 20% 63 V	334 78 0170	T 1
C 1922	ELKO-AL 2200 µF 20% 35V	332 29 0053	A 2
C 1942	ELKO-AL 22 µF +50/-20% 250V	332 27 0136	W 1
C 2700	ELKO-AL 2200 µF 50/-10% 50V	332 29 0174	E 2
DR 1208	SPULE 360 µH 5%	433 62 0011	B 2
DR 1210	SPULE 2,7 µH	412 73 0013	S 1
DR 1216	SPULE 1 MH 5%	411 06 0118	D 2
DR 1401	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1402	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1503	DÄMPFUNGSPERLE (ROHRKERN)	452 04 0086.K1	A 1
DR 1703	FUNKENTSTÖRDROSSEL 2 X 33MH 1,8A 250V AC	433 34 0026	N 2
DR 1771	BREITBANDDROSSEL	410 00 0005	V 1
DR 1801	SPULE 22 µH 10%	412 24 0065	Q 1
DR 1802	SPULE 22 µH 10%	695 99 0087	Q 1
D 1208	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1218	DIODE RH4F	116 88 0023	X 1
D 1219	DIODE BYV 26B	116 67 0173	L 1
D 1220	DIODE GI 824HR, FR604	116 69 0058	D 2
D 1221	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1222	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1301	Z-DIODE 27V 2% 500MW	114 27 5048	A 1
D 1410	Z-DIODE 56V 5% 500MW	114 56 5028	A 1
D 1705	BR-GLEICHR. B250 C3200/2200	116 90 0028	H 2
D 1773	DIODE BYV 96D	116 77 0153	U 1
D 1806	Z-DIODE 27V 5% 500 MW	114 27 5005	A 1
D 1811	DIODE BYT 13-1000, SK3GL10	116 78 0051	S 1
D 1821	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1825	DIODE SD 103A	112 31 0028	V 1
D 1831	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1841	DIODE BYW29/200	116 59 0019	C 2
D 1851	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1911	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1921	DIODE BYW 32/34/36, BYV 95A	112 90 0090	A 1
D 1941	DIODE BYV 96E, BYV 16	112 90 0023	L 1
IC 1401	IC TDA 8351	143 40 0316	R 2
IC 1751	IC TDA 4605-3	143 40 0211	N 2
IC 1822	IC SPGS.-STABI. 12V 1,5A TO-220	142 10 0114	Q 1
IC 1823	IC SPGS.-STABI. 8V 1,5A TO-220, L7808CV	142 10 0305	R 1
IC 1831	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 1851	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 2250	IC 24LC16B-/P EEPROM	141 80 0244	Q 2
IC 2700	IC TDA 7265	143 60 0456	U 2
L 1223	HORIZ.-LIN.SPULE	451 03 0141	E 2
L 1224	SPULE 0,7 MH 5%	437 02 0018	N 2
L 1601	SPULE 330 µH 10%	413 35 0033	U 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
R 1210	DRAHT-WID 100 OHM 10% 5W	221 02 0047	T 1
R 1212	DRAHT-WID 4,7 OHM 10% 5W	224 70 0109	U 1
R 1218	SI-WID 5,6 OHM 10% 0207	215 60 9013	K 1
R 1221	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1224	DRAHT-WID 470 OHM 5% 7W	224 72 0018	W 1
R 1301	MET-WID 4,7 KOHM 1% 0207	234 73 0071	A 1
R 1302	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1402	SI-WID 1,0 OHM 5% 0207	211 00 9010	A 1
R 1404	MET-WID 1,2 OHM 1% 0207	231 20 0070	A 1
R 1405	MET-WID 1,2 OHM 1% 0207	231 20 0070	A 1
R 1409	SI-WID 10 OHM 10% 0207	211 01 9142	A 1
R 1411	MET-WID 1,8 OHM 2% 0207	231 80 0052	A 1
R 1502	MET-WID 267 KOHM 1% 0207	232 65 0057	A 1
R 1704	NTC-WID 4,7 OHM 30%	264 70 0001	V 1
R 1705	SI-WID 0,1 OHM 10% 0207	210 10 9005	A 1
R 1711	DOPPEL-PTC 18 OHM 30% 270 V AC	261 81 0018	K 2
R 1715	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1716	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1761	MET-OX-WID 33 OHM 5% 3W	233 31 0209	A 1
