

Service Manual

TV

Grundig Service

Holln. Deutschland...
...Mo.-Fr. 8.00-18.00 Uhr

Technik:

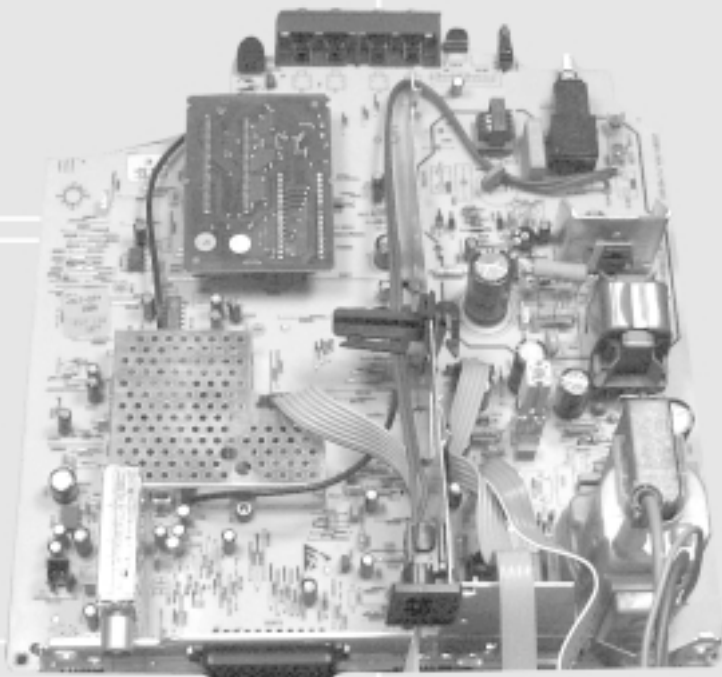
TV	0180/52318-41
TV	0180/52318-49
SAT	0180/52318-48
VCR/LiveCam	0180/52318-42
HiFi/Audio	0180/52318-43
Car Audio	0180/52318-44
Telekommunikation	0180/52318-45
Fax:	0180/52318-51

Planatron (8.00-22.00 Uhr) 0180/52318-99

Ersatzteil-Verkauf:

Mo.-Fr. 8.00-19.00 Uhr

Telefon:	0180/52318-40
Fax:	0180/52318-50



Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Documents for the Complete Service

Service Manual

CUC 7303

Materialnr./Part No.
72010 026 1000

Service Manual

Sicherheit
Safety

Materialnr./Part No.
72010 800 0000

CUC 7303

P 45 – 830 text

(G.CF 9251 / VNA)

P 45 – 830/4 text

(G.CH 4951 / VNA)

T 51 – 071

(G.CE 5274 / VNX)

T 51 – 071 TR

(G.CI 6178 / VNA)

T 51 – 720 text

(G.CD 9674 / VNX)

T 51 – 731 text

(G.CE 5074 / VNX)

(G.CE 5084 / VNX)

T 51 – 731 text/TR

(G.CI 6278 / VNA)

T 51 – 732/4 text

(G.CH 7778 / VNA)

T 51 – 3035 text

(G.CF 5574 / VNX)

T 55 – 830 text

(G.CF 9671 / VNA)

(G.CF 9682 / VNA)

T 55 – 830 text/TR

(G.CI 6371 / VNA)

T 55 – 830/4 text

(G.CG 5678 / VNA)

T 55 – 3035 text

(G.CF 5674 / VNX)

Btx * 32700 #

Materialnummer

Part Number 72010 026 1000

Änderungen vorbehalten

Subject to alteration

Printed in Germany · MÜ

E-BS 38/32 0899

8002/8012, 8003/8013

<http://www.grundig.de>

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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeiner Teil	1-2...1-20
Meßgeräte	1-2
Typenschild des Gerätes (Version Number)	1-3
Modulübersicht	1-3
Technische Daten	1-4
Sicherheits- / Service Hinweise	1-6
Schaltplansymbole	1-7
Bedienhinweise	1-11
Service und Sonderfunktionen	1-19
Beschreibungen	2-1... 2-6
1. Netzteil	2-1
2. Systemsteuerung	2-2
3. TV-Signalprozessor TDA 8362 A	2-3
Abgleich	3-1
Platinenabbildungen und Schaltpläne	4-1...4-18
Chassisplatte	4-1
Chassisplatte (vergrößert)	4-7
Gesamtschaltplan	4-11
Bildrohrplatte	4-17
Ersatzteillisten	5-1...5-22

Table of Contents

	Page
General Section	1-2...1-20
Test Equipment	1-2
Type Label on the set (Version Number)	1-3
Module List	1-3
Technical Data	1-4
Safety Advices / Service Notes	1-6
Circuit Diagram Symbols	1-7
Operating Hints	1-15
Service and Special Functions	1-19
Descriptions	2-7... 2-12
1. Power Supply	2-7
2. System Control	2-8
3. TV Signal Processor TDA 8362 A	2-9
Alignment	3-2
Layout of the PCBs and Circuit Diagrams	4-1...4-18
Chassis Board	4-1
Chassis Board (Enlarged)	4-7
General Circuit Diagram	4-11
CRT Panel	4-17
Spare Parts Lists	5-1...5-22

Allgemeiner Teil

Meßgeräte

Beachten Sie bitte das Grundig Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

General Section

Test Equipment

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

Grundig AG
Geschäftsbereich Instruments
Test- und Meßsysteme
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth
Tel.: 0911 / 703-4118
Fax: 0911 / 703-4130
eMail: instruments@grundig.de
Internet: <http://www.grundig-instruments.de>

Typenschild des Gerätes

Zusätzlich zum Gerätetyp und der Chassisbezeichnung enthält das Gerätetypenschild künftig eine sogenannte "Version number" z.B. VNA. Diese Kennzeichnung gibt Aufschluß über den technischen/mechanischen Fertigungsstand.

Für die Bestellung von Ersatzteilen sind deshalb folgende Angaben unbedingt erforderlich:

- Gerätetyp (z.B. "T 51-731 text")
- Chassis-Bezeichnung (z.B. "CUC 7303")
- Version number (z.B. "VNA")
- Materialnummer des Ersatzteils

Type Label on the set

In addition to the type of the TV set and the designation of the chassis, a so-called "Version number", e.g. VNA, is printed on the type label. This identification gives information on the technical/mechanical state of production.

Do not fail to give the following particulars when ordering spare parts:

- Type of product (e.g. "T 51-731 text")
- Chassis designation (e.g. "CUC 7303")
- Version number (e.g. "VNA")
- Part number of spare part



Modulübersicht / Module List

	Materialnummer Part Number	P 45 - 830 text (CUC 7303)	P 45 - 830/4 text (CUC 7303)	T 51 - 071 (CUC 7303)	T 51 - 071 TR (CUC 7303)	T 51 - 720 text (CUC 7303)
Bestell-Nr. Order No.		G.CF 9251 / VNA	G.CH 4951 / VNA	G.CE 5274 / VNX	G.CI 6178 / VNA	G.CD 9674 / VNX
Chassis		29704 010 2200	29704 010 2300	29704 010 0700 WW 29704 010 0800	29704 010 0700 WW 29704 010 0800	29704 010 0900 WW 29704 010 1000
Tuner PLL	29504 301 0100	●	●	●	●	●
Bildrohrplatte CRT Panel	29305 022 8800	●	●	—	—	—
	29305 022 9000	—	—	●	●	●
TP 715	29642 062 1102	●	●	●	●	●

	Materialnummer Part Number	T 51 - 731 text (CUC 7303)	T 51 - 731 text/TR (CUC 7303)	T 51 - 732 / 4 text (CUC 7303)	T 51 - 3035 text (CUC 7303)	T 55 - 830 text (CUC 7303)
Bestell-Nr. Order No.		G.CE 5074 / VNX G.CE 5084 / VNX	G.CI 6278 / VNA	G.CH 7778 / VNA	G.CF 5574 / VNX	G.CF 9671 / VNA G.CF 9682 / VNA
Chassis		29704 010 0900 WW 29704 010 1000	29704 010 0900 WW 29704 010 1000	29704 010 1500	29704 010 1500	29704 010 0100
Tuner PLL	29504 301 0100	●	●	●	●	●
Bildrohrplatte CRT Panel	29305 022 9000	●	●	●	●	●
TP 715	29642 062 1102	●	●	●	●	●

	Materialnummer Part Number	T 55 - 830 text/TR (CUC 7303)	T 55 - 830/4 text (CUC 7303)	T 55 - 3035 text (CUC 7303)
Bestell-Nr. Order No.		G.CI 6371 / VNA	G.CG 5678 / VNA	G.CF 5674 / VNX
Chassis		29704 010 0100	29704 010 0200	29704 010 1800 WW 29704 010 1900
Tuner PLL	29504 301 0100	●	●	●
Bildrohrplatte CRT Panel	29305 022 9000	●	●	●
TP 715	29642 062 1102	●	●	●

Technische Daten / Technical Data

	P 45 - 830 text (CUC 7303) VNA	P 45 - 830/4 text (CUC 7303) VNA	T 51 - 071 (CUC 7303) VNX	T 51 - 071 TR (CUC 7303) VNA	T 51 - 720 text (CUC 7303) VNX
Bildröhre / Picture Tube					
Sichtbares Bild Visible picture	41cm	41cm	48cm	48cm	48cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	45cm (17") FST Black Planar	45cm (17") FST Black Planar	51cm (20") Black Matrix	51cm (20") Black Matrix	51cm (20") Black Matrix
Ablenkwinkel Deflection angle	90°	90°	90°	90°	90°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Elektronik / Electronic					
Programmspeicherplätze Programme positions	69 TV + 1 AV	69 TV + 1 AV	69 TV + 1 AV	69 TV + 1 AV	69 TV + 1 AV
Kabeltuner für Hyperband (8MHz) Cable tuner for hyperband (8MHz)	●	●	●	●	●
TV-Normen TV-Standards	PAL, B/G	PAL, NTSC 4,43MHz, B/G, D/K/K', D	PAL, B/G	PAL, B/G	PAL, B/G
Videotext Teletext	1-Seiten-FAST-Text 1-page-FAST-text	1-Seiten-FAST-Text 1-page-FAST-text	—	—	1-Seiten-Text 1-page-text
Musikleistung Music power	2W	2W	2W	2W	2W
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel					
Euro AV 1 (schwarz/black)	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input	voll belegt fully wired	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input
Netzteil / Mains Stage					
Netzspannung (Regelber.) Mains voltage (variable)	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 50W	ca. 50W	ca. 55W	ca. 55W	ca. 55W
Standby	ca. 10W	ca. 10W	ca. 10W	ca. 10W	ca. 10W

	T 51 - 731 text (CUC 7303) VNX	T 51 - 731 text/TR (CUC 7303) VNA	T 51 - 732/4 text (CUC 7303) VNA	T 51 - 3035 text (CUC 7303) VNX
Bildröhre / Picture Tube				
Sichtbares Bild Visible picture	48cm	48cm	48cm	48cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	51cm (20") Black Matrix	51cm (20") Black Matrix	51cm (20") Black Matrix	51cm (20") Black Matrix
Ablenkwinkel Deflection angle	90°	90°	90°	90°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Elektronik / Electronic				
Programmspeicherplätze Programme positions	69 TV + 1 AV	69 TV + 1 AV	69 TV + 1 AV	69 TV + 1 AV
Kabeltuner für Hyperband (8MHz) Cable tuner for hyperband (8MHz)	●	●	●	●
TV-Normen TV-Standards	PAL, B/G	PAL, B/G	PAL, NTSC 4,43MHz, B/G, D/K/K'	PAL, NTSC 4,43MHz, B/G, D/K/K', D
Videotext Teletext	1-Seiten-FAST-Text 1-page-FAST-text	1-Seiten-FAST-Text 1-page-FAST-text	1-Seiten-FAST-Text 1-page-FAST-text	1-Seiten-FAST-Text 1-page-FAST-text
Musikleistung Music power	2W	2W	2W	2W
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel				
Euro AV 1 (schwarz/black)	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input	voll belegt fully wired	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input
Netzteil / Mains Stage				
Netzspannung (Regelber.) Mains voltage (variable)	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 55W	ca. 55W	ca. 55W	ca. 55W
Standby	ca. 10W	ca. 10W	ca. 9W	ca. 10W

	T 55 - 830 text (CUC 7303) VNA	T 55 - 830 text/TR (CUC 7303) VNA	T 55 - 830/4 text (CUC 7303) VNA	T 55 - 3035 text (CUC 7303) VNX
Bildröhre / Picture Tube				
Sichtbares Bild Visible picture	51cm	51cm	51cm	51cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	55cm (21") Black Line D	55cm (21") Black Line D	55cm (21") Black Line D	55cm (21") Black Line D
Ablenkwinkel Deflection angle	90°	90°	90°	90°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Elektronik / Electronic				
Programmspeicherplätze Programme positions	69 TV + 1 AV	69 TV + 1 AV	69 TV + 1 AV	69 TV + 1 AV
Kabeltuner für Hyperband (8MHz) Cable tuner for hyperband (8MHz)	●	●	●	●
TV-Normen TV-Standards	PAL, B/G	PAL, B/G	PAL, NTSC 4,43MHz, B/G, D/K/K'	PAL, NTSC 4,43MHz, B/G, D/K/K', D
Videotext Teletext	1-Seiten-FAST-Text 1-page-FAST-text	1-Seiten-FAST-Text 1-page-FAST-text	1-Seiten-FAST-Text 1-page-FAST-text	1-Seiten-FAST-Text 1-page-FAST-text
Musikleistung Music power	2W	2W	2W	2W
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel				
Euro AV 1 (schwarz/black)	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang CCVS in/out, RGB input
Netzteil / Mains Stage				
Netzspannung (Regelber.) Mains voltage (variable)	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 60W	ca. 60W	ca. 60W	ca. 55W
Standby	ca. 10W	ca. 9W	ca. 9W	ca. 10W

Sicherheits-Hinweise

Die in den Fernsehgeräten auftretende Röntgenstrahlung entspricht den Bestimmungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 8. Januar 1987.

Die Hochspannung für die Bildröhre und die damit auftretende Röntgenstrahlung ist abhängig von der exakten Einstellung der Netzteilspannung +A.

Nach jeder Reparatur im Netzteil oder in der Horizontalablenkung ist die Hochspannung zu messen und ggf. einzustellen.

Schutzschaltungen im Gerät dürfen nur kurzzeitig außer Betrieb gesetzt werden, um Folgeschäden am Chassis oder an der Bildröhre zu vermeiden.

Beim Austausch der Bildröhre dürfen nur die in den Ersatzteillisten vorgeschriebenen Typen verwendet werden.

Safety Advices

The X-radiation developing in the sets conforms to the X-radiation Regulations (January 8, 1987), issued by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (federal physiotecchnical institution).

The high tension for the picture tube and thus the developing X-radiation depends on the precise adjustment of the +A power supply.

After every repair of the power supply unit or the horizontal deflection stage it is imperative that the EHT for the picture tube is checked and re-adjusted if necessary.

To avoid consequential damages to the chassis or the picture tube the integrated protective circuits are allowed to be put out of operation only for a short time.

When replacing the picture tube use only the types specified in the spare parts lists.

D

Servicehinweise

Chassisausbau

Bevor Sie die Chassis-Verbindungsleitungen lösen, muß die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen wie Netzschalterplatte, Bedieneinheit, Bildrohrplatte, Ablenkeinheit oder Lautsprecher beachtet werden.

Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werksseitigen Zustand zu versetzen, um evtl. spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

Netzkabel

Diese Geräte dürfen nur mit dem Original-Netzanschlußkabel mit integrierter Entstördrossel betrieben werden. Dieses Netzkabel verhindert Störungen aus dem Netz und ist Bestandteil der Gerätezulassung. Im Ersatzfall bestellen Sie bitte ausschließlich das Netzkabel laut Ersatzteilliste.

GB

Service Notes

Disassembly of the chassis

Before disconnecting the chassis connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies like the mains switch panel, keyboard control panel, picture tube panel, deflection unit or loudspeaker.

On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

Mains cable

The TV receiver must only be operated with an original mains connecting cable with an interference suppressor choke integrated in the mains plug. This mains cable prevents interference from the mains supply and is part of the product approval. For replacement please order exclusively the mains connecting cable specified in the spare parts list.

F

Information pour la maintenance

Démontage de chassis

Avant de défaire les connecteurs du châssis princip, il y a lieu de repérer auparavant les liaisons correspondant à chaque platine comme par exemple le C.I. Inter secteur, le C.I. Commande, le C.I. Tube, le bloc déviation ou les haut-parleurs.

A la fin de l'intervention, les connexions doivent être remises dans leur position d'origine afin d'éviter par après d'éventuelles défaillances ou perturbations.

Cable dereseau

Ces appareils ne peuvent être utilisés qu'avec un câble de connexion original de réseau avec bobine antiparasite intégré dans la fiche de secteur. Ce câble de réseau empêche des perturbations de réseau et est partie de l'autorisation d'appareil. Si nécessaire commandez uniquement le câble de réseau selon la liste de pièces détachées.

I

Nota di servizio

Smontaggio del telaio

Prima di sfilare i cavi di collegamento col telaio è necessario osservare la disposizione originaria degli stessi verso le singole parti come la piastra alimentazione, l'unità comandi, la piastra cinescopio, il giogo o l'altoparlante.