R 1763	TRI-WID 2,2 KOHM 20% 0,1W	242 23 0074	V 1
R 1770	DRAHT-WID 33 KOHM 10% 11W	223 34 0006	K 2
R 1823	MET-WID 47 OHM 5% 0204	234 71 0041	A 1
R 1911	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1921	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1941	SI-WID 3,9 OHM 10% 0414	213 90 9015	A 1
R 2701	DRAHT-SI-WID 1,0 OHM 10% 7W	221 00 9012	X 1
R 2717	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
R 2727	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
SI 1703	G-SCHMELZSICHERUNG 5X20 MM T3,15A	100 22 0154	A 1
SI 1821	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1831	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1841	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 4 A/250V AC	100 22 0614	K 1
SI 1851	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
TR 1203	TRANS BUZ 71A	128 07 1018	V 1
TR 1210	TRANS S 2000A, BU 2508A	128 00 0011	M 2
TR 1503	TRANS STP5NA50, BUK454-500B	128 00 0619	G 2
TR 1601	TRANS J108	121 10 8010	V 1
TR 1771	TRANS BUZ 332(A),IRFPC50	128 33 2013	V 2
TR 1830	TRANS STP15N05L	128 00 0600	B 2
T 1251	DIODENSPLITTRAFO 1182.1337	695 99 0052	M 3
T 1601	ÜBERTRAGER CI15	442 00 0535	E 2
T 1602	ÜBERTRAGER CI10/D2	442 00 0543	C 2
T 1721	SWITCH-MODE-TRAFO FM2220	443 00 0902	U 2
	NETZSCHALTER 2-POLIG, 5/120A,250V AC	190 20 1472	T 2
	CINCH-BUCHSE 2-FACH	190 50 1404	X 1
	DIN-PRINT-BUCHSE 4-POLIG	190 50 1592	V 1
	LAUTSPR.EINBAUBUCHSE	190 50 0950	S 1
	LAUTSPR.EINBAUBUCHSE	190 50 0950	S 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
	CHASSIS 695 G1 0612.A2		
C 1210	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0233	L 1
C 1214	KOND 11 NF 3,5% 1500/1600V	311 14 0508	V 1
C 1216	KOND 0,68 µF 10% 250V	316 85 0043	X 1
C 1217	KOND 3,3 NF 5% 1500/1600V	313 33 9742	Q 1
C 1219	KOND 33 NF 5% 630V	313 34 0142	U 1
C 1221	KOND 0,68 µF 5% 250V	316 85 0051	V 1
C 1222	ELKO-AL 1 µF 20% 200V	331 06 6114	A 1
C 1225	KOND 0,68 µF 5% 250V	316 85 0051	V 1
C 1501	KOND 2,2 NF 5% 63V	312 23 0115	A 1
C 1601	KOND 56 NF 1% 63V	315 64 0219	T 1
C 1702	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1704	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1706	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1707	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1708	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1709	ELKO-AL 330 µF 20% 385V	333 38 0026	W 2
C 1715	KER-KOND 3,9 NF 20% 400V AC	323 93 0010	V 1
C 1754	ELKO-AL 100 µF 20% 25V	331 08 0140	A 1
C 1762	ELKO-AL 1 µF +50/-10% 63V	331 06 6313	A 1
C 1771	KOND 33 NF 10% 1000V	313 34 0099	U 1
C 1772	KOND 220 PF 5% 2000V	312 22 0155	U 1
C 1811	KER-KOND 270 PF 20% 2000V	322 72 0315	S 1
C 1812	ELKO-AL 47 µF +50/-10% 350V	334 77 0014	G 2
C 1821	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1822	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1831	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1832	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1841	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1842	ELKO-AL 2200 µF 50/-10% 50V	332 29 0174	E 2
C 1851	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1852	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1912	ELKO-AL 470 µF 20% 63 V	334 78 0170	T 1
C 1922	ELKO-AL 2200 µF 20% 35V	332 29 0053	A 2
C 1942	ELKO-AL 22 µF +50/-20% 250V	332 27 0136	W 1
C 2700	ELKO-AL 2200 µF 50/-10% 50V	332 29 0174	E 2
C 2710	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
C 2720	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
DR 1208	SPULE 360 µH 5%	433 62 0011	B 2
DR 1210	SPULE 2,7 µH	412 73 0013	S 1
DR 1216	SPULE 1 MH 5%	411 06 0118	D 2
DR 1401	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1402	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1503	DÄMPFUNGSPERLE (ROHRKERN)	452 04 0086.K1	A 1
DR 1703	FUNKENTSTÖRDROSSEL 2 X 33MH 1,8A 250V AC	433 34 0026	N 2
DR 1771	BREITBANDDROSSEL	410 00 0005	V 1
DR 1801	SPULE 22 µH 10%	412 24 0065	Q 1
DR 1802	SPULE 22 µH 10%	695 99 0087	Q 1
D 1208	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1218	DIODE RH4F	116 88 0023	X 1
D 1219	DIODE BYV 26B	116 67 0173	L 1
D 1220	DIODE GI 824HR, FR604	116 69 0058	D 2
D 1221	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
D 1222	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1301	Z-DIODE 27V 2% 500MW	114 27 5048	A 1
D 1410	Z-DIODE 56V 5% 500MW	114 56 5028	A 1
D 1705	BR-GLEICHR. B250 C3200/2200	116 90 0028	H 2
D 1773	DIODE BYV 96D	116 77 0153	U 1
D 1806	Z-DIODE 27V 5% 500 MW	114 27 5005	A 1
D 1811	DIODE BYT 13-1000, SK3GL10	116 78 0051	S 1
D 1821	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1825	DIODE SD 103A	112 31 0028	V 1
D 1831	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1841	DIODE BYW29/200	116 59 0019	C 2
D 1851	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1911	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1921	DIODE BYW 32/34/36, BYV 95A	112 90 0090	A 1
D 1941	DIODE BYV 96E, BYV 16	112 90 0023	L 1
IC 1401	IC TDA 8351	143 40 0316	R 2
IC 1751	IC TDA 4605-3	143 40 0211	N 2
IC 1822	IC SPGS.-STABI. 12V 1,5A TO-220	142 10 0114	Q 1
IC 1823	IC SPGS.-STABI. 8V 1,5A TO-220, L7808CV	142 10 0305	R 1
IC 1831	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 1851	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 2250	IC 24LC16B-/P EEPROM	141 80 0244	Q 2
IC 2700	IC TDA 7265	143 60 0456	U 2
L 1223	HORIZ.-LIN.SPULE	451 03 0141	E 2
L 1224	SPULE 0,7 MH 5%	437 02 0018	N 2
L 1601	SPULE 330 µH 10%	413 35 0033	U 1
R 1210	DRAHT-WID 100 OHM 10% 5W	221 02 0047	T 1
R 1212	DRAHT-WID 4,7 OHM 10% 5W	224 70 0109	U 1
R 1218	SI-WID 5,6 OHM 10% 0207	215 60 9013	K 1
R 1221	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1224	DRAHT-WID 470 OHM 5% 7W	224 72 0018	W 1
R 1301	MET-WID 4,7 KOHM 1% 0207	234 73 0071	A 1
R 1302	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1402	SI-WID 1,0 OHM 5% 0207	211 00 9010	A 1
R 1404	MET-WID 1,18 OHM 1% 0207	231 10 0066	A 1
R 1405	MET-WID 1,18 OHM 1% 0207	231 10 0066	A 1
R 1409	SI-WID 10 OHM 10% 0207	211 01 9142	A 1
R 1411	MET-WID 1,8 OHM 2% 0207	231 80 0052	A 1
R 1502	MET-WID 267 KOHM 1% 0207	232 65 0057	A 1