Dopo la riparazione è necessario che gli ancoraggi e le guide garantiscano la disposizione dei cavi analogamente a quella data in fabbrica e ciò per evitare disturbi o danni nel tempo.

Cavo rete

Gli apparecchi devono essere messi in funzione solo con il cavo originale il collegamento di rete e la sua spina di rete deve essere munita di una bombina d'induttanza. In causa di sostituzione ordinate solo il cavo di alimentatore che corrisponde alla lista degli accessori.

E

Nota de servicio

Desmontaje del chassis

Antes de desconectar las conexiones del Chassis hay que observar la dirección de dichas conexiones a los distintos grupos de construcción como la placa de conmutación de red, unidad de control, placa del zócalo del tubo de imagen, unidad de deflexión o altavoces.

Después de haber realizado la reparación y para evitar fallos o perturbaciones posteriores es necesario reponer las conexiones tal como fueron instaladas originalmente en fábrica.

Cable de red





















































El aparato solo se puede usar con el cable de red original con choque antiparásito integrado en el enchufe de red. Este cable de red evita perturbaciones de la red y es parte de la autorización del aparato. En caso necesario puede pedir el cable de red según lista de piezas de repuestos.

D Schaltplansymbole**GB** Circuit Diagram Symbols**F** Symboles schéma**I** Simboli sullo schema**E** Símbolos en los esquemas

	Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +		Blau - Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Blue signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale blu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal azul - 50Hz vert., 15625Hz hor.
	Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -		Blau-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Blue signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal bleu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale blu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal azul -100Hz vert., 31250Hz hor.
	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen		B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
	Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen		B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.
	Balance / Balance / Balance / Balanciam. / Balance		Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal
	Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica		Mittelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro
	Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte		Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip
	Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo		Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio cinch izquierda
	Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste		Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio cinch droit / Segnale audio cinch destra / Señal audio cinch derecha
	Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des couleurs / Contrasto colore / Contraste de color		Chroma Signal / Chroma signal / Signal dégree / Croma segnale / Señal croma
	Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección		Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Croma segnale S-VHS / Señal croma S-VHS
	Audio AM		Clock
	(Burst Key): Burstaustastimpuls / Burst blanking pulse / Impulsion de suppress. de burst / Imp. di soppress. del burst / Imp. supresion burst		
	Ton-Signal / Audio signal / Signal audio / Segnale audio / Señal audio		
	Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda		Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.
	Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha		Kombiniertes Hor./vert. Sync. Signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync.) / Combined hor./vert. sync signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync) / Signal synchr. hor./vert. combiné 31250Hz/100Hz (Synchr. composé) / Segnale sincr. orizz./vert. 31250Hz/100Hz (Sincr. Composito) / Señal combinada sincr. hor./vert. 31250/100Hz (Sincr. compuesto)
	Tonsignal D2 Mac / Audio signal D2MAC / Signal audio D2MAC / Segnale audio D2MAC / Señal de sonido D2MAC /		Daten / Data / Données / Dati / Datos
	Tonsignal links D2 Mac / Audio signal left D2MAC / Signal audio gauche D2MAC / Segnale audio sinistro D2MAC / Señal de sonido izquierdo D2MAC		Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo
	Tonsignal rechts D2 MAC / Audio signal right D2MAC / Signal audio droit D2MAC / Segnale audio destro D2MAC / Señal de sonido derecho D2MAC /		Freigabe / Enable / Autorisation / Consenso / Habilitacion
	Audio Tieftöner / Audio sub woofer / Audio haut-parleur pour les frequences basses / Audio toni bassi / Audio sonido bajo		Freigabe ZF / IF Enable / Validation FI / Consenso FI / Autorización FI
	Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV		Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitacion Sintonia fina
	Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnetoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR		Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitacion LED
	Audio ZF 1 / Audio IF 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1		Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitacion sonido
	Audio ZF 2 / Audio IF 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2		Audio-Signal EURO-AV links / Audio signal EURO-AV left / Signal audio EURO-AV gauche / Segnale audio EURO-AV sinistra / Señal audio izquierda EURO-AV
	Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul		Audio-Signal EURO-AV rechts / Signal audio EURO-AV right / Signal audio EURO-AV droit / Segnale audio EURO-AV destra / Señal audio derecha EURO-AV
	Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base		Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV
	Blau-Signal extern / Signal blue external / Signal bleu externe / Segnale blu esterno / Señal azul externa		Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal croma
	OSD-Einblendung blau / OSD blue / Eblouissement OSD bleu / Visualizzazione OSD blu / Visualisacione OSD azul		
	Blau-Signal PIP / PIP Blue signal / Signal bleu PIP / Segnale blu PIP / Señal azul PIP		

FBAS	FBAS-Signal / CCVS signal / Signal vidéo composite / Segnale video composito / señal video compuesta	IR	Infrarot-Signal / Signal infrared / Signal infra-rouge / Segnale infrarosso / Señal infrarojo.
FBAS CINCH	FBAS-Signal-Cinch Buchse / CCVS signal-cinch socket / FBAS-prise à cinch / FBAS-presa cinch / FBAS-cinch	IM CLOCK	I ² C Bus -Clock
FBAS MAC	FBAS-D2 MAC / D2MAC CCVS signal / Signal vidéo composite-D2MAC / FBAS-D2MAC / FBAS-D2MAC	IM IDENT	I ² C Bus -Kennung / I ² C-Bus Identification / Identification I ² C-Bus / Ident. I ² C-Bus, Identification I ² C-Bus
FBAS TON	Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base	IM RESET	I ² C Bus -Reset
FBAS TXT	FBAS-Videotext / CCVS videotext / Signal vidéo composite-Télétexte / FBAS-Televideo / FBAS-Teletexto	IR CLK	Infrarot Clock / Infrared clock / Signal I.R. horloge / Clock segnale R.I. / Clock infrarojos
FBAS TEXT		IR DATA	Infrarot Signal / Infrared signal / Signal I.R. / Segnale infrarosso / Data infrarojos
FBAS SYNC.	FBAS Sync. Signal / CCVS sync signal / Signal sync. vidéo col. comp. / Segnal sincr. video col. comp. / Señal sincr. video compuesta	IR VIDEO	Infrarot Signal Video / Infrared signal video / Signal I.R. video / Segnale infrarosso video / Data infrarojos video
FBAS S-VHS	FBAS Signal S-VHS / CCVS signal S-VHS / Signal vidéo col. comp. S-VHS / Segnal video col. comp. S-VHS / Señal video compuesta S-VHS	KB	Keyboard
F H	Hochspg. / EHT voltage / Haute tens. / Alta tens. / MAT	KH AUDIO-L	Tonsignal Kopfhörer links / Audio signal headphone left / Signal audio gauche de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio izquierda auriculares
FRM	Rahmensignal / Frame signal / Signal d'encadrement / Segnale cornice / Señal de marco	KH AUDIO-R	Tonsignal Kopfhörer rechts / Audio signal headphone right / Signal audio droit de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio derecha auriculares
FT	Feinabstimmung / Fine tuning / Reglage fin / Sint. fine / Sint. fina	L	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen
F U	FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU	LED	Leuchtdiode / Light emitting diode / Diode lumineuse / Diodo luminoso / Diodo luminescente
F V	FV-Signal / FV-signal / Signal FV / Segnale FV / Senal FV	M	Speicher Taste / Memory button / Touche mémoire / Tasto di memoria / Puls. memoria
G	Grün-Signal / Green signal / Signal green external / Signal vert / Segnale verde / Señal verde	MEGA LOGIC	Megalogic Daten / Megalogic data / Megalogic dates / Dati Megalogic / Megalogic datas
G OSD	OSD-Einblendung grün / OSD green / Eblouissement OSD vert / Visualizzazione OSD verde / Visualisacione OSD verde	MODE	Modus / Mode / Mode / Modo / Modo
G PIP	Grün-Signal PIP / Green signal PIP / Signal green PIP / Signal vert PIP / Segnale verde PIP / Señal verde PIP	NIC CLK	NICAM Clock / Clock NICAM / Horloge NICAM / Clock NICAM / Clock NICAM
G EXT	Grün-Signal extern / Green signal vertical / Signal vert externe / Segnale verde esterno / Señal verde externa	NORM	Norm Taste / TV standard select button / touche de norme / Tasto norma / Puls. de norma
G/50	Grün-Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Green signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal vert - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale verde - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal verde - 50Hz vert., 15625Hz hor.	OWA	Ost-West Ansteuerimpuls / East-west drive impuls / Impulsion de commande Est-Ouest / Impulso comando Est-Ovest / Impulso de control Este-Oeste
G/100	Grün-Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Green signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal vert - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale verde - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal verde - 100Hz vert., 31250Hz hor.	P	Programm / Program / Programme / Programma / Programa
GND - H	Nullpunkt Heizung / Ground filament / Point neutre-Chauffage / Punto zero-Filamento / Punto medio filamento	P/C	Programm-Kanalwahl / Program channel selection / Progr. sélection de canaux / Progr. selez.canale / Progr. selec. canal
HA	Horiz. Sync. Impuls / Horiz. Sync pulse / Impulsion synchro. horiz. / Impulso sincro orizzontale / Impulso de sinc. horiz.	PIP	Bild im Bild / Picture in picture / Image dans l'image / PIP / Imagen en la imagen
HDR	Horiz. Ansteuerimpuls / Horiz. drive pulse / Impulsion de commande horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de control horiz.	P1	Progr. Taste / Progr. button / Touche Progr. / Tasto Progr. / Puls. Progr.
HC	Horiz. Klemmimpuls / Horiz. clamp pulse / Impulsion de serrage horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de garras horiz.	R	Rot-Signal / Red signal / Signal rouge / Segnale rosso / Señal rojo
H SYNC	Horizontaler Sync-Impuls / Horizontal Sync impuls / Sync impuls horizontale / Sinc impulso orrizontale / Impulso sync horizontal	REMOTE	Fernbedienung / Remote control / Telecommande / Telecomando / Mando a distanza
HFB	Horiz. Rückschlagimpuls / Horiz. flyback / Impulsion de retour horiz. / Impulso ritorno orizzontale / Impulso de retroceso horiz.	R OSD	OSD-Einblendung rot / OSD red / Eblouissement OSD rouge / Visualizzazione OSD rosso / Visualisacione OSD rojo
HS	Hor. Sync. Implus für VT / Hor. sync pulse for TT / Imp. de sync. hor. pour TXT / Imp. sincr. orizz. per Televideo / Imp. hor. para Video Comp.	R PIP	Rot-Signal PIP / Red signal PIP / Signal rouge PIP / Segnale rosso PIP / Señal rojo PIP
I2S CL	Digitale Datensignale / Digital data signals / Signal donnéé digital / Segnali dati digitali / Señal datos digital	R EXT	Rot-Signal extern / Signal red external / Signal rouge externe / Segnale rosso esterno / Señal rojo externa
I2S TER		R-Y / 50	R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
I2S IN		R-Y / 100	R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.
I2S WS		S	Sonderkanal / Special channel / Canal special / Canale speciale / Canal especial
I BEAM	Strahlstrom / Current beam / Current rayon / Corrente del irradiare / Corriente de haz		
ICL	I ² C Bus -Clock		

SB	Strahlstrombegrenzung / Beam current lim. / Lim. cour. de faisceau / Lim. corr. di raggio / Corriente media de haz	VIDEO	Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video
SCL	I ² C-Bus Clock	VT DATA	Videotext Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Televideo / Data Teletexto
SCL 100	Schneller I ² C-Bus Clock / I ² C-Bus clock high speed / I ² C-Bus grande vitesse / I ² C-Bus veloce / Clock del I ² C-Bus de alta velocidad	VT SCL	Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Televideo / Clock Teletexto
SDA	I ² C-Bus Daten / I ² C-Bus data / I ² C-Bus données / I ² C-Bus dati / I ² C-Bus datos	VT SDA	I ² C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Televideo / Data Teletexto
SHIFT VIDEO	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Video u. Mix Betrieb / Dynam. vert. shift 25Hz, active on video and mix operation / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur video et fonction. mixte / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con video e. funzionam. misto / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con video Y funciones mixtas	V SYNC	Vertikaler Sync-Impuls / Vertical Sync impuls / Sync impuls vertical / Sinc impulso vertical / Impulso sync vertical
SHIFT TEXT	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Standbild u. VT / Dyn. vert. shift 25Hz, active on freeze-frame and Teletext / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur arret image et Vidéotext (Antiope) / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con fermo immag. e Televideo / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con imagen parada Y Videotexto	Y	Y-Signal / Y Signal / Signal Y / Segnale Y / Señal Y
SS	Schutzschaltung / Protection circuit / Cablage protecteur / Pot. de prot. / Circuito de proteccion	Y / 50	Y-Signal-50Hz vert., 15625Hz hor. / Y-Signal-50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
SSB	Spitzenstrahlstrombegrenzung / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz	Y / 100	Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.
SSC	Supersandcastle	ZF	Zwischenfrequenz / IF / FI / FI / FI
SSC PIP	Supersandcastle PIP	U AFC	Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC / Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF
SSC / 100	Supersandcastle 100Hz vert., 31250Hz hor.	U AV	Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV
SSC / 50	Supersandcastle 50Hz vert., 15625Hz hor.	U B1	Schaltspg. Band 1 / Switching volt. band 1 / Tens. de commut. bande 1 / Tens. di commut. banda 1 / Tens. conmut. de banda 1
SUR-ROUND	Surround	U B2	Schaltspg. Band 3 / Switching volt. band 3 / Tens. de commut. bande 3 / Tens. di commut. banda 3 / Tens. conmut. de banda 3
SYNC	Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.	U BA	Schaltspg. Bildamplitude / Switching voltage vertical amplitude / Tension de coupure amplitude image / Tensione di commutaz. ampiezza d'immagine / Tension de comm. amplitude de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL
SYNC. BTX	Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétex / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto	U BTX	Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. conmut. Télétex / Tens. conmut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto
SYNC. VT	Sync. VT / Sync. Teletext / Sync Vidéotexte / Sincr. Televideo / Sincr. Videotexto	U C-AV	Schaltspg. Camera Wiederg. über Camera-AV Eingang / Switching volt. cam. playback via Camera-AV input / Tens. de commut. pour lec. de camera par l'entree Camera-AV / Tens. de commut. in riproduz. camera tramite ingresso Camera-AV / Tens. de serv. reprod. camera a traves de la entrada Camera-AV
SW	Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro	U DATA	Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens. conmut. datos
TE	TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilitation TEXTE	U DATA EXT	Schaltspg. U Data extern / Switching volt. Data ext. / Tension de commutation U Data externe / Tens. di commutazione U-Data esterno / Tensión de conmutación externa U
T1	Bei Zweitton, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1	U DATA OSD	Schaltspg. für Bildschirm-Einblendung / Switching volt. for On Screen Display / Tens. conmut. pour eblouissement On Screen Display / Tens. conmut. per di visualizzazione On Screen Display / Tens. conmut. para On Screen Display
T2	Bei Zweitton, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2	U DEEM	Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. conmut. desaccent. / Tens. conmut. deenfasi / Tens. conmut. deenfasis
TT	Tieftöner / Woofer / Haut-parleur pour les frequences basses / Toni bassi / Sonido bajo	U DS	Schaltspg. Dolby-Surround / Switching volt. Dolby-Surround / Tens. conmut. Dolby-Surround / Tens. conmut. di Dolby-Surround / Tens. de conmut. Dolby-Surround
U FOC	Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens. di focalizz. / Tens. focalizacion	U EURO-AV	Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV
U G1	Spg. Gitter G1 / Volt. grid G1 / Tens. grille G1 / Tens. griglia G1 / Tens. rejillas G1	U EURO-AV CINCH	Schaltspg. EURO-AV-Cinch-Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. conmut. prise Scart - Cinch / Tens. conmut. presa Scart -Cinch / Tens. conmut. EURO-AV - Cinch
U H	Hochspannung / High voltage / Haute tension / EAT / Alte tension	U FBAS	Schaltspannung für Video-Ausgang EURO-AV Buchse / Switch. voltage for video output EURO-AV socket / Tension de commut. pour sortie vidéo EURO-AV / Tension conmut. per presa d'uscita video EURO-AV / Tension de conmut. para salida EURO-AV
U G2	Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. de grille - écran / Tens. di griglia schermo / Tens. de rejilla	U HIFI	Schaltspg. HiFi / Switching voltage HiFi / Tens. de commut. HiFi / Tens. di commut. HiFi / Tens. conmut. HiFi
VA	Vertikaler Ansteuerimpuls / Vert. drive pulse / Impulsion de commande verticale / Impulso di comando verticale / Impulso de control vertical	U HIFI MUTE	Stummschaltung HiFi / Muting volt. HiFi / Commutation de silence HiFi / Silenzametno HiFi / Muting HiFi
VB		U HUB	Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. conmut. déviation / Tens. conmut. deviazione / Tens. conmut. deviancion
VCL	VCR - Clock		
VDR	Freigabe Anzeigebaustein / Display enable / Autorisation pour module indicateur / Modulo indicazione / Habilitation modulo indicacion		
VG	Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.		