R 1704	NTC-WID 4,7 OHM 30%	264 70 0001	V 1
R 1705	SI-WID 0,1 OHM 10% 0207	210 10 9005	A 1
R 1711	DOPPEL-PTC 18 OHM 30% 270 V AC	261 81 0018	K 2
R 1715	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1716	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1761	MET-OX-WID 33 OHM 5% 3W	233 31 0209	A 1
R 1763	TRI-WID 2,2 KOHM 20% 0,1W	242 23 0074	V 1
R 1770	DRAHT-WID 33 KOHM 10% 11W	223 34 0006	K 2
R 1823	MET-WID 47 OHM 5% 0204	234 71 0041	A 1
R 1911	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1921	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1941	SI-WID 3,9 OHM 10% 0414	213 90 9015	A 1
R 2701	DRAHT-SI-WID 1,0 OHM 10% 7W	221 00 9012	X 1
R 2717	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1

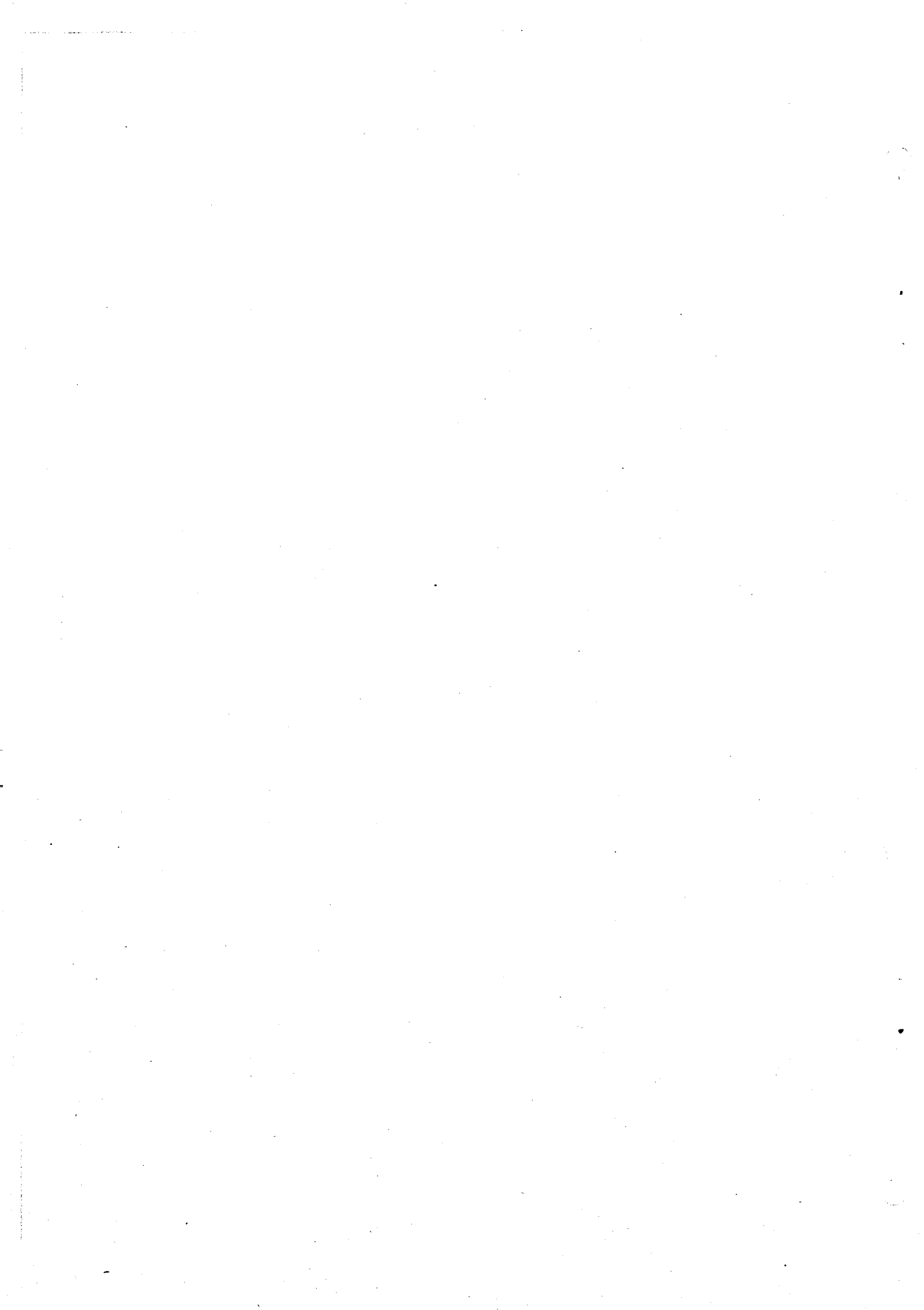
POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
R 2727	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
SI 1703	G-SCHMELZSICHERUNG 5X20 MM T3,15A	100 22 0154	A 1
SI 1821	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1831	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1841	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 4 A/250V AC	100 22 0614	K 1
SI 1851	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
TR 1203	TRANS BUZ 71A	128 07 1018	V 1
TR 1210	TRANS S 2000A, BU 2508A	128 00 0011	M 2
TR 1503	TRANS STP5NA50, BUK454-500B	128 00 0619	G 2
TR 1601	TRANS J108	121 10 8010	V 1
TR 1771	TRANS BUZ 332(A),IRFPC50	128 33 2013	V 2
TR 1830	TRANS STP15N05L	128 00 0600	B 2
T 1251	DIODENSPLITTRAFO	695 99 0052	M 3
T 1601	ÜBERTRAGER CI15	442 00 0535	E 2
T 1602	ÜBERTRAGER CI10/D2	442 00 0543	C 2
T 1721	SWITCH-MODE-TRAFO FM2220	443 00 0902	U 2
	NETZSCHALTER 2-POLIG 5/120A, 250V AC	190 20 1472	T 2
	CINCH-BUCHSE 2-FACH	190 50 1404	X 1
	DIN-PRINT-BUCHSE 4-POLIG	190 50 1592	V 1
	LAUTSPR.EINBAUBUCHSE M.SCHALT.2-POL	190 50 0950	S 1
	LAUTSPR.EINBAUBUCHSE M.SCHALT.2-POL	190 50 0950	S 1
	<b>CHASSIS 695 G1 0655.A2</b>		
C 1210	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0233	L 1
C 1214	KOND 11 NF 3,5% 1500/1600V	311 14 0508	V 1
C 1216	KOND 0,68 µF 10% 250V	316 85 0043	X 1
C 1217	KOND 3,3 NF 5% 1500/1600V	313 33 9742	Q 1
C 1219	KOND 33 NF 5% 630V	313 34 0142	U 1
C 1221	KOND 0,68 µF 5% 250V	316 85 0051	V 1
C 1222	ELKO-AL 1 µF 20% 200V	331 06 6114	A 1
C 1225	KOND 0,68 µF 5% 250V	316 85 0051	V 1
C 1501	KOND 2,2 NF 5% 63V	312 23 0115	A 1
C 1601	KOND 56 NF 1% 63V	315 64 0219	T 1
C 1702	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	M 1
C 1704	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	M 1
C 1706	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1707	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1708	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1709	ELKO-AL 330 µF 20% 385V	333 38 0026	M 2
C 1715	KER-KOND 3,9 NF 20% 400V AC	323 93 0010	V 1
C 1754	ELKO-AL 100 µF 20% 25V	331 08 0140	A 1
C 1762	ELKO-AL 1 µF +50/-10% 63V	331 06 6313	A 1
C 1771	KOND 33 NF 10% 1000V	313 34 0099	U 1
C 1772	KOND 220 PF 5% 2000V	312 22 0155	U 1
C 1811	KER-KOND 270 PF 20% 2000V	322 72 0315	S 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
C 1812	ELKO-AL 47 µF +50/-10% 350V	334 77 0014	G 2
C 1821	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1822	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1831	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1832	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1841	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1842	ELKO-AL 2200 µF 50/-10% 50V	332 29 0174	E 2
C 1851	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1852	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1912	ELKO-AL 470 µF 20% 63 V	334 78 0170	T 1
C 1922	ELKO-AL 2200 µF 20% 35V	332 29 0053	A 2
C 1942	ELKO-AL 22 µF +50/-20% 250V	332 27 0136	W 1
C 2700	ELKO-AL 2200 µF 50/-10% 50V	332 29 0174	E 2
C 2710	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
C 2720	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
DR 1208	SPULE 360 µH 5%	433 62 0011	B 2
DR 1210	SPULE 2,7 µH	412 73 0013	S 1
DR 1216	SPULE 1 MH 5%	411 06 0118	D 2
DR 1401	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1402	SPULE 22 µH 20%	412 24 0073	T 1
DR 1503	DÄMPFUNGSPERLE (ROHRKERN)	452 04 0086.K1	A 1
DR 1703	FUNKENTSTÖRDROSSEL 2 X 33MH 1,8A 250V AC	433 34 0026	N 2
DR 1771	BREITBANDDROSSEL	410 00 0005	V 1
DR 1801	SPULE 22 µH 10%	412 24 0065	Q 1
DR 1802	SPULE 22 µH 10%	412 24 0065	Q 1
D 1208	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1218	DIODE RH4F	116 88 0023	X 1
D 1219	DIODE BYV 26B	116 67 0173	L 1
D 1220	DIODE GI 824HR, FR604	116 69 0058	D 2
D 1221	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1222	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1301	Z-DIODE 27V 2%	114 27 5048	A 1
D 1410	Z-DIODE 56V 5%	114 56 5028	A 1
D 1705	BR-GLEICHR. B250 C3200/2200	116 90 0028	H 2
D 1773	DIODE BYV 96D	116 77 0153	U 1
D 1806	Z-DIODE 27V 5% 500 MW	114 27 5005	A 1
D 1811	DIODE BYT 13-1000, SK3GL10	116 78 0051	S 1
D 1821	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1825	DIODE SD 103A	112 31 0028	V 1
D 1831	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1841	DIODE BYW29/200	116 59 0019	C 2
D 1851	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1911	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1921	DIODE BYW 32/34/36, BYV 95A	112 90 0090	A 1
D 1941	DIODE BYV 96E, BYV 16	112 90 0023	L 1
IC 1401	IC TDA 8351	143 40 0316	R 2
IC 1751	IC TDA 4605-3	143 40 0211	N 2
IC 1822	IC SPGS.-STABI. 12V 1,5A TO-220	142 10 0114	Q 1
IC 1823	IC SPGS.-STABI. 8V 1,5A TO-220, L7808CV	142 10 0305	R 1
IC 1831	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 1851	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 2250	IC 24LC16B-/P EEPROM	141 80 0244	Q 2
IC 2700	IC TDA 7265	143 60 0456	U 2



POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
L 1223	HORIZ.-LIN.SPULE	451 03 0141	E 2
L 1224	SPULE 0,7 MH 5%	437 02 0018	N 2
L 1601	SPULE 330 µH 10%	413 35 0033	U 1
R 1210	DRAHT-WID 100 OHM 10% 5W	221 02 0047	T 1
R 1212	DRAHT-WID 4,7 OHM 10% 5W	224 70 0109	U 1
R 1218	SI-WID 5,6 OHM 10% 0207	215 60 9013	K 1
R 1221	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1224	DRAHT-WID 470 OHM 5% 7W	224 72 0018	W 1