	Schaltspg. Signalkennung AV 3 / Switching volt. signal identification AV 3 / Tens. de commut. identification de signal AV3 / Tens. commut. identificazione segnale / Tens. commut. identifi. señal AV3		Schaltspg. Wischerkontakt / Switching voltage temp. contact / Tens. de commut. contact fugitif / Tens. commut. contatto temporaneo / Contacto supresor tens. de commut.
	Stummschaltung Kopfhörer / Muting volt. headphone / Commutation de silence casque / Silenzamento cuffia / Muting auriculares		Schaltspg. ZF breit - schmal / IF switching volt. wide - narrow / Tens. commut. FI large - etroit / Tens. commut. FI larga - stretta / Tens. FI ancho - estrecho
	Gleichspannung für SAT-Basissignal / DC for SAT basic signal / Tens. continue pour SAT base signal / Tens. continua per segnale SAT base / Tens. continua para señal SAT base		Schaltspg. Bandwahl / Band sel. switching volt. / Tens. de commut. select. bande / Tens. di commut. selez. banda / Tens. commut. selec. banda
	Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens. de commut. coinc. / Tens. di commut. coinc. / Tens. commut. coinc.		14V Schaltspg. / 14V switching volt. / Tens. commut. 14V / Tens. commut. 14V / Tens. de comm. 14V
	Schaltspg. Koinz. mit Videoquelle verknüpft / Coinc. switching volt. linked with video source / Signal de coincid. combiné avec source video / Tens. di commut. a coinc. combinata con sorg video señal de coincidencia combinada con video		22kHz Schaltspg. / 22kHz switching volt. / Tens. commut. 22kHz / Tens. commut. 22kHz / Tens. de comm. 22kHz
	Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens. de commut. LED / Tens. commut. LED / Commut. LED		0/3/6/9V Schaltspg. / 0/3/6/9V switching volt. / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. de comm. 0/3/6/9V
	Schaltspg. Leuchtpunktunterdrückung / Switching volt. beam spot suppression / Tens. de commut. suppress. du spot lumineux / Tens. soppr. punto luminoso / Tens. de commut. filtro supresor del punto luz		Schaltspg. 4,5MHz / Switching volt. 4.5MHz / Tens. de commut. 4,5MHz / Tens. di commut. 4,5MHz / Tens. commut. 4,5MHz
	Schaltspg. LNC "Aus" / Switching volt. LNC "OFF" / Tens. de commut. LNC "OFF" / Tensione di commut. "Spento" LNC / Tension LNC "OFF"		Schaltspg. 50-60Hz / Switching volt. 50-60Hz / tens. de commut. 50-60Hz / Tens. di commut. 50-60Hz / Tens. commut. 50-60Hz
	Schaltspg. D2MAC / Switching volt. D2MAC / Tension de commutation D2MAC / Tens. di commutazione D2MAC / Tensión de conmutación D2MAC		Regelspg. AFC / AFC contr. volt. / Tens. de regul. AFC / Tens. di contr. AFC / Tens. regul. CAF
	Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento / Muting		Regelspg. AFC Satellitentuner / AFC contr. volt. SAT tuner / Tens. de regul. AFC tuner SAT / Tens. di contr. AFC Tuner SAT / Tens. regul. CAF Tuner SAT
	Schaltspg. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. comm. BF 1		Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG
	Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. comm. BF 2		Regelspg. / Contr. volt. / Tens. de regul. / Tens. di contr. / Tens. regul.
	Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de commut. NICAM		Abstimmspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner
	Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. commut. Norma		Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee / Tens. regul. retardada
	Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens. di commut. PAL / Tens. commut. PAL		Horizontale Ansteuerung / Horiz. drive / Synchr. lignes / Pilotaggio orizz. / Exitación horiz.
	Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. commut. polarizacion		31250Hz Ansteuerimp. für Zeilenendstufe / 31250Hz Triggering pulse for horiz. output / 31250Hz commande pour l'étage final lignes / Imp. Pilotaggio di 31250Hz per stadio finale di riga / Impulso de exitación 31250Hz para paso final de lineas
	Schaltspg. Ökoschalter / Switching volt. eco switch / Tens. de commut. interr. eco. / Tens. commut. interr. ecologico / Tens. commut. interr. ecol.		Vert. Parabel / Vert. parabolic signal / Signal parabolique vert. / Segnale parab. vert. / Senal parabolica vert.
	Schaltspg. Panorama View / Switching volt. Panorama View / Tens. de commut. Panorama View / Tens. commut. Panorama View / Tens. conmut. Panorama View		Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro
	Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. conmut. Reset		Vert. Tastimpuls 100Hz / Vert. Gating pulse 100Hz / Imp. trame 100Hz / Imp. a cadenza vert. 100Hz / Imp. cuadro 100Hz
	Schaltspg. RGB1 - RGB2 / Switching volt. RGB1 - RGB2 / Tens. de commut. RGB1 - RGB2 / Tens. di commut. RGB1 - RGB2 / Tens. commut. RGB1 - RGB2		Vert. Sägezahn / Vert. saw tooth / Signal dent de scie / Dente di sega vert. / Dientede sierra vert.
	Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens. de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. commut.-proteccion		Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro
	Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. comm. SECAM		Vert Sägezahn 100Hz / Vert saw tooth 100Hz / Signal dent de scie 100Hz / Dente di sega vert. 100Hz / Dientede sierra vert. 100Hz
	Schaltspg. Standby / Switching volt. Standby / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Standby / Tens. conmut. Standby		Vert. Parabel 100Hz / Vert. parabolic 100Hz signal / Signal parabolique 100Hz vert. / Segnale parab. vert. 100Hz / Senal parabolica vert. 100Hz
	Schaltspg. S-VHS / Switching volt. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS		Tastimpuls / Gating pulse / Impuls de declenchement / Impulso a cadenza / Imp. puerta
	Schaltspg. Ton 1-2 / Switching volt. sound 1-2 / Tens. commut. audio 1-2 / Tens. commut. son 1-2 / Tens. conmut. son 1-2		Ref. Impuls hor. / Reference impulse hor. / Imp. de refer. hor. / Imp. di rifer. hor. / Imp. refer. horiz.
	Schaltspg. UHF / UHF switching volt. / Tens. de commut. UHF / Tens. di commut. UHF / Tens. conmut. UHF		Klemmung Ein-Aus / Clamping On-Off / Clamage Marche-Arrêt / Clamping Ins.-Disins. / Clamping Enc.-Apag.
	Schaltspg. VHF / VHF switching volt. / Tens. de commut. VHF / Tens. di commut. VHF / Tens. conmut. VHF		Pulse für Polarotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polariation / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos para Polarotor
	Schaltspg. Videoquelle / Switching volt. video source / Tens. de commut. source video / Tens. di commut. sorg. video / Tens. conmut. video		O-W Amplitude / E-W amplitude / Amplitude E-O / Ampiezza E-O / Amplitud E-O

Bedienhinweise

Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Materialnummer Sie in der entsprechenden Ersatzteilliste finden.

BEDIENEN AM FERNSEHGERÄT



Ein -/Ausschalten

- 1 Fernsehgerät mit »I O« einschalten.
– Leuchtet danach die Anzeige, dann befindet sich das Fernsehgerät in Bereitschaft.
- 2 Mit »P+« schalten Sie das Fernsehgerät vollständig ein.
- 3 Fernsehgerät mit »I O« ausschalten.

Lautstärke ändern

- 1 Lautstärke mit »-«/»+« ändern.

Programme wählen

- 1 Programme mit »-«/»P+« wählen.

8

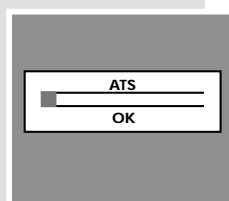
EINSTELLUNGEN

Fernseh-Programme einstellen – automatisch (mit dem ATS Suchlauf)

Das Fernsehgerät ist mit einem automatischen Programmsuchlauf ausgestattet. Sie starten den ATS Suchlauf und können danach die Fernseh-Programme in der Reihenfolge Ihrer Wahl sortieren.

Es stehen 69 Programmplätze zur Verfügung, die beliebig mit Fernseh-Programmen von der Antenne oder vom Kabelanschluss belegt werden können.

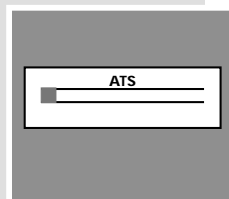
Sie können auch Fernseh-Programme – die mehrmals gefunden wurden oder deren Empfangsqualität zu schlecht ist – aus der Programmtabelle löschen.



- 1 Fernsehgerät mit »I O« am Fernsehgerät einschalten.
– Am Bildschirm erscheint die Einblendung »ATS«.

Hinweis:

Wenn die Einblendung »ATS« nicht erscheint, »AUX« ca. 4 Sekunden drücken, bis die Einblendung erscheint.



- 2 ATS Suchlauf mit »OK« starten.
– Der ATS Suchlauf kann über eine Minute dauern.
– Hat das Fernsehgerät alle Fernseh-Programme gespeichert, schaltet es auf Programmplatz 1.

Hinweis:

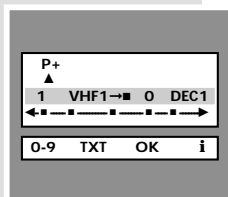
Weitere Einstellungen – wie nicht gewünschte Fernseh-Programme löschen oder die Reihenfolge der Fernseh-Programme nachträglich ändern – sind auf der nächsten Seite beschrieben.

Das Begrenzen der Programmplatzwahl und Fernseh-Programme manuell Eingeben, finden Sie im Kapitel "SONDEREINSTELLUNGEN" ab Seite 19.

EINSTELLUNGEN

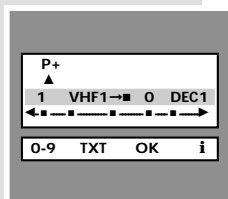
Fernseh-Programme aus der Programmtabelle löschen

Sie können Fernseh-Programme mit schlechter Bildqualität löschen.



- 1 Menü aufrufen, dazu »i« und danach »OK« drücken.
– Das Menü »Programmeinblendung« erscheint.
- 2 Programmplatz, dessen Fernseh-Programm gelöscht werden soll, mit »▽« oder »△« wählen.
- 3 Fernseh-Programm löschen, dazu »TXT« und danach »OK« drücken.
– Die nachfolgenden Fernseh-Programme verschieben sich um einen Programmplatz nach vorne.
Weitere Fernseh-Programme löschen, dazu die Pkt. 2 und 3 wiederholen.
- 4 Einstellung mit »i« beenden.

Fernseh-Programme tauschen



- 1 Programmplatz, dessen Fernseh-Programm getauscht werden soll, mit »▽« oder »△« anwählen.
- 2 Menü aufrufen, dazu »i« und danach »OK« drücken.
– Das Menü »Programmeinblendung« erscheint.
- 3 Neuen Programmplatz mit »0...9« zweistellig eingeben und mit »OK« bestätigen.
– Die beiden Fernseh-Programme tauschen ihren Programmplatz.
Weitere Fernseh-Programme tauschen, dazu die Pkt. 2 und 3 wiederholen.
- 4 Einstellung mit »i« beenden.

10

FERNSEH-BETRIEB

Weitere Funktionen

Uhrzeit ein-/ausblenden

- 1 Uhrzeit mit »⌚« ein-/ausblenden.

Programmplatz-Nummer ein-/ausblenden

- 1 Programmplatz-Nummer mit »i« ein-/ausblenden.
– Bei vielen Fernseh-Programmen wird zusätzlich der Sendername eingeblendet.

Ton ein/ausschalten

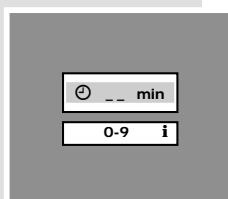
- 1 Ton mit »🔊« ein-/ausschalten.

Schwarz-/Weiß-Kontrast ändern

- 1 Zuerst »AUX« drücken, dann mit »-« oder »+« Kontrast verändern.

Farbton (Tint) bei NTSC-Sendungen ändern

- 1 Zuerst »AUX« drücken, dann mit »-« oder »+« Farbton verändern.



Ausschaltzeit eingeben (Sleep Timer)

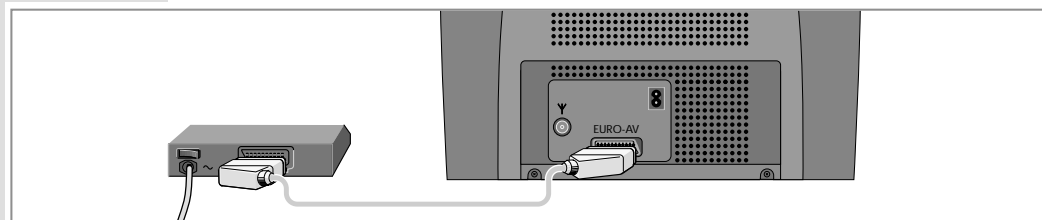
- 1 Zuerst »AUX« und danach »TXT« drücken.
– Das Menü »Ausschaltzeit« erscheint.
- 2 Ausschaltzeit (01 bis 99 Minuten) mit »0...9« zweistellig eingeben.
- 3 Ausschaltzeit mit »i« bestätigen.
– Das Fernsehgerät schaltet bei der eingegebenen Zeit aus.

12

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

Decoder

Einige Sender – deren Fernseh-Programme über die Kabelanlagen oder dem Satellitenreceiver zugeführt werden – verschlüsseln ihre Sendungen. Das Bild – und bei verschiedenen Sendern auch der Ton – sind damit unkenntlich. Mit einem Decoder können Sie derartige Fernseh-Programme entschlüsseln.

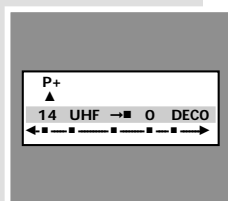


Anschließen

- 1 Buchse »EURO-AV« des Fernsehgerätes und die entsprechende Buchse des Decoders mit einem EURO-AV-Kabel verbinden.

Einstellung für den Betrieb mit Decoder

- 1 Programmplatz des „verschlüsselten“ Fernseh-Programmes wählen.
- 2 Menü aufrufen, dazu »i« und danach »OK« drücken.
- 3 Anzeige »DEC 0« mit »◀« anwählen und mit »▽« oder »▲« die Einstellung »DEC1« wählen.
- 4 Einstellung mit »OK« speichern und mit »i« beenden.

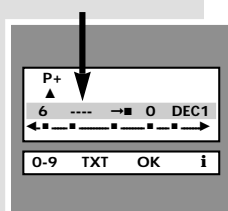
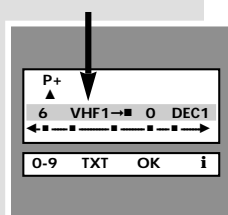


18

SONDEREINSTELLUNGEN

Programmplatzwahl begrenzen

Der ATS Suchlauf hat alle gefundenen Fernseh-Programme gespeichert und „sperrt“ den ersten nichtbelegten Programmplatz automatisch. Dadurch können bei der schrittweisen Programmplatzwahl mit »▽« oder »▲« nur die gefundenen Fernseh-Programme angewählt werden. Sie können diese Begrenzung auch manuell eingeben. Im Beispiel wurde ab Programmplatz 6 „gesperrt“.



- 1 Menü aufrufen, dazu »i« und danach »OK« drücken.
– Das Menü »Programmeinblendung« erscheint.
- 2 Programmplatz 6 mit »▽« oder »▲« anwählen.
- 3 Anzeige »VHF 1« oder »VHF 3« oder »UHF« mit »▶« anwählen und mit »▽« oder »▲« die Einstellung »---« wählen.
- 4 Einstellung mit »OK« speichern und mit »i« beenden.
– Jetzt können nur die ersten 5 Programmplätze (und der Programmplatz »AV«) mit »▽« oder »▲« gewählt werden.
– Alle einstelligen Programmplätze – auch die „gesperrten“ – können weiterhin mit »0...9« gewählt werden.
– Wird ab Programmplatz 11 gesperrt, sind alle Programmplätze mit »0...9« wählbar.

SONDEREINSTELLUNGEN

Fernseh-Programme einstellen – durch manuelle Eingabe

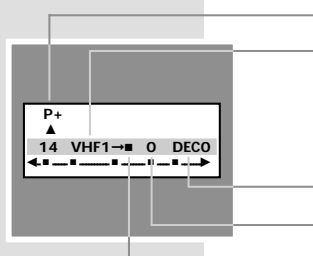
Diese Einstellung ist nur dann erforderlich, wenn zum Beispiel im Kabelangebot ein neues Fernseh-Programm hinzukommt und Sie Ihre spezielle Reihenfolge der Programmplätze beibehalten wollen (z.B. ARD = 1, ZDF = 2 ... usw.).

Im Beispiel wird ein neu hinzugekommenes Fernseh-Programm im Frequenzband »UHF« (Sonderkanal S 34-S 41, Kanal C 21-C 69, 403 MHz – 860 MHz) auf den Programmplatz »14« eingestellt.

- 1 Menü aufrufen, dazu »i« und danach »OK« drücken.

Die Einstellungen werden mit Hilfe des Menüs durchgeführt.