R 1301	MET-WID 4,7 KOHM	234 73 0071	A 1
R 1302	MET-WID 5,1 KOHM	235 13 0018	A 1
R 1402	SI-WID 1,0 OHM 5% 0207	211 00 9010	A 1
R 1404	MET-WID 1,2 OHM	231 20 0070	A 1
R 1405	MET-WID 1,2 OHM	231 20 0070	A 1
R 1409	SI-WID 10 OHM 10% 0207	211 01 9142	A 1
R 1411	MET-WID 1,8 OHM 2% 0207	231 80 0052	A 1
R 1502	MET-WID 267 KOHM 1% 0207	232 65 0057	A 1
R 1704	NTC-WID 4,7 OHM 30%	264 70 0001	V 1
R 1705	SI-WID 0,1 OHM 10% 0207	210 10 9005	A 1
R 1711	DOPPEL-PTC 18 OHM 30% 270 V AC	261 81 0018	K 2
R 1715	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1716	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1761	MET-OX-WID 33 OHM 5% 3W	233 31 0209	A 1
R 1763	TRI-WID 2,2 KOHM 20% 0,1W	242 23 0074	V 1
R 1770	DRAHT-WID 33 KOHM 10% 11W	223 34 0006	K 2
R 1823	MET-WID 47 OHM 5% 0204	234 71 0041	A 1
R 1911	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1921	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1941	SI-WID 3,9 OHM 10% 0414	213 90 9015	A 1
R 2701	DRAHT-SI-WID 1,0 OHM 10% 7W	221 00 9012	X 1
R 2717	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
R 2727	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
SI 1703	G-SCHMELZSICHERUNG 5X20 MM T3,15A	100 22 0154	A 1
SI 1821	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1831	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
SI 1841	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 4 A/250V AC	100 22 0614	K 1
SI 1851	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0528	R 1
TR 1203	TRANS BUZ 71A	128 07 1018	V 1
TR 1210	TRANS S 2000A, BU 2508A	128 00 0011	M 2
TR 1503	TRANS STP5NA50, BUK454-500B	128 00 0619	G 2
TR 1601	TRANS J108	121 10 8010	V 1
TR 1771	TRANS BUZ 332(A),IRFPC50	128 33 2013	V 2
TR 1830	TRANS STP15N05L	128 00 0600	B 2
T 1251	DIODENSPLITTRAFO 1182.1337	695 99 0052	M 3
T 1601	ÜBERTRAGER CI15	442 00 0535	E 2
T 1602	ÜBERTRAGER CI10/D2	442 00 0543	C 2
T 1721	SWITCH-MODE-TRAFO FM2220	443 00 0902	U 2
	CINCH-BUCHSE 2-FACH	190 50 1404	X 1
	DIN-PRINT-BUCHSE 4-POLIG	190 50 1592	V 1
	LAUTSPR.EINBAUBUCHSE M.SCHALT.2-POL.	190 50 0950	S 1
	LAUTSPR.EINBAUBUCHSE M.SCHALT.2-POL.	190 50 0950	S 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
	<b>LW-MODUL 695 LW 0080</b>		
C 7901	ELKO-AL 3,3 µF 20%	333 36 0012	U 1
C 7902	ELKO-AL 8,2 µF 5%	338 26 0205	S 1
C 7911	ELKO-AL 3,3 µF 20%	333 36 0012	U 1
C 7912	ELKO-AL 8,2 µF 5% BIPOLAR 15V AC	338 26 0205	S 1
L 7901	SPULE 0,9 MH	439 02 0031	V 1
L 7911	SPULE 0,9 MH	439 02 0031	V 1
	<b>MP-MODUL 695 MP 0012</b>		
DR 2300	SPULE 22 µH 20%	412 24 0014	A 1
IC 2200	IC P80C32 (INTEL) MIKRO-PROZESSOR	144 10 0482	X 2
IC 2260	IC M27C2001-15F1	141 70 0377	D 3
IC 2265	IC PC74HC573	140 10 0636	U 1
Q 2200	QUARZ 12MHZ	100 23 1337	C 2
	<b>NF-MODUL 695 NE 0454</b>		
IC 7400	IC TDA 7265 NF-LEISTUNGS-VERST. STEREO 2X25W	143 60 0456	U 2
R 7417	MET-WID 4,7 OHM 2% 0207	234 70 0049	A 1
R 7427	MET-WID 4,7 OHM 2% 0207	234 70 0049	A 1



POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
	<b>CHASSIS 695 G1 0214</b>		
C 1210	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0233	L 1
C 1214	KOND 11 NF 3,5% 1500/1600V	311 14 0508	V 1
C 1216	KOND 0,68 µF 10% 250V	316 85 0043	X 1
C 1217	KOND 3,3 NF 5% 1500/1600V	313 33 9742	Q 1
C 1219	KOND 33 NF 5% 630V	313 34 0142	U 1
C 1221	KOND 0,62 µF 5% 250V	316 25 0107	V 1
C 1222	ELKO-AL 1 µF 20% 200V	331 06 6114	A 1
C 1225	KOND 0,62 µF 5% 250V	316 25 0107	V 1
C 1501	KOND 2,2 NF 5% 63V	312 23 0115	A 1
C 1702	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1704	KOND 0,22 µF 20% 275V AC	312 25 0067	W 1
C 1706	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1707	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1708	KER-KOND 1,5 NF 20% 250V AC	321 53 0018	A 1
C 1709	ELKO-AL 220 µF 20% 385/400V	332 28 0424	T 2
C 1715	KER-KOND 3,9 NF 20% 400V AC	323 93 0010	V 1
C 1754	ELKO-AL 100 µF 20% 25V	331 08 0140	A 1
C 1762	ELKO-AL 1 µF +50/-10% 63V	331 06 6313	A 1
C 1771	KOND 33 NF 10% 1000V	313 34 0099	U 1
C 1772	KOND 220 PF 5% 2000V	312 22 0155	U 1
C 1811	KER-KOND 270 PF 20% 2000V	322 72 0315	S 1
C 1812	ELKO-AL 47 µF +50/-10% 350V	334 77 0014	G 2
C 1821	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1822	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1831	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1832	ELKO-AL 2200 µF 20% 25/35V	332 29 0123	W 1
C 1841	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1842	ELKO-AL 1000 µF +50/-10% 40V	331 09 0030	W 1
C 1851	KER-KOND 100 PF 20% 1000V	321 02 0048	A 1
C 1852	ELKO-AL 220 µF 20% 50V	332 28 0217	V 1
C 1912	ELKO-AL 470 µF 20% 63 V	334 78 0170	T 1
C 1922	ELKO-AL 2200 µF 20% 35V	332 29 0053	A 2
C 1942	ELKO-AL 22 µF +50/-20% 250V	332 27 0136	W 1
C 2700	ELKO-AL 2200 µF 20% 40V	332 29 0190	V 1
C 2710	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
C 2720	ELKO-AL 2200 µF +50/-10% 25V	332 29 0088	D 2
DR 1208	SPULE 360 µH 5%	433 62 0011	B 2
DR 1210	SPULE 2,7 µH	412 73 0013	S 1
DR 1216	SPULE 1 MH 5%	411 06 0118	D 2
DR 1401	SPULE 22 µH 20% 3,5A	412 24 0073	T 1
DR 1402	SPULE 22 µH 20% 3,5A	412 24 0073	T 1
DR 1503	DÄMPFUNGSPERLE	452 04 0086	A 1
DR 1703	FUNKENTSTÖRDROSSEL 2 X 33MH 1,8A 250V AC	433 34 0026	N 2
DR 1771	BREITBANDDROSSEL	410 00 0005	V 1
DR 1801	SPULE 22 µH 10% 1,1A	412 24 0065	Q 1
DR 1802	SPULE 22 µH 10% 1,1A	412 24 0065	Q 1
D 1208	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1218	DIODE RH4F	116 88 0023	X 1
D 1219	DIODE BYV 26B	116 67 0173	L 1
D 1220	DIODE GI 824HR, FR604	116 69 0058	D 2
D 1221	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
D 1222	DIODE BYD 33M, RGP 10M	116 77 0161	A 1
D 1301	Z-DIODE 27V 2% 500MW	114 27 5048	A 1
D 1410	Z-DIODE 56V 5% 500MW	114 56 5028	A 1
D 1705	BR-GLEICHR. B250 C3200/2200	116 90 0028	H 2
D 1773	DIODE BYV 96D	116 77 0153	U 1
D 1806	Z-DIODE 27V 5% 500 MW	114 27 5005	A 1
D 1811	DIODE BYT 13-1000, SK3GL10	116 78 0051	S 1
D 1821	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1825	DIODE SD 103A	112 31 0028	V 1
D 1831	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1841	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1851	DIODE BYW 98/200	116 58 0040	R 1
D 1911	DIODE BYW 76	112 90 0187	Q 1
D 1921	DIODE BYW 32/34/36, BYV 95A	112 90 0090	A 1