Die Positionen können mit »◀« oder »▶« gewählt werden:

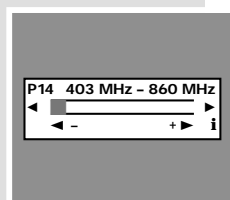
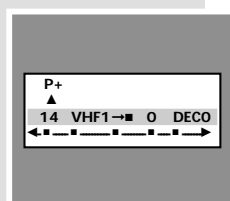


- | | |
|-------|---|
| P+ 1 | – Programmplatz von 1 bis 69; |
| VHF 1 | – Frequenzband
VHF 1 (45 MHz – 137 MHz, C02 – C04, S01 – S05),
VHF 3 (137 MHz – 403 MHz, C05 – C12, S06 – S33),
UHF (403 MHz – 860 MHz, S34 – S41, C21 – C69),
---- Begrenzung des Programmplatzes; |
| DEC 0 | – Decoder, DEC 1 – Decoder ein, DEC 0 – Decoder aus; |
| 0 | – Fernsehnorm; (0 = PAL BG, 1 = PAL DK/K') |
| → ■ | – Suchlauf. |

Die jeweilige Einstellung können Sie mit »▼« oder »▲« wählen.

20

SONDEREINSTELLUNGEN



- 2 Programmplatz »14« mit »▼« oder »▲« anwählen.
 - 3 Anzeige »VHF 1« mit »▶« anwählen und mit »▼« oder »▲« die Einstellung »UHF« wählen.
 - 4 Anzeige »0« mit »▶« anwählen und mit »▼« oder »▲« die benötigte »Norm« (0 = PAL, BG, 1 = PAL DK/K') wählen.
 - 5 Anzeige »→ ■« mit »▶« oder »◀« anwählen und einmal »▼« drücken.
– Die Einblendung für den »Programmsuchlauf« erscheint.
 - 6 Programmsuchlauf starten, dazu »▶« oder »◀« drücken und solange gedrückt halten bis der Programmsuchlauf startet.
– Der Programmsuchlauf stoppt bei jedem Fernseh-Programm das empfangen wird.
– Programmsuchlauf so oft starten, bis das gewünschte Fernseh-Programm am Bildschirm erscheint.
- Hinweis:**
Bild und Ton können feinabgestimmt werden, dazu »◀« oder »▶« kurz drücken.
- 7 Programmsuchlauf mit »i« beenden.
 - 8 Einstellung für diesen Programmplatz mit »OK« speichern.
– Weitere Fernseh-Programme einstellen, dazu die Bedienung ab Pkt. 2 wiederholen.
 - 9 Einstellung mit »i« beenden.

DEUTSCH

21

Operating Hints

This chapter contains excerpts from the operating instructions. For further particulars please refer to the appropriate user instructions the part number of which is indicated in the relevant spare parts list.

OPERATION ON THE TELEVISION SET



Switching on/off

- 1 Switch on the television set with the »I O« button.
– If the display lights up, the television set is in stand-by mode.
- 2 Switch on the television set completely with the »P+« button.
- 3 Switch the television set off with the »I O« button.

Adjusting volume

- 1 Adjust the volume using the »-▲+« buttons.

Selecting the channel

- 1 Select the channel using the »- P+« buttons.

SETTINGS

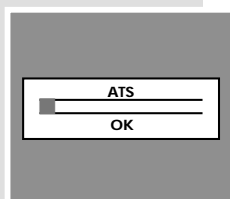
Assigning Channel Positions with the ATS Automatic Channel Search and Memory System

The television set is equipped with an automatic channel search system.

You start the search and can then sort the television channels into order of preference.

There are 69 channel positions available which as required can be assigned television channels from the aerial or from the cable connection.

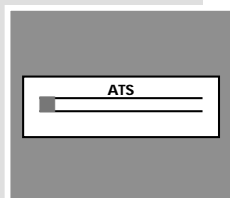
You can also delete television channels from the channel list which were found more than once or which have poor reception.



- 1 Switch the television set on with the »I O« button on the television set.
– »ATS« is displayed on the screen.

Note:

If »ATS« is not displayed, press »AUX« for approx. 4 seconds until the display appears.



- 2 Start the ATS search with the »OK« button.
– The ATS search procedure can take over a minute.
– Once the television set has stored all television channels it will switch to channel position 1.

Note:

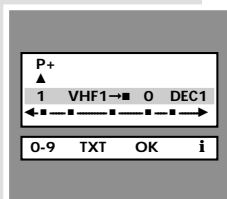
Further settings – such as deleting unwanted television channels or changing the order of television channels later – are described on the next page.

Details of limiting the channel position selection and manually inputting television channels can be found in the "SPECIAL SETTINGS" chapter on Page 21.

SETTINGS

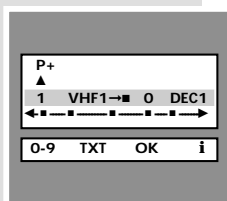
Deleting television channels from the channel table

You can delete television channels with poor quality of reception.



- 1 Call up the menu by pressing the »i« and then the »OK« buttons.
– The »Channel display« menu appears.
- 2 Select channel position whose channels are to be deleted with the »▽« or »▲« buttons.
- 3 Delete the channel by pressing the »TXT« and then the »OK« buttons.
– The remaining television channels will move one channel position forward.
Delete further television channels by repeating points 2 and 3.
- 4 End setting with the »i« button.

Sorting television channels



- 1 Select channel positions which is to be moved with the »▽« or »▲« buttons.
- 2 Call up the menu by pressing the »i« and then the »OK« buttons.
– The »Channel display« menu appears.
- 3 Enter the new channel position with the »0 ... 9« buttons (as two digits) and confirm with »OK«.
– The two channels will exchange their channel positions.
Exchange further channels by repeating points 2 and 3.
- 4 End setting with the »i« button.

ENGLISH

11

TELEVISION MODE

Further functions

Displaying/concealing time

- 1 Display/conceal time with the »⌚« button.

Displaying/concealing channel position number

- 1 Display/conceal the channel position number with the »i« button.
– With many television channels, the station name is also displayed.

Switching sound on/off

- 1 Switch the sound on/off with the »🔊« button.

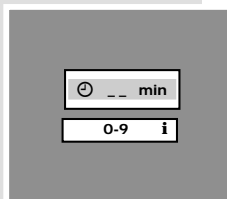
Adjusting the black/white contrast

- 1 First press »AUX«, and then alter the contrast with »-◉« or »◉+«.

Setting colour contrast for NTSC transmissions

- 1 Set colour contrast by pressing »AUX« and adjust with »-◉« or »◉+«.

Entering the switch-off time for the Sleep Timer



- 1 First press »AUX« and then »TXT«.
– The »Sleep Timer« menu appears.
- 2 Enter sleep time (01 to 99 minutes) with »0 ... 9« (two digits).
- 3 Confirm the sleep time with the »i« button.
– The television set will switch off at the time entered.

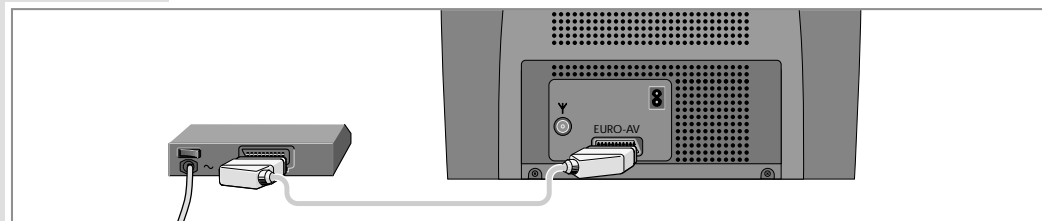
ENGLISH

13

CONNECTION POSSIBILITIES

Decoder

Television programmes received from some cable or satellite stations are encoded. The picture and with some stations the sound is unrecognisable. You can decode these television programmes with a decoder.

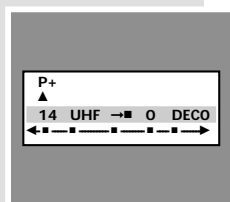


Connection

- 1 Connect the »EURO-AV« socket of the television set and the appropriate socket of the decoder with a EURO-AV cable.

Settings for operation with a decoder

- 1 Select channel position of the encoded television channel.
- 2 Call up the menu by pressing the »i« and then the »OK« buttons.
– The »Programmeinblendung« (Channel display) menu appears.
- 3 Select display »DEC 0« with »◀« and with »▼« or »▲« select the setting »DEC 1«.
- 4 Save setting with »OK« and end with »i«.



ENGLISH

19

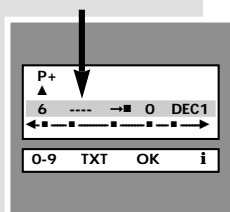
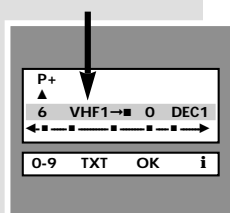
SPECIAL SETTINGS

Limiting channel position selection

The ATS search stores all the television channels it finds and automatically "blocks" onto the first non-assigned channel position.

This means that only the found television channels can be selected with the step-by-step channel position selection using »▼« or »▲«.

This limit can also be manually entered. The example shows "blocking" after channel position 6.



- 1 Call up the menu by pressing the »i« and then the »OK« buttons.
– The »Channel display« menu appears.
- 2 Select channel position 6 with the »▼« or »▲« buttons.
- 3 Select display »VHF 1« or »VHF 2« with »◀« and with »▼« or »▲« select the setting »----«.
- 4 Save setting with »OK« and end with »i«.
– Now only the first 5 channel positions (and channel position »AV«) can be selected with »▼« or »▲«.
– All the channel positions set including the "blocked" ones can still be selected with »0 ... 9«.
– If everything after channel position 11 is blocked, all channel positions can be selected with »0 ... 9«.

20

SPECIAL SETTINGS

Manually Assigning Channel Positions

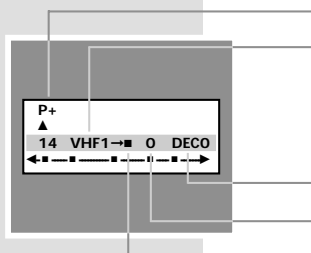
You only need this setting if, for example a new cable channel is offered and you want to retain your specific channel position sequence (e.g. BBC1 = 1, BBC2 = 2 etc.).

The example shows a new television channel in the frequency band »UHF« to be set at channel position »14«.

- 1 Call up the menu by pressing the »i« and then the »OK« buttons.

The settings are made with the help of the menu.

Positions can be selected with »◀« or »▶«:



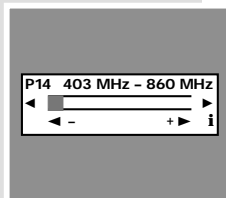
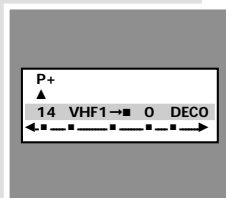
- | | |
|--------------|--|
| P+ 1 | - Channel position from 1 to 69; |
| VHF1 | - Frequency band
VHF 1 (45 MHz – 137 MHz, C02 – C04, S01 – S05),
VHF 3 (137 MHz – 403 MHz, C05 – C12, S06 – S33),
UHF (403 MHz – 860 MHz, S34 – S41, C21 – C69),
---- channel position limitation; |
| DEC 0 | - Decoder, DEC 1 – Decoder on, DEC 0 – Decoder off; |
| 0 | - Television norm (0 = PAL, BG 1 = PAL DK/K');) |
| → ■ | - Search. |

Select the current setting with »▼« or »▲«.

ENGLISH

21

SPECIAL SETTINGS



- 2 Select channel position »14« with »▼« or »▲«.
- 3 Select display »VHF 1« with »▶« and with »▼« or »▲« select the setting »UHF«.
- 4 Select display »0« with »▶« and with »▼« or »▲« select the television norm.
(The setting »0« is for PAL, B G, the setting »2« is for PAL DK/K').
- 5 Select display »→ ■« with »▶« and press »▼« once.
- The display »Channel search« appears.
- 6 Start channel search by pressing »▶« or »▶« and holding down until the search starts.
- The channel search stops at each television channel received.
- Repeat the search until the desired television channel appears on the screen.

Note:

Picture and sound can be fine-tuned by pressing »◀« or »▶« briefly.

- 7 End channel search with »i«.
- 8 Save the setting for this channel position with »OK«.
- Set further television channels by repeating the procedure from step 2.
- 9 End setting with the »i« button.

22

Sonder- und Servicefunktionen

1. Sonderfunktionen

1.1 Analogwertspeicherung

Eingestellte Analogwerte werden automatisch nach ca. 8 Sekunden oder durch Schalten in den Standby-Betrieb gespeichert.

1.2 Optimalwerte einstellen,

Durch Tastendruck "AUX" → "OK" werden die Optimalwerte für Helligkeit, Kontrast, Farbstärke und Lautstärke eingestellt.

	Optimalwert	Maximalwert
Helligkeit	32	63
Farbkontrast	32	63
SW-Kontrast	50	63
Lautstärke	30	63

Nach Speicherung der Minimal-Lautstärke erscheint nach Netz- oder Standby ein der OSD Lautstärkebalken für ca. 8 Sekunden als optischer Hinweis.

1.3 ATS Start

Taste "AUX" ca. 4s gedrückt halten bis die Einblendung "ATS" (Auto Tuning System) erscheint, mit "OK" bestätigen.

Das ATS-System speichert das gefundene Sendersignal automatisch (Anzeige: Kanal und Finetuning)

1.4 Maximale Programmnummer (Umkehrpunkt):

Taste "I" → "OK" drücken und die Bandwahl (B) auf einem beliebigen Programmplatz über das Programm-Menü auf "----" stellen. Mit "OK" bestätigen und Menü beenden. Dadurch können im Programm-Mode mit den Tasten "P+/P-" die nachfolgenden Programme nicht mehr fortgeschaltet werden. Liegt der Umkehrpunkt ≤ 10 ist nur eine einstellige Programmplatzanwahl möglich.

1.5 Service-Menü aufrufen bei aktiviertem "Hotel mode on"

Fernbedientaste "I" gedrückt halten und mit der Netztaste einschalten. Mit den Tasten "P+/P-" über das Menü "Hotel" anwählen und mit der Taste "◀ - / + ▶" Anzeige auf "OFF" stellen.

Bei aktiviertem "Hotel mode" ist der Aufruf des Programm-Menüs mit der Taste "AUX" nicht mehr möglich.

2. Einstellungen über das Service-Menü

2.1 Service-Menü aufrufen

Fernbedientaste "I" gedrückt halten und mit der Netztaste einschalten.

2.2 AGC Abgleich

Über das Servicemenü "AGC ALIGN" anwählen. Einstellbar mit den Tasten "◀ - / + ▶" zwischen den Werten 0...62.

2.3 OSD Position

Über das Servicemenü "OSD" (V bzw. H) anwählen und mit den Tasten "◀ - / + ▶" die Menütafel in die Mitte stellen.

2.4 Hotel Mode aktivieren

Über das Servicemenü "Hotel ON" anwählen. Bei aktiviertem "Hotel mode" ist:

Der Aufruf des Programm-Menüs mit der Taste "I" → "OK" nicht mehr möglich.

Die aktuelle eingestellte Lautstärke wird in diesem Mode als maximale Lautstärke gespeichert.

2.5 Decoder

Über das Servicemenü Decoder "ON" oder "OFF" schalten.

Decoder "ON":

Automatische Erkennung der Schaltspannung an Pin 8 der EURO-AV-Buchse (z.B. Descrambler-Betrieb bei Frankreichgeräten, oder ext. RGB-Betrieb für Italien).

2.6 Programmdauereinblendung

Zur Programmdauereinblendung die Taste "I" drücken. Nach ca. 8s erscheint die Programmanzeige kleiner.

3. Einstellungen über das AUX-Menü

3.1 AUX Übersicht

Kurzzeitiger Tastendruck der Fernbedientaste "AUX" ruft das AUX-Menü auf.

3.2 Kontrastregelung aufrufen

AUX-Menü aufrufen und mit Taste "◉ - / ◉ +" abstimmen.

3.3 Sleptimer aufrufen

AUX-Menü aufrufen und mit der Taste "TXT" den Timer aktivieren. Mit den Zifferntasten der Fernbedienung gewünschte Abschaltzeit eingeben und mit Taste "I" Menü beenden.

3.4 Optimalwerte für Analogfunktionen

AUX-Menü aufrufen und Taste "OK" drücken. Die Optimalwerte sind nun aufgerufen.

3.5 ATS

AUX-Menü aufrufen und Taste "AUX" ca. 4s gedrückt halten. Zum Starten die Taste "OK" drücken.

3.6 Tint bei NTSC

AUX-Menü aufrufen und mit Taste "◉ - / ◉ +" abstimmen.

Special and Service Functions

1. Special Functions

1.1 Storing the Analog Values

The entered analog values are either stored automatically after approx. 8 seconds or when switching to standby mode.

1.2 Setting the Optimum Values

Pressing "AUX" → "OK" the television receiver is set to the optimum values stored for brightness, contrast, colour contrast and volume.

	Optimum	Maximum
Brightness	32	63
Colour contrast	32	63
BW contrast	50	63
Volume	30	63

Having stored the minimum volume level, the volume setting bar is indicated on the screen for approx. 8 seconds as an optical information when switching the power "on" or switching on from standby.

1.3 ATS Start

Press and hold the "AUX" button for approx. 4s until "ATS" (Auto Tuning System) is indicated and confirm with "OK".

The ATS system stores the found station signal automatically (display: channel and finetuning).

1.4 Maximum Programme Number (reversing point):

Press the "i" → "OK" buttons and enter "----" under the frequency band selection option (B) at any programme position on the programme setting menu. Confirm with "OK" and leave the menu. As a result of this, programme selection in programme mode with the "P+/P-" buttons is limited to the numbers lower than this position. If the reversing point is ≤ 10 only one-place programme selection is possible.

1.5 Calling up the Service Menu at "Hotel mode on"

Press and hold button "i" on the remote control and switch on with the mains button. With the "P+/P-" button select the "Hotel" mode in the menu and set the indication to "OFF" using the "◀ - or + ▶" button. During the time the "Hotel mode" is active it is not possible to call up the programme setting menu with the "AUX" button.

2. Settings via the Service Menu

2.1 Calling up the Service Menu

Press and hold button "i" on the remote control and switch on with the mains button.

2.2 AGC Alignment

Select "AGC ALIGN" in the Service Menu. Alignment is possible in range 0...62 with the "◀ - / + ▶" buttons.

2.3 OSD Position

Select "OSD" (V or H) in the Service Menu and with the "◀ - / + ▶" buttons position the menu table in the centre of the screen.

2.4 Activating the Hotel Mode

Select "Hotel ON" in the Service Menu. When the Hotel mode is activated:

it is no longer possible to call up the programme setting menu with the "i" → "OK" buttons.

the currently set volume level is stored as the maximum level possible in this mode.

2.5 Decoder

Via the Service Menu switch the decoder "ON" or "OFF".

Decoder "ON":

Automatic identification of the switching voltage at Pin 8 of the EURO-AV socket (e.g. descrambler operation with TVs in French version, or external RGB mode for Italy).

2.6 Continuous Station Ident Indication

So that the programme name is displayed continuously on the screen press the "i" button. After about 8 seconds the programme is displayed in reduced size.

3. Settings via the AUX Menu

3.1 AUX Overview

The AUX menu is called up by pressing the "AUX" remote control button quickly.

3.2 Calling up the Contrast Setting Option

Call up the AUX menu and adjust the contrast with "⊗ - / ⊗ +" button.

3.3 Calling up the Sleptimer

Call up the AUX menu and activate the timer with the "TXT" button. Enter the desired stop time with the numbered buttons on the remote control and leave the menu with button "i".

3.4 Optimum Values for Analog Functions

Call up the AUX menu and press "OK". The optimum values are now called up.

3.5 ATS

Call up the AUX menu and press "AUX" for approximately 4s. Press the "OK" button to start the system.

3.6 Tint with NTSC

Call up the AUX menu and adjust with the button "⊕ - / ⊕ +" button.

Schaltungsbeschreibung

1. Netzteil

1.1 Prinzipschaltung

Sperrwandler können subharmonische Schwingungen aufweisen wenn sie mit einem Arbeitstakt $> 50\%$ bei kontinuierlichem Induktionsstrom betrieben werden. Diese Instabilität ist unabhängig von den Eigenschaften geschlossener Reglerkreise und wird durch die gleichzeitige Messung der Festfrequenz und des Spitzenstroms verursacht.

In Fig. 1 ist diese Erscheinung graphisch dargestellt. An t_0 beginnt der Einschaltvorgang und damit steigt der Induktionsstrom mit einer Steigung m_1 an. Dieser Anstieg ist eine Funktion der Eingangsspannung im Verhältnis zur Induktanz. An t_1 ist die maximale Stromstärke erreicht, die von der Steuerspannung festgelegt ist. Dadurch wird die Sperrphase eingeleitet und der Strom fällt in einer Kurve m_2 ab bis zum nächsten Schwingungsvorgang. Die Instabilität läßt sich zeigen, indem man ein Störsignal zur Steuerspannung addiert. Daraus ergibt sich die kleine Stromänderung ΔI (gestrichelte Linie). Bei einer festen Schwingungsdauer verkürzt sich die Sperrphase und die Mindeststromstärke in der Leitphase (t_2) erhöht sich um $\Delta I + \Delta I \cdot m_2/m_1$. Die Mindeststromstärke beim nächsten Zyklus (t_3) fällt auf $(\Delta I + \Delta I \cdot m_2/m_1) \cdot (m_2/m_1)$ ab. Diese Störgröße multipliziert sich mit m_2/m_1 bei jedem folgenden Zyklus, so daß der Induktionsstrom beim Umschalten der Polarität abwechselnd steigt und fällt. Bis der Induktionsstrom Null erreicht, sind mehrere Schwingungszyklen notwendig. Anschließend beginnt der Vorgang von neuem. Ist m_2/m_1 größer als 1, wird der Sperrwandler instabil. Addiert man zur Steuerspannung eine künstliche Sägezahnspannung, die mit dem Pulsweitenmodulations-Takt synchronisiert wird, wie in Figur 1 dargestellt, verringert sich die Störgröße ΔI in den nachfolgenden Zyklen und wird Null. Damit eine Stabilität erzielt werden kann, muß die Steilheit dieser Korrekturspannung gleich oder etwas größer als $m_2/2$ sein. Bei einer Korrekturspannung von $m_2/2$ richtet sich der durchschnittliche Induktionsstrom nach der Steuerspannung, so daß sich eine echte Stromregelung ergibt. Die Korrekturspannung wird aus dem Oszillator abgeleitet und entweder dem Spannungsrückkopplungs- oder dem Strommeßeingang zugeführt (Fig. 2).

Fig. 1

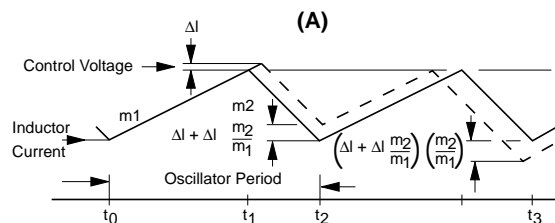
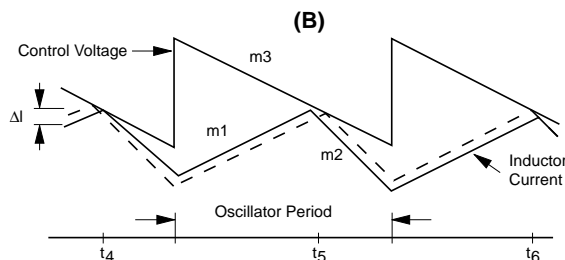


Fig. 2



1.2 Normalbetrieb / Regelbetrieb

Zur Stromversorgung des Gerätes wird ein Sperrwandlernetzteil mit einer Schaltfrequenz von ca. 50kHz verwendet (bei Normalbetrieb und einer Netzspannung von 230V).

Der Kollektorschluß des Leistungstransistors T665 liegt über der Primärwicklung 3/1 des Sperrwandlertrafos TR601 an der gleichgerichteten Netzspannung, D621...D624. Am Ladeelco C626 steht bei 230V Netzspannung ca. +320V.

Die Ansteuerung sowie die Regel- und Überwachungsfunktionen des bipolaren Leistungstransistors T665 übernimmt der IC630. Die Versorgungsspannung des Regel-ICs (Pin 7) liegt bei 12V. Nach dem Erreichen der Einschaltsschwelle an Pin 7 über den Widerstand R633 und den Kondensator C667 gibt der IC an Pin 6 einen positiven Start-Impuls ($1\mu s$) von 10Vss ab. Nach dem Anlauf des ICs wird die Versorgungsspannung über die Diode D667 aus der Wicklung 5/7 des Wandlertrafos gewonnen. Während der Leitphase des Transistors wird Energie im Übertrager gespeichert und in der Sperrphase über die Sekundärwicklung abgegeben. Der IC630 regelt an Pin 6 über das Tastverhältnis des Transistors T665 so nach, daß die Sekundärspannungen weitgehend unabhängig von Netzspannung, Netzfrequenz und Last stabil bleiben.

Den Leistungstransistor T665 steuert ein Impulsbreitenmodulator an, der von einem im IC integrierten Oszillator getaktet wird. Die Frequenz bestimmen die Bauteile C652 und R652. Zur Stabilisierung vergleicht der IC630 die über D654 gleichgerichtete Rückkopplungsspannung mit der Referenzspannung von 5V an IC630-(8). Sinkt die Rückkopplungsspannung durch größere Last geringfügig, wird der Ansteuerimpuls an Transistor T665 breiter. Dadurch verlängert sich die Leitzeit von T665, so daß mehr Energie zur Kompensation der Last übertragen wird. Am IC630-(3) liegt der Strom-Meßeingang. Zieht die Sekundärseite zu viel Strom, wird über den Strom-Meßeingang Pin 3 die Ansteuerung IC630-(6) des T665 unterbrochen.

Bei einem Kurzschluß des Transistors T665 würde der Schaltkreis UC3842 zerstört. Deshalb verhindern die Dioden D666 und D664, daß die Spannung an Pin 3 die Spannung von 1,2V übersteigt. Die Bauteile D668, C669 und R669 arbeiten als Snaperglied.

Durch die Bauteile CD654, C656, CD656 und CR656 wird ein verzögertes Ansteigen der Startimpulse (Soft-Start) erreicht.

Mit dem Regler R654 werden die Sekundärspannungen über die Kontrolle der Spannung +A bei Helligkeit- und Kontrast-Minimum eingestellt.

1.3 Standby-Betrieb

Im Normalbetrieb steht am IC676-(1) (LM317) eine Spannung von ca. 10,5V. Soll das Gerät in Standby geschaltet werden, setzt der μP $U_{Standby}$ auf "High" und damit IC676-(1) auf $< 0,7V$. Damit ist die Spannung +B abgeschaltet und das Gerät schaltet in Bereitschaft.

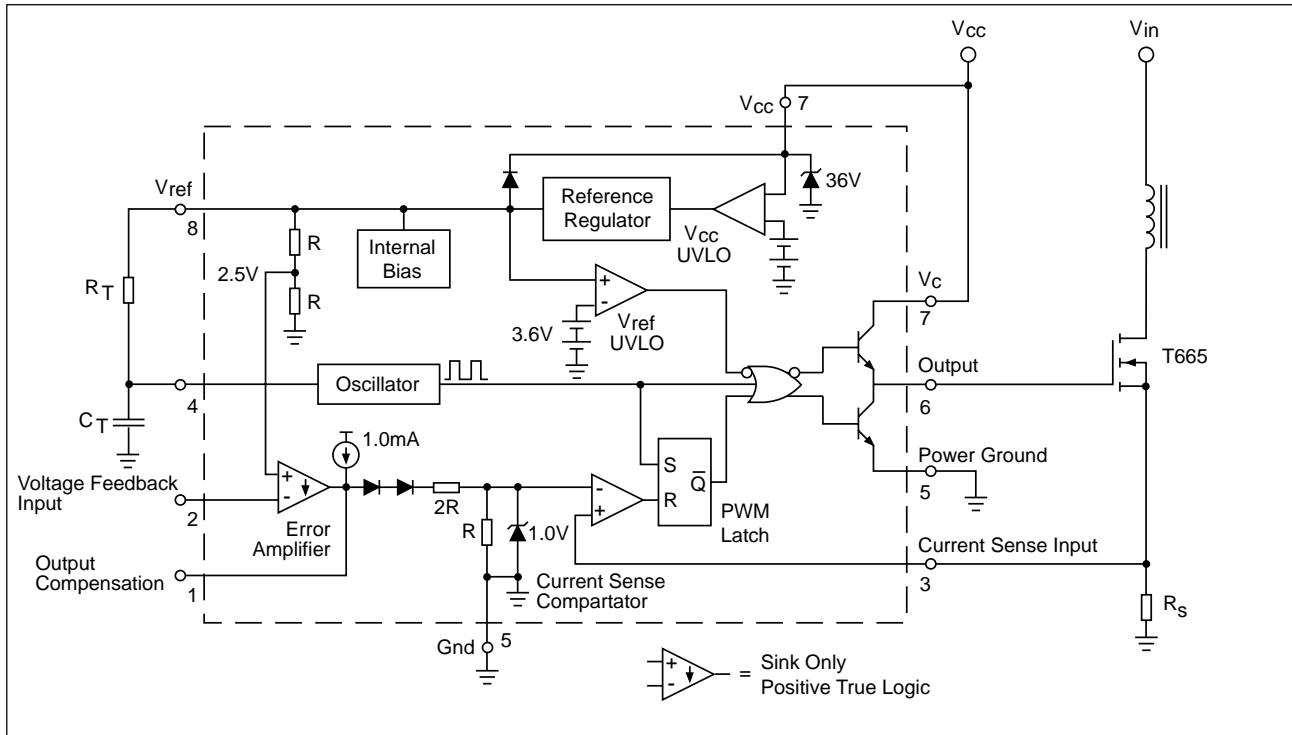
1.4 Sekundärspannungen

- +A: Stromversorgung für die Horizontalendstufe aus der Wicklung 2/10 und D682. Auf diesen Wert wird das Netzteil eingestellt.
- +33V: Die Abstimmoberspannung für den Tuner wird an der Z-Diode D683 und dem Widerstand R681 aus der Wicklung 2/10 über D682 gewonnen.
- +M = 16,5V Stromversorgung für die Tonendstufe aus der Wicklung 6/10 und der Diode D671.
- +B = 12V Stromversorgung für Tuner und horizontale Treiberstufe T501. Diese Spannung kommt aus der Wicklung 6/10 über die Diode D671 und wird durch den Regler IC676 stabilisiert. Abschaltung der +12V siehe "Standby-Betrieb".
- +E = 8V Stromversorgung für den Bildprozessor IC150, wird im Standby-Betrieb abgeschaltet.
- +H = 5V Stromversorgung für den μP IC850, Infrarotverstärker IR810, den Tuner und CIC105. Diese Spannung steht auch in Standby an.

Zusätzlich benötigte Spannungen

- +D: +25V Stromversorgung für die Vertikalendstufe aus der Zeilentrifowicklung B/H über D444.
- +C: 125V 190V Die Stromversorgung für die Bildrohrplatte wird aus der Zeilentrifowicklung G/H über R543 und die Diode D543 erzeugt. 125V/14" Bildröhre; 190V/15...21" Bildröhre.

UC 3842A



2. Systemsteuerung

2.1 Mikrocomputer

Der maskenprogrammierte 8-Bit-Mikrocomputer IC850 (SDA5222 o. Text) decodiert die eingegebenen Tastaturbefehle, sowie die Infrarot-Fernbedienbefehle vom IR-Empfänger. Außerdem steuert er den gesamten Systemablauf und die Bildschirm-Einblendung (OSD). Alle Daten für die Programmplätze und Optionen werden in einem NVM (nichtflüchtiger Speicher) gespeichert. Der Videotext ist im SDA5254 integriert.

Zur Funktion des Mikroprozessors sind folgende Grundbedingungen notwendig:

- Betriebsspannung +5V/H an Pin 37
- Oszillatorfrequenz 18MHz an Pin 12, 13
- Reset-Impuls:
Nach jedem Einschalten mit der Netztaaste wird der Prozessor an Pin 15 über einen Reset-Impuls zurückgesetzt.
- I²C-Bus:
Der I²C-Bus ist ein bidirektionaler Zweileiterbus, bestehend aus der SDA-Leitung (System-Daten) und der SCL-Leitung (System Clock).

Funktionskontrolle des Prozessors IC850:

Die I²C-Bus Leitungen liegen über die Pull-up-Widerstände CR869 und CR868 an +5V/H. Der Datenverkehr wird vom Prozessor, der den Bustakt SCL erzeugt, gesteuert. Die Kontrolle der Daten- und Clock-Leitung ist im Service nur über die Messung der TTL-Pegel ($L \leq 0,8V$; $H \geq 3,5V$) möglich.

Service-Hinweis:

Die I²C-Bus-Daten sind auch ohne Funktionsbefehl der IR-Fernbedienung vorhanden. Messen Sie auf der Datenleitung keine Busaktivitäten liegt evtl. ein Schluß vor. Zur Lokalisierung des Fehlers werden dann nacheinander alle am Datenbus angeschlossenen Bausteine oder Bauteile abgelötet bzw. gezogen.

2.2 Initialisierung des Rechners nach dem Einschalten

Nach dem Einschalten baut sich die Spannung +5V/H auf, setzt den IC850-(15) zurück und startet den Programmablauf.

Mit dem Startbefehl gibt der Prozessor an Pin 40 "High" aus und die Spannung U_{Standby} startet das Gerät über CT826, IC676-(1) durch die Spannungen +B, +12V (siehe Netzteil).

Nach dem Einschalten überträgt der Rechner (IC850) die Betriebsdaten aus dem internen Speicher über den I²C-Bus an die Bus-gesteuerten Bausteine und Schaltkreise.

2.3 FBAS-Umschaltung Scart-Buchse

Highpegel der Schaltspannung U_{FBAS} an IC850-(16) schaltet das FBAS-Signal $FBAS_{\text{sc}}$ an den Ausgang Pin 19 der Scartbuchse.

2.4 Befehlseingabe

Das Keyboard liegt an der Dauerspannung +5V/H. Durch Auswertung der unterschiedlichen Spannungspotentiale erkennt der Prozessor IC850-(27), -(28) den eingegebenen Tastaturbefehl.

Die Fernbedienbefehle werden vom Infrarot-Empfänger IC810 verstärkt und an Pin 8 des μP decodiert.