D 1941	DIODE BYV 96E, BYV 16	112 90 0023	L 1
IC 1401	IC TDA 8351 VERT.-ENDSTUFE	143 40 0316	R 2
IC 1751	IC TDA 4605-3	143 40 0211	N 2
IC 1822	IC SPGS.-STABI. 12V 1,5A TO-220	142 10 0114	Q 1
IC 1823	IC SPGS.-STABI. 8V 1,5A TO-220	142 10 0305	R 1
IC 1831	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 1851	IC SPGS.-STABI. 5V 1A	142 10 0028	Q 1
IC 2200	IC P80C32(INT), SAB-C501G-LP	144 10 0482	X 2
IC 2250	IC 24LC16B-/P EEPROM	141 80 0244	Q 2
IC 2260	IC M27C2001-15F1	141 70 0377	D 3
IC 2265	IC PC74HC373	140 10 0601	T 1
IC 2700	IC TDA 7265	143 60 0456	U 2
L 1223	HORIZ.-LIN.SPULE	451 03 0141	E 2
L 1224	SPULE 0,7 MH 5%	437 02 0018	N 2
Q 2200	QUARZ 12 MHZ	100 23 1337	C 2
R 1210	DRAHT-WID 100 OHM 10% 5W	221 02 0047	T 1
R 1212	DRAHT-WID 4,7 OHM 10% 5W	224 70 0109	U 1
R 1218	SI-WID 5,6 OHM 10% 0207	215 60 9013	K 1
R 1221	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1224	DRAHT-WID 470 OHM 5% 7W	224 72 0018	W 1
R 1301	MET-WID 4,7 KOHM 1% 0207	234 73 0071	A 1
R 1302	MET-WID 5,1 KOHM 1% 0207	235 13 0018	A 1
R 1402	SI-WID 1,0 OHM 5% 0207	211 00 9010	A 1
R 1404	MET-WID 1,18 OHM 1% 0207	231 20 0070	A 1
R 1405	MET-WID 1,18 OHM 1% 0207	231 20 0070	A 1
R 1409	SI-WID 10 OHM 10% 0207	211 01 9142	A 1
R 1411	MET-WID 1,8 OHM 2% 0207	231 80 0052	A 1
R 1502	MET-WID 267 KOHM 1% 0207	232 65 0057	A 1
R 1704	NTC-WID 4,7 OHM 30%	264 70 0001	V 1
R 1705	SI-WID 0,1 OHM 10% 0207	210 10 9005	A 1
R 1711	DOPPEL-PTC 18 OHM 30% 270 V AC	261 81 0018	K 2
R 1715	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1716	MET-WID 4,7 MOHM 2% 0414	234 76 0010	A 1
R 1723	MET-WID 47 KOHM 5% 0411/0414	234 74 0128	A 1
R 1761	MET-OX-WID 33 OHM 5% 3W	233 31 0209	A 1
R 1763	TRI-WID 2,2 KOHM 20% 0,1W LIN	242 23 0074	V 1
R 1770	DRAHT-WID 33 KOHM 10% 11W	223 34 0006	K 2
R 1823	MET-WID 47 OHM 5% 0204	234 71 0041	A 1

POS.NR POS.NO.	WERT VALUE	BESTELL-NR. IDENT-NO.	PREIS PRICE
R 1911	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1921	SI-WID 0,33 OHM 10% 0414	210 30 9016	V 1
R 1941	SI-WID 3,9 OHM 10% 0414	213 90 9015	A 1
R 2701	DRAHT-SI-WID 2,2 OHM 10% 5,5W	222 20 9019	W 1
R 2717	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
R 2727	WID 4,7 OHM 5% 0411	234 70 0049	A 1
SI 1703	G-SCHMELZSICHERUNG 5X20 MM T3,15A	100 22 0154	A 1
SI 1821	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0501	P 1
SI 1831	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0501	P 1
SI 1841	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0501	P 1
SI 1851	KLEINSICHERUNG Ø 8,5X8 MM F 2,5 A/250V AC	100 22 0501	P 1
TR 1203	TRANS BUZ 71A	128 07 1018	V 1
TR 1210	TRANS S 2000A, BU 2508A	128 00 0011	M 2
TR 1503	TRANS STP5NA50, BUK454-500B	128 00 0619.K1	
TR 1771	TRANS BUZ 90A, IRF BC40	128 09 0016	N 2
TR 1830	TRANS STP15N05L	695 99 0087	
T 1251	DIODENSPLITTRAFO H32-11	695 99 0052	M 3
T 1721	SWITCH-MODE-TRAFO FM2220	443 00 0902	U 2
	NETZSCHALTER 2-POLIG, 5/120A,250V AC	190 20 1472	T 2
	CINCH-BUCHSE 2-FACH	190 50 1404	X 1
	DIN-PRINT-BUCHSE 4-POLIG	190 50 1592	V 1
	LAUTSPR.EINBAUBUCHSE M.SCHALT.2-POL.	190 50 0950	S 1
	LAUTSPR.EINBAUBUCHSE M.SCHALT.2-POL.	190 50 0950	S 1