2.5 Videotext IC850 (SDA5254)

Im IC850 (SDA5254) ist ein 1-Seiten Videotext integriert. Die Bildschirm-Einblendung ist in Zeilen und Spalten aufgeteilt. Zur Positionierung und Synchronisierung des Videotext Bildes werden dem IC850-(45), (46) horizontale und vertikale Vergleichsimpulse zugeführt. Die Aktivierung des Videotextes erfolgt intern über den I²C-Bus. Der SDA5254 tastet über Pin 30 das FBAS-Signal nach Videotextdaten ab.

2.6 OSD-Einblendung

Bei einer OSD-Einblendung liefert die Schaltspannung " U_{Data} ", IC850-(50) "High" und schaltet IC 150-(21) $\leq 2V$ in den RGB-Modus. Der Zeichengenerator liefert die Einblenddaten über die Ausgangsports 47, 48, 49 des μP mit einer Amplitude von ca. 4,5V an die RGB-Eingänge IC150- (22), (23), (24) ca. 450mV.

2.7 Schutzschaltung U_{Schutz}

An der Basis des Transistors T511 liegt über R511 der Fußpunkt der Vertikal-Endstufe und über R512, D512, D513 der Vergleichsimpuls F aus der Horizontalendstufe. Im Fehlerfall schaltet die Basisspannung ab 0,6V den Transistor durch und zieht über seinen Kollektor IC850-(32) gegen Masse. Damit schaltet der μP das Gerät in Standby.

Bei Ausfall der Spannung +D fehlt am Ausgang der Vertikalendstufe IC400-(5) die Gleichspannung und damit wird der Schutzschaltungseingang IC850-(32) nach Masse gezogen.

Gleichzeitig liegt der Kollektor (Leitung SB) über R513, D514, CD516 am Fußpunkt der Hochspannungswicklung. Bei zu hohem Strahlstrom wird die Zenerspannung überschritten und zieht die Kollektorspannung gegen 0V, damit schaltet das Gerät in Standby.

3. TV-Signalprozessor TDA8362A

3.1 Übersicht

Bei diesem TV Konzept erfolgt fast die gesamte Verarbeitung des Signals in einem einzigen IC, dem TV Signalprozessor TDA8362A. In ihm sind integriert:

ZF-Signal:

- ZF-Verstärker
- Demodulator
- AFC
- AGC
- Koinzidenzkennung

FBAS Signal:

- Signalquellenumschaltung für das FBAS Signal
- Luminanzverarbeitung
- Farbdemodulation
- Chrominanzverarbeitung
- Farbkontrastregelung
- RGB Matrix
- C-AV Eingang
- Signalquellenumschaltung für die RGB Signale
- Helligkeitsregelung
- Kontrastregelung
- Schwarzwertregelung (Cut-off)

Ton:

- Signalquellenumschaltung für den Ton
- Tondemodulation
- Lautstärkeregelung

Ablenkung:

- Amplitudensieb
- Zeilenoszillator
- $\phi 1$ Regelung
- $\phi 2$ Regelung
- Triggerimpulsgewinnung für die Zeilenendstufe
- Zeilenzähler
- Sägezahnengewinnung für die Vertikalablenkung
- Treibersignal für die Vertikalendstufe

Zusätzlich kann der IC, je nach Beschaltung, Signale in PAL, NTSC und SECAM Norm verarbeiten.

3.2 ZF

Die ZF kommt symmetrisch vom Tuner Pin 11 und 10 über das Filter F901 und das Oberflächenfilter F906. Das vom Oberflächenwellenfilter geformte Signal gelangt symmetrisch an die Pins 45 und 46 des

Signalprozessors. Die Demodulation des FBAS-Signals erfolgt in einem Produktdemodulator. Der dafür benötigte Demodulatorkreis F130 liegt an Pin 2 und Pin 3. Das demodulierte Signal durchläuft einen Verstärker und steht an Pin 7 des ICs (BB). Der IC erkennt intern das Synchronsignal ohne Auftastung durch den Zeilenrückschlagimpuls. In Abhängigkeit des Synchronpegels wird eine Regelspannung erzeugt. Diese Regelspannung wirkt zunächst auf den geregelten Eingangsverstärker der ZF. Über den Pin 49 wird eine Referenzschwelle U_{RV} eingestellt. Unterhalb dieser Schwelle wird nur der Eingangsverstärker der ZF geregelt. Bei Überschreitung dieser Schwelle wird von Pin 47 die Regelspannung U_T an den Tuner gelegt. Pin 47 ist ein Open-Kollektor-Ausgang. Die Spannung beträgt im unregulierten Fall etwa 5V. Erhöht sich die Eingangsamplitude, so verringert sich der AGC Pegel. Im Demodulator wird die Gleichspannung für die AFC gewonnen. Pin 9 gibt dieses Signal als Stromausgang aus. Steigt die empfangene Frequenz, so sinkt die Regelspannung für die AFC. Der Prozessor IC850 wertet dieses Signal aus und zieht den Tuner über Finetuning nach. Aus dem demodulierten Signal wird vom Sync Detektor geprüft, ob Synchronsignale vorhanden sind. Ist dies nicht der Fall, geht IC150-(4) auf "Low". Damit erkennt der Prozessor IC850-(33) die fehlende Koinzidenz und schaltet den Ton stumm.

3.3 FBAS Signal

Das demodulierte FBAS Signal verläßt den IC150-(7), TDA8362A als Basisband noch gemeinsam mit der Ton ZF. Das FBAS Signal wird im weiteren Verlauf vom Tonsignal befreit. Nach dem Transistor CT921 und dem Ton-Trap F923 und F924 wird das Signal aufgeteilt.

Über Transistor CT110 und IC2807 (Option) steht es als FBAS_{SC} am Videotext-Decoder IC850-(30) und über die Transistoren CT963, CT962 an der Scartbuchse Pin 19.

Als FBAS steht es am Signalquellenumschalter IC150-(13).

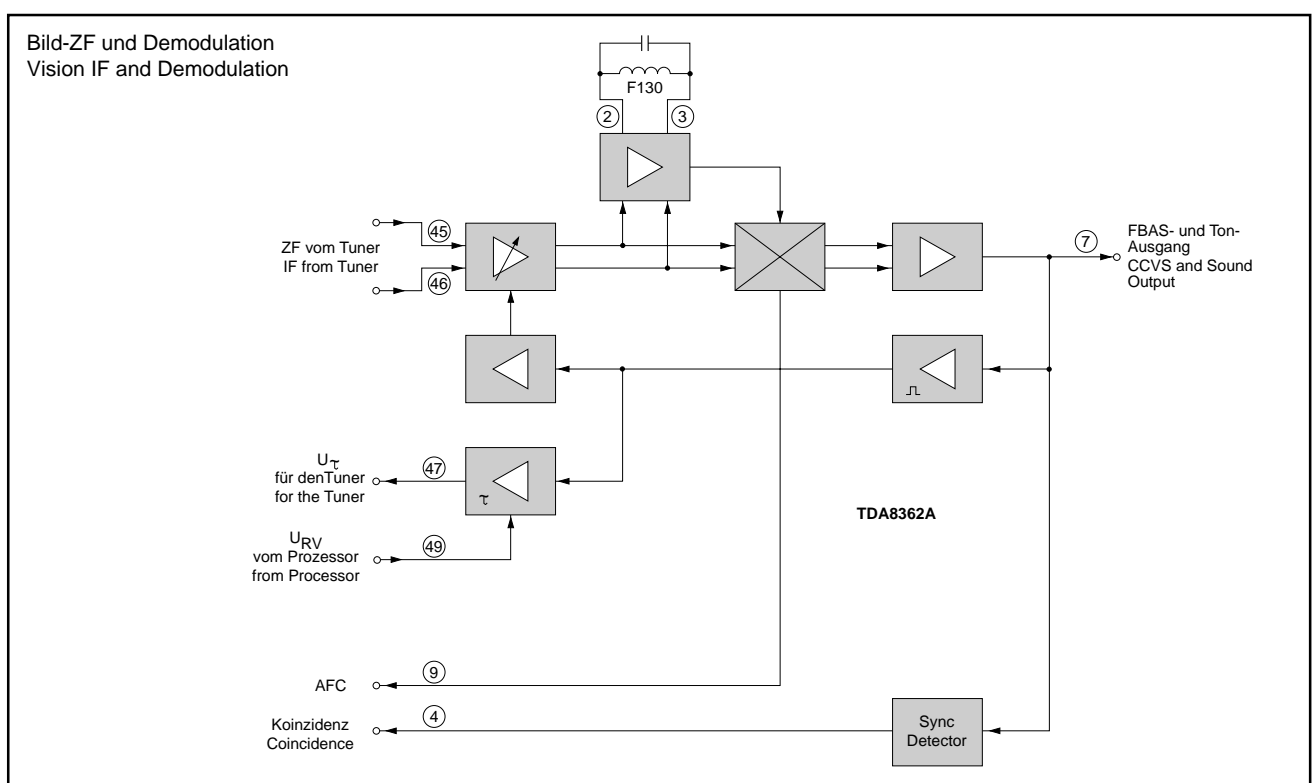
Der zweite Eingang des Signalquellenumschalters Pin 15 ist mit der Scartbuchse Pin 20 verbunden.

Der Prozessor IC850-(42), Spannung U_{VQ} , Transistor CT840 trifft an IC150-(16) die Auswahl, ob das Signal vom Tuner oder von extern verarbeitet werden soll.

3.4 Externes FBAS-Signal

Am Signalquellenumschalter IC150-(15) steht entweder ein externes FBAS-Signal von der Scart-Buchse oder das HF-FBAS-Signal. Die Spannung U_{VQ} an IC150-(16) wählt aus, ob das FBAS-Signal der Scart-Buchse, oder das HF-FBAS-Signal weitergeleitet werden soll. IC150-(16) "Low" internes -, IC150-(16) "High" externes Signal.

Achtung: Ist die "Decoder Ein" Kennung gesetzt, erwartet das Gerät ein Signal von der Scart-Buchse. Das FBAS-Signal vom Tuner ist aber am Ausgang Pin 19 der Scartbuchse meßbar.



3.5 Ton-ZF

Dem Tonsignal ist nach dem Keramikfilter F926 an IC150-(5) eine Gleichspannung zur Einstellung der Lautstärke unterlegt. Die Demodulation erfolgt in einem PLL Demodulator.

Einmal wird das demodulierte und ungeregelte NF Signal an IC150-(1) ausgekoppelt, von den Transistoren CT917, CT916 verstärkt und zur Scart-Buchse geleitet.

Zum anderen steht das demodulierte und geregelte NF-Signal an IC150-(50) und gelangt zum NF-IC TDA7233.

3.6 Luminanz- und Chrominanz-Signal

Die Kalibrierung und Regelung erfolgt automatisch während der Bildaustastlücke. Eine Änderung der Einstellung resultiert aus einem positiven oder negativen Strom in den Integrationskondensator CC177 an IC150-(12). Während des sichtbaren Teils wird die Regelung geklemmt.

Das Luminanzsignal durchläuft den im IC integrierten Farb-Trap. Eine im IC eingebaute Verzögerungsleitung kompensiert die Laufzeitunterschiede zwischen Luminanz- und Chrominanzsignal. Die anschließende Verbesserung der Kantenschärfe (Peaking) wird ebenfalls im IC realisiert. Dabei werden die ansteigenden und abfallenden Flanken des Y-Signals versteilert. Im internen Farbfilter wird das Chrominanzsignal aus dem FBAS-Signal herausgefiltert. In einem Regelkreis wird die Amplitude des Farbsignals für den Farblimiter und die Farbregelung kontrolliert und gelangt als Chromasignal auf den Farbdemodulator. Aus dem Chromasignal wird der Burst herausgelöst, der den Farboszillator in Frequenz und Phase synchronisiert. Der Quarz legt die Frequenz von 4,43MHz für den Farbhilfsträger an Pin 35 fest. Ein interner PLL-Kreis regelt ihn. Die Nachregelspannung wird über die Zeitkonstante an Pin 33 integriert. Mit Hilfe des Farbträgers werden

nun die Farbkomponentensignale demoduliert und verlassen als R-Y Pin 30 und B-Y Pin 31 den IC150. Nach der PAL-Verzögerung durch den CIC105 TDA4665 werden die beiden Signale B-Y und R-Y wieder in den IC150-(28), -(29) TDA8362 A eingespeist und geklemmt. Anschließend erfolgt die Regelung des Farbkontrastes an IC150-(26). In der Matrix werden aus den verstärkten Signalen mit Hilfe des Y-Anteils die RGB-Signale erzeugt.

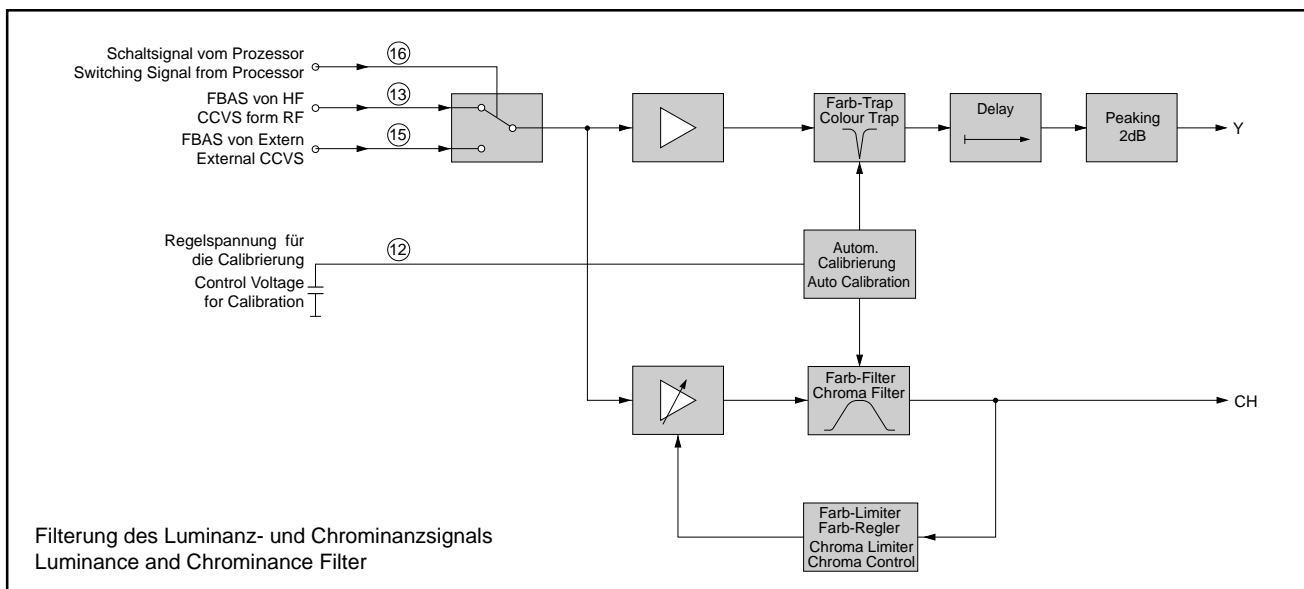
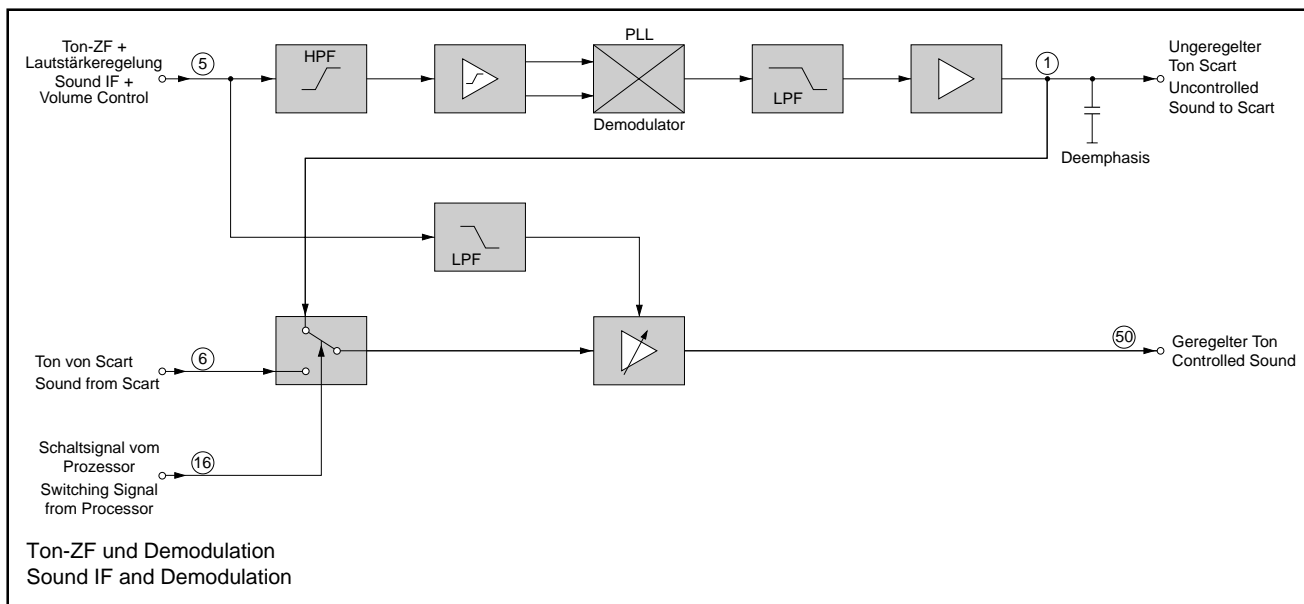
3.7 SECAM-Signalweg und automatische PAL-SECAM-Umschaltung

Das Chromasignal von ca. 300mV steht für den SECAM-IC110 an IC150-(27).

Im SECAM-Betrieb steht an IC110-(16) eine Spannung von 5,6...5,8V. Hat der IC110 über das Chromasignal an Pin 16 SECAM erkannt, wird an Pin 1 eine Stromquelle aktiviert, die an IC150-(32) SECAM-Identifikation meldet. Erkennt IC150 ebenfalls SECAM, schaltet er den Pin 32 auf 5V (bei PAL 1,5V). Dieser Gleichspannung wird bei PAL eine gleichmäßige Taktfrequenz und bei SECAM Impulspakete mit einer Frequenz von 4,43MHz überlagert.

Der IC110 nimmt dies als Bestätigung an und schaltet die Differenz-Signalausgänge R-Y und B-Y (Pin 9 und 10) auf 3,5V DC (bei PAL 1,5V). Die Differenzsignalausgänge des IC150-(30), -(31) werden dadurch gesperrt. IC110 liefert jetzt R-Y und B-Y. Über die Laufzeitleitung CIC105 gelangen die Differenzsignale zurück zum IC150. Der weitere Verlauf der Signale ist unter 3.6 "Luminanz und Chrominanz Signal" beschrieben.

Bei SECAM-Empfang wird der DC-Pegel 3,5V an IC110-(10). Über CT115 wird U_{PAL} "Low" (PAL="High") und der μP IC850-(1) kann bei ATS-Suchlauf PAL oder SECAM-Empfang erkennen (nur Frankreich). Bei OIRT-Empfang (6,5MHz Tonträger) schaltet CT915 über U_{AUDIO} und CT115 den Suchlaufmodus des μP (U_{PAL}) um.



3.8 RGB-Signalweg

Für die Kontrasteinstellung der RGB-Signale erzeugt der IC850-(23) eine variable Regelspannung für den Kontrastverstärker an IC150-(25). Da bei zu großem Strahlstrom die Bildröhre beschädigt werden könnte, begrenzt die Schaltung den Strahlstrom. Die interne Spitzenstrahlstrombegrenzung erfolgt in der Spitzenweiß-Begrenzung. Überschreitet das RGB-Signal $2,3V_{ss}$, setzt die interne Spitzenweiß-Begrenzung ein und regelt den Kontrast zurück, die externe Spitzenstrahlstrom-Begrenzung setzt bei ca. $2V_{ss}$ ein.

Bei der mittleren Strahlstrombegrenzung wird die Einstellspannung an IC150-(25) für Kontrast verringert.

Nach dem Helligkeitsverstärker verlassen die RGB-Signale den IC150 und gelangen zu den Kathodenverstärkern auf der Bildrohrsockelplatte.

3.9 Gewinnung der H- und V-Synchronsignale

Am TV-Signalprozessor IC150-(13), -(15) ist das FBAS-Signal von der ZF und der EURO-AV-Buchse angeschlossen. Nachdem ein interner Farbtrap die Farbinformationen aus dem FBAS-Signal herausgefiltert hat, wird das Y-Signal zur weiteren Signalverarbeitung und für das Amplitudensieb aufgeteilt.

Das Amplitudensieb erzeugt den Horizontal- und Vertikalsynchronimpuls aus dem Y-Signal. Das Horizontal-Synchronsignal gelangt nun auf die $\phi 1$ -Regelung, das Vertikal-Synchronsignal startet den Zeilenzähler für die Vertikalsynchronisation.

3.10 Zeilenoszillator

Bei diesem IC-Konzept generiert der Zeilenoszillator die Zeilenfrequenz vollständig intern. Er besitzt keine externen Bauteile. Somit sind weder die freilaufende Horizontal- noch die freilaufende Vertikalfrequenz einzustellen.

3.11 $\phi 1$ -Regelung

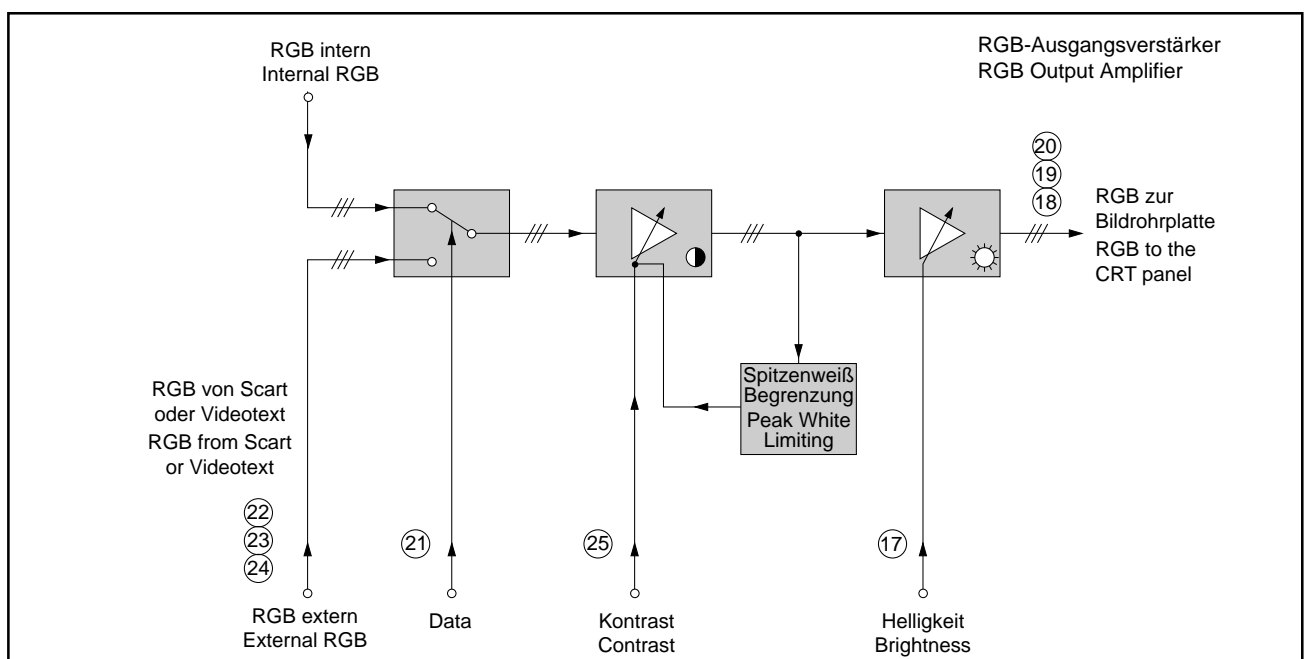
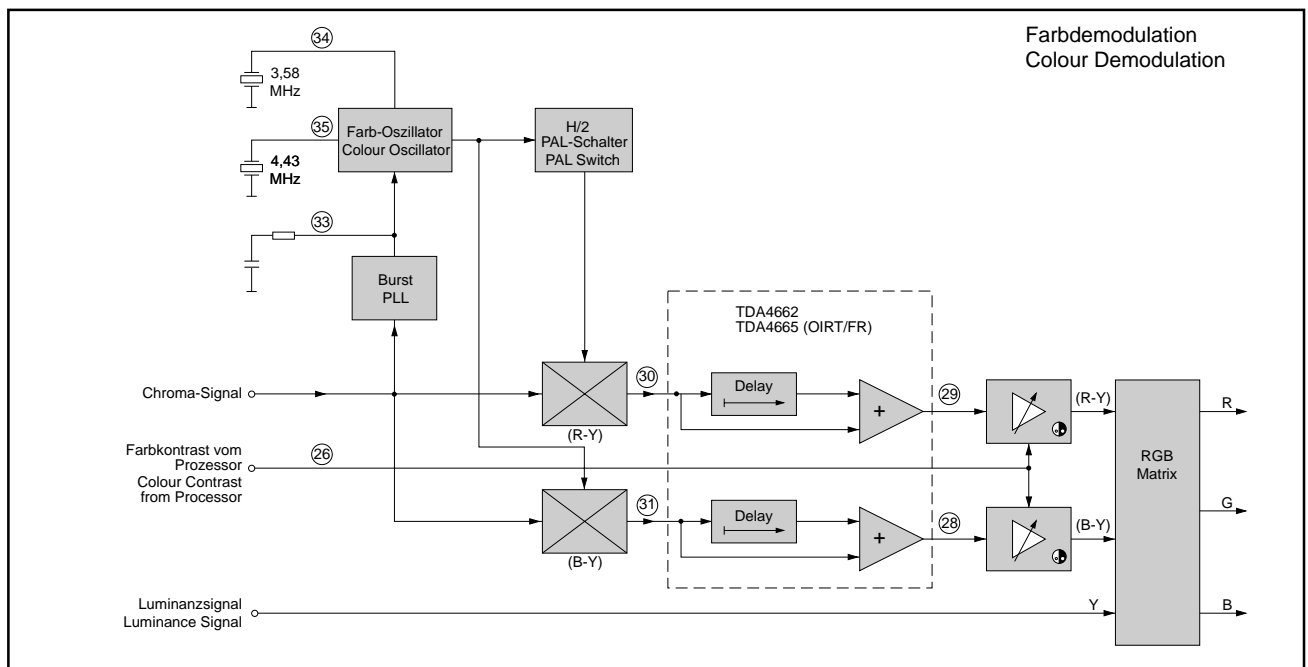
Die $\phi 1$ -Regelung stellt eine Frequenzregelung dar. Damit wird der Horizontal-Oszillator auf die Frequenz des Zeilensynchronsignals geregelt. Hierzu wird die Frequenz des Zeilensynchronsignals mit der Frequenz des Horizontal-Oszillators verglichen.

Ein $\phi 1$ -Regelkreis definiert die Zeitkonstante der Regelspannung, die an IC150-(40) ausgegeben wird. Die Regelspannung verschiebt den Zeilenoszillator solange, bis die Frequenzen übereinstimmen.

3.12 $\phi 2$ -Regelung

Die $\phi 2$ -Regelung ist die Phasenregelung. Sie stellt den Phasenbezug zwischen dem Zeilensynchronsignal und der tatsächlichen Position des Elektronenstrahls her. Schaltungs- und strahlstrombedingt bestehen unterschiedliche Verzögerungszeiten zwischen dem Außen-, dem Triggersignal und der tatsächlichen Reaktion der Zeilenendstufe. Diese Unterschiede werden durch die $\phi 2$ -Regelung ausgeglichen.

Für die Strahlposition ist der Zeilenrückschlagimpuls vom Zeilentransfo am IC150-(38) angeschlossen. Die $\phi 2$ -Regelung erzeugt aus dem Oszillatorsignal und dem Zeilenrückschlagimpuls eine Regelspannung am IC150-(39), die mit CC166 gesiebt wird.



3.13 Supersandcastle SSC

Das 3-pegelige Supersandcastlesignal IC150-(38) ist ein Kombi-Impuls bestehend aus dem Horizontal- Vertikal- und Burstauffastimpuls. Der Zeilenrückschlagimpuls (H-Sync) wird über T523, CR163 dem IC150 zugeführt. Die Bildrückschlag- und Burstkeyimpulse werden im IC generiert.

Bei Ausfall der Vertikalablenkung zieht IC400-(7) den SSC-Pegel über R401 auf "Low" und steuert an IC150-(18), -(19), -(20) RGB den Bildschirm dunkel. Dabei werden die Analogwerte auf "Low" gezogen.

3.14 Cut-Off-Einstellung

Die statischen Arbeitspunkte der Bildröhre werden über die Cut-Off-Automatik stabil gehalten. Dazu gibt der IC150 in der Zeile 23, 24 und 25 einen Impuls an die R, G, B-Kathoden aus, um den Strahlstrom jedes Systems zu messen (ca. 10µA). Der Cut-Off-Strom während der Meßzeilen wird über Widerstand CR156 dem IC150-(14) zugeführt. Der IC vergleicht diesen Strom mit einem internen Referenzwert und bildet daraus den Arbeitspunkt für den Schwarzwert der Videoendstufen bzw. Cut-Off Spannung der Bildröhre.

3.15 HDR-Endstufe

Nach interner Verstärkung steht an Pin 37 das Horizontale Ansteuer-signal für den Zeilenendstufentransistor.

3.16 Vertikal-Ablenkung

Der Vertikal-Generator wird in diesem IC-Konzept durch einen Zeilen-zähler ersetzt.

Werden keine Synchronimpulse empfangen, so läuft der Zeilen-oszillator unsynchronisiert. Aus dem Zeilenoszillator leiten wir den "Vertikaloszillator" ab. Es muß nur die Anzahl der Zeilen gezählt werden. Nachdem der Zähler 312 Zeilen festgestellt hat, wird ein Bildsynchronsignal ausgegeben. Damit ist sowohl die horizontale als auch die vertikale Ablenkung ohne externe Synchronisation sicherge-stellt.

Wird ein Synchronsignal empfangen, dann läuft zunächst der Zeilen-oszillator synchron. Der Zeilenzähler liefert auch hier ein vertikales Ablenssignal. Kommt nun ein Vertikalsynchronsignal, wird der Sägezahn-generator nicht mehr vom Zeilenzähler sondern direkt vom Vertikalsynchronsignal getriggert.

Der Sägezahn-generator besteht aus einer Konstantstromquelle, die einen externen Kondensator auf- und wieder entlädt. Die Ladezeit gibt das Vertikalsynchronsignal vor. Am Kondensator C158, IC150-(43) ist der Vertikal-Ablenksägezahn meßbar.

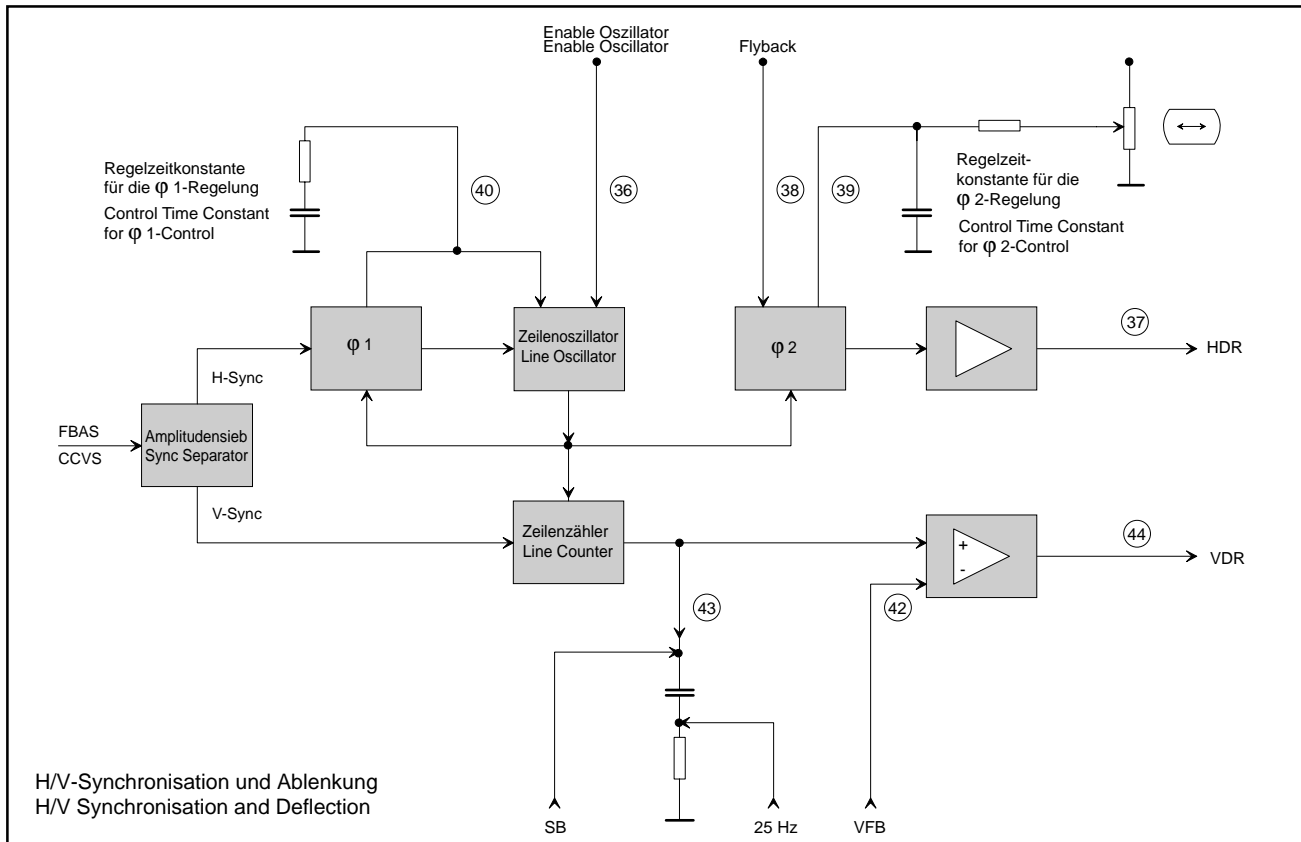
Um die Bildhöhe in der Vertikalendstufe IC400 einstellen zu können, muß der Ablenksägezahn beeinflußt werden. Die Veränderung des Ablenksägezahns muß noch vor der Vertikalendstufe durchgeführt werden. Dazu steht an IC150-(42) von dem IC400 ein Feedback-Signal zur Gegenkopplung. Wie bei einem Operationsverstärker auf dem Minuseingang lassen sich dadurch die gewünschten Parameter einstellen.

3.17 Non-Interlace Compensation bei Videotext (25Hz Modulation)

Wird ein Videotext-Signal dargestellt, springt das Videotext-Signal ständig um eine Zeile rauf und runter (Videotext-Signal im Non-Interlace). Um dieses Springen zu verhindern, sendet der Videotext-IC850-(52) ein 25Hz Schaltsignal an IC150-(43). Aus dieser Schaltspannung U_{25Hz} wird ein kleiner Gleichspannungs-Offset für den Ablenksägezahn abgeleitet. Damit verschiebt sich das erste Halbbild nach oben. Die geraden und die ungeraden Zeilen werden nun jeweils übereinandergeschrieben.

3.18 Koinzidenz

Die Koinzidenz-Information wird im ZF-Teil gewonnen und am IC150-(4) ausgegeben.



Circuit Description

1. Power Supply

1.1 Basic Circuit

Current mode converters can exhibit subharmonic oscillations when operating at a duty cycle greater than 50% with continuous inductor current. This instability is independent of the regulators closed loop characteristics and is caused by the simultaneous operating conditions of fixed frequency and peak current detecting.

Figure 1 shows the phenomenon graphically. At t_0 , switch conduction begins, causing the inductor current to rise at a slope of m_1 . This slope is a function of the input voltage divided by the inductance. At t_1 , the Current Sense Input reaches the threshold established by the control voltage. This causes the switch to turn off and the current to decay at a slope of m_2 , until the next oscillator cycle. The unstable condition can be shown if a perturbation is added to the control voltage, resulting in a small ΔI (dashed line). With a fixed oscillator period, the current decay time is reduced, and the minimum current at switch turn-on (t_2) is increased by $\Delta I + \Delta I \frac{m_2}{m_1}$. The minimum current at the next cycle (t_3) decreases to $(\Delta I + \Delta I \frac{m_2}{m_1}) (\frac{m_2}{m_1})$. This perturbation is multiplied by m_2/m_1 on each succeeding cycle, alternately increasing and decreasing the inductor current at switch turn-on. Several oscillator cycles may be required before the inductor current reaches zero causing the process to commence again. If m_2/m_1 is greater than 1, the converter will be unstable. Figure 1 shows that by adding an artificial ramp that is synchronized with the PWM clock to the control voltage, the ΔI perturbation will decrease to zero on succeeding cycles. This compensating ramp (m_3) must have a slope equal to or slightly greater than $m_2/2$ for stability. With $m_2/2$ slope compensation, the average inductor current follows the control voltage yielding true current mode operation. The compensating ramp can be derived from the oscillator and added to either the Voltage Feedback or Current Sense inputs (Figure 2).

Fig. 1

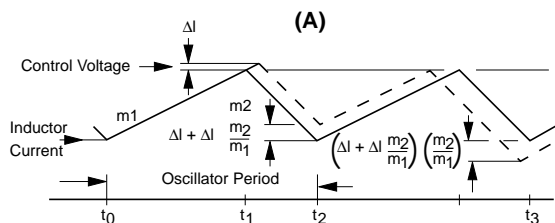
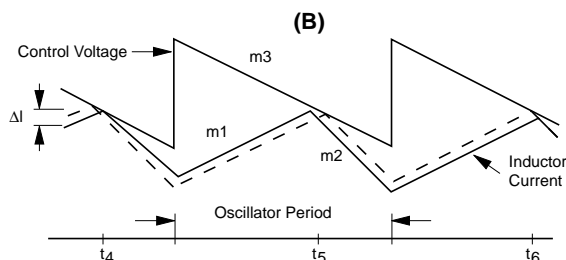


Fig. 2



1.2 Normal / Controlled Operation

For the power supply of this TV receiver a blocking oscillator-type converter power supply with a switching frequency of 50kHz approximately is used (at normal operation and a mains voltage of 230V). The collector contact of the power transistor T665 is connected via the primary winding 3/1 of the blocking oscillator-type transformer TR601 to the rectified mains voltage, D621...D624. At a mains voltage of 230V the voltage level present at the charging electrolytic capacitor C626 is approx. +320V.

The IC630 is responsible for driving, controlling and monitoring the bipolar power transistor T665. The supply for the control-IC is 12V and is present on Pin 7. As soon as the switch-on threshold is reached on Pin 7 via the resistor R633 and the capacitor C667, the IC feeds out a positive start pulse (1μs) of 10Vpp at Pin 6. After start-up of the IC, the supply voltage is obtained via the diode D667 from the winding 5/7 of the transformer. During the conducting phase of the transistor, energy is stored in the transformer and this is transferred into the secondary winding when the transistor is switched off. The IC630 controls by the period during which the transistor T665 is switched on, the transfer of energy at Pin 6 so that the secondary voltages are stable and are largely not affected by variations of the mains supply, mains frequency and the load.

The power transistor T665 is driven by a pulse-width modulator which is triggered by an oscillator integrated in the IC. The frequency of the oscillator is determined by the components C652 and R652. For stabilisation, the feedback voltage which is rectified by D654 is compared in IC630 with the 5V reference voltage provided at IC630-(8). If the feedback voltage decreases by a small amount due to a heavier load the drive pulse to the transistor T665 is prolonged. As a result, the conducting period of T665 will be longer so that additional energy transfer will be provided to compensate for the load. Pin 3 of IC630 is a current sense input and will stop the drive to T665 at IC630-(6) in the event of excessive current drain from a heavy secondary load.

If there was a short circuit condition at the transistor T665, the circuit UC3842 would be destroyed. Therefore, the diodes D666 and D664 are provided to avoid the voltage at pin 3 exceeding 1.2V. The components D668, C669, and R669 work as a snap stage.

The components CD654, C656, CD656, and CR656 delay the rise of the pulse start duration (soft start).

The adjustment control R654 is used to set the secondary voltages by regulating the +A voltage at minimum brightness and contrast.

1.3 Standby Mode

In normal operating mode, a voltage of approx. 10.5V is present on IC676-(1) (LM317). If the TV receiver is to be switched to standby, the μP switches U_{Standby} to "High" level so that the level on IC676-(1) is $< 0.7V$. As a result, the voltage +B is switched off and the TV receiver goes to standby.

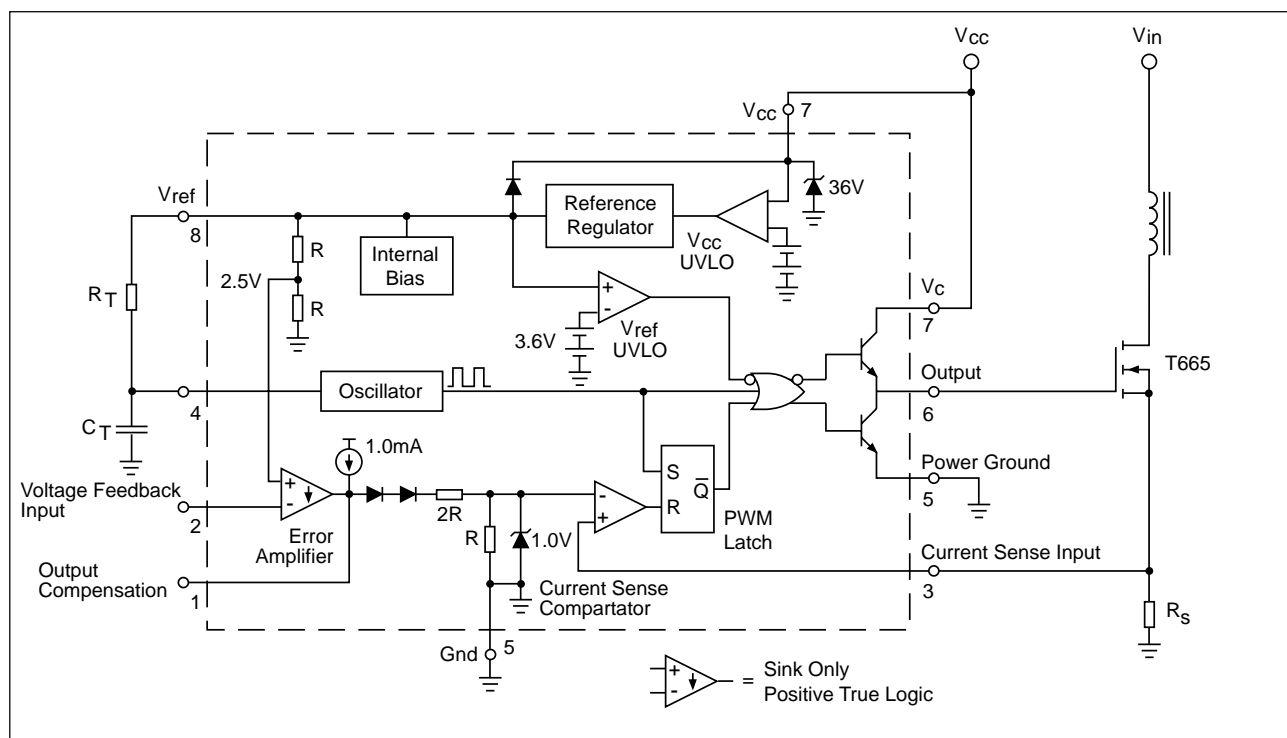
1.4 Secondary Voltages

- +A: Supply for the horizontal output stage from the winding 2/10 and D682. The power supply unit is set to this level.
- +33V: The upper tuning voltage limit for the tuner is produced at the Z-diode D683 and the resistor R681 from the winding 2/10 via D682.
- +M = 16.5V Supply for the sound output stage from the winding 6/10 and the diode D671.
- +B = 12V Power supply for the Tuner and the horizontal driver T501. This voltage is supplied from the winding 6/10 via the diode D671 and is stabilised by the adjustment control IC676. Switching off of the +12V supply, see "Standby Mode".
- +E = 8V Power supply for the Video Processor IC150. In Standby mode it is switched off.
- +H = 5V Power supply for the μP IC850, the infrared amplifier IR810, Tuner, and CIC105. This voltage is also present in Standby mode.

Additionally necessary voltages

- +D: +25V Power supply for the vertical output stage from the line transformer winding B/H via D444.
- +C: 125V 190V The power supply for the picture tube panel is obtained from the line transformer winding G/H via R543 and the diode D543. 125V/14" CRT; 190V/15...21" CRT.

UC 3842A



2. System Control

2.1 Microcomputer

The mask-programmed 8-bit Microcomputer IC850 (SDA5222 without Text) decodes the commands entered on the keyboard and also the infra-red remote control commands from the IR-receiver. It is also responsible for the total system control and the on-screen display (OSD). All data for the programme positions and the options are stored in the NVM (Non Volatile Memory). The teletext (Videotext) IC is integrated in SDA5254.

The correct operation of the microcomputer depends on the following conditions:

- Supply voltage +5V/H at Pin 37
- Oscillator frequency 18MHz at Pins 12, 13
- Reset pulse:

Every time the TV receiver is switched on with the mains button, the processor is reset on Pin 1 by the reset pulse.

- I²C-bus:

The I²C-bus is a bidirectional two-lead bus consisting of the SDA (System Data) lead and the SCL (System Clock) lead.

Checking the operation of the processor IC850:

The I²C-bus leads are connected via the pull-up resistors CR869 and CR868 to +5V/H. The data traffic is controlled from the processor which also generates the SCL bus clock. The only way to check the data and clock leads when servicing is by measuring the TTL-levels ($L \leq 0.8V$; $H \geq 3.5V$).

Service note:

The I²C-bus data is also present without a command from the IR remote control handset. If no data is carried on the bus leads there may be a short circuit. To localize the fault, the modules and components connected to the data bus must be unsoldered or unplugged one after the other.

2.2 Initialisation of the Processor after Switching On

2.2 Initialisation of the T-Processor after Switching On
When the TV is switched on, the +5V/H voltage builds up, the IC850-(15) is reset, and the programme sequence is started.

With the start command, the processor feeds out a "High" level at Pin 40 and the voltage U_{Standby} starts the TV via CT826, IC676-(1) by means of the voltages +B, 12V (see Power Supply).

After switching on, the processor (IC850) transfers the operating data from the internal memory via the I²C-bus to the bus-controlled modules and circuits.

2.3 Switching over of the CCVS Signals to the Scart Socket

A "High"-level switching voltage U_{FBAS} at IC850-(16) causes the CCVS signal $FBAS_{SC}$ to be switched to output pin 19 of the Scart socket.

2.4 Entering Commands

The keyboard is connected to the unswitched voltage +5V/H. By evaluating the different voltage levels, the processor IC850-(27),-(28) knows which button on the keyboard has been pressed.

The remote control commands are amplified by the infrared receiver IC810 and decoded at Pin 8 of the microprocessor.

2.5 Teletext IC850 (SDA5254)

The IC850 (SDA5254) contains a 1-page Teletext-IC. The On Screen Display is subdivided into lines and columns. For positioning and synchronising the teletext display, horizontal and vertical reference pulses are fed to IC850-(45, 46). Activation of the teletext is effected internally via the I²C-bus. Via pin 30, the SDA5254 scans the CCVS signal for teletext data.

2.6 On Screen Display (OSD)

For displaying data on the screen, the switching voltage "U_{Data}" IC850-(50) supplies a "High" level switching IC150-(21) $\leq 2V$ to RGB mode. The character generator feeds out the display data via the output ports 47, 48, 49 of the microprocessor at an amplitude of 4.5V to the RGB inputs IC150-(22), -(23), -(24), approx. 450mV.

2.7 Protection Circuit U

The base of the transistor T511 is connected via R511 to the low-end point of the vertical output stage, and via R512, D512, D513 to the reference pulse F from the horizontal output stage. In the case of any failure, a base voltage of 0.6V and higher switches the transistor on; via its collector the transistor switches IC850-(32) to ground. The μ P then switches the TV to standby.

If the voltage +D fails there is no direct voltage present at the output of the vertical output stage IC400-(5) and consequently the protection circuit input IC850-(32) is pulled to ground.

At the same time the collector (SB lead) is connected via R513, D514, and CD516 to the low-end point of the high-tension winding. When the Zener voltage is exceeded due to too high a beam current the collector voltage decreases to 0V so that the TV switches to standby.

3. TV Signal Processor TDA8362A

3.1 Overview:

With this TV design the whole signal processing is carried out in a single IC, i.e. the TV Signal Processor TDA 8362A. It accommodates the following stages:

IF Signal:

- IF amplifier
- Demodulator
- AFC
- AGC
- Coincidence identification

CCVS Signal:

- Signal source switch for the CCVS signal
- Luminance processing
- Colour demodulation
- Chrominance processing
- Colour contrast control
- RGB matrix
- C-AV input
- Signal source switch for RGB signals
- Brightness control
- Contrast control
- Black level control (cut-off)

Sound:

- Signal source switch for the sound
- Sound demodulation
- Volume control

Deflection:

- Sync separator
- Line oscillator
- $\phi 1$ phase control
- $\phi 2$ phase control
- Trigger pulse generation for the line output stage
- Line counter
- Saw-tooth generation for the vertical deflection
- Drive signal for the field output stage

Dependent on the associated circuitry, the IC is also able to process PAL, NTSC and SECAM signals.

3.2 IF

The IF spectrum of frequencies is fed through a symmetrical path from the tuner Pins 11 and 10 via the filter F901 and the Surface Acoustic Wave filter F906. The signal formed by the Surface Acoustic Wave filter is applied symmetrically to Pins 45 and 46 of the signal processor. The demodulation of the CCVS signal is carried out in a product demodulator.

The required demodulator circuit F130 is connected to Pin 2 and Pin 3. The demodulated signal passes through an amplifier and is then present at Pin 7 of the IC (BB). The IC identifies the synchronising signal internally and for this reason, feedback of the line flyback pulse for gating purposes is not necessary. Corresponding to the synchronising signal level a control voltage is generated. This control voltage first acts on the controlled input amplifier of the IF. Via Pin 49 a reference threshold U_{RV} is set. Below this threshold, only the input amplifier of the IF is regulated. If the threshold is exceeded, the control voltage U_i is applied from Pin 47 to the tuner. Pin 47 is an open collector output. In uncontrolled condition, the voltage is approximately 5V. With increasing input amplitude the AGC level decreases. The direct voltage for automatic frequency control (AFC) is generated in the demodulator. Pin 9 feeds out this signal as a current signal. When the received frequency increases the control voltage for AFC decreases. The processor IC850 evaluates the signal and fine tunes the tuner accordingly. The demodulated signal is examined by the sync detector for the presence of synchronising signals. If no such signals are present, the IC150-(4) switches to "Low". By this level the processor IC850-(33) can identify that the coincidence signal is missing and mutes the sound.

3.3 CCVS Signal

The demodulated CCVS signal leaves IC150-(7), TDA8362A, as a baseband signal together with the sound-IF. In the following path, the sound signal is separated from the CCVS signal. After the transistor CT921 and the sound trap F923 and F924 the signal path divides.

Via the transistor CT110 and IC2807 (optionally) it is fed through to the videotext decoder IC850-(30) as FBAS_{sc} signal, and via the transistors CT963, CT962 it is supplied to the Scart socket pin 19.

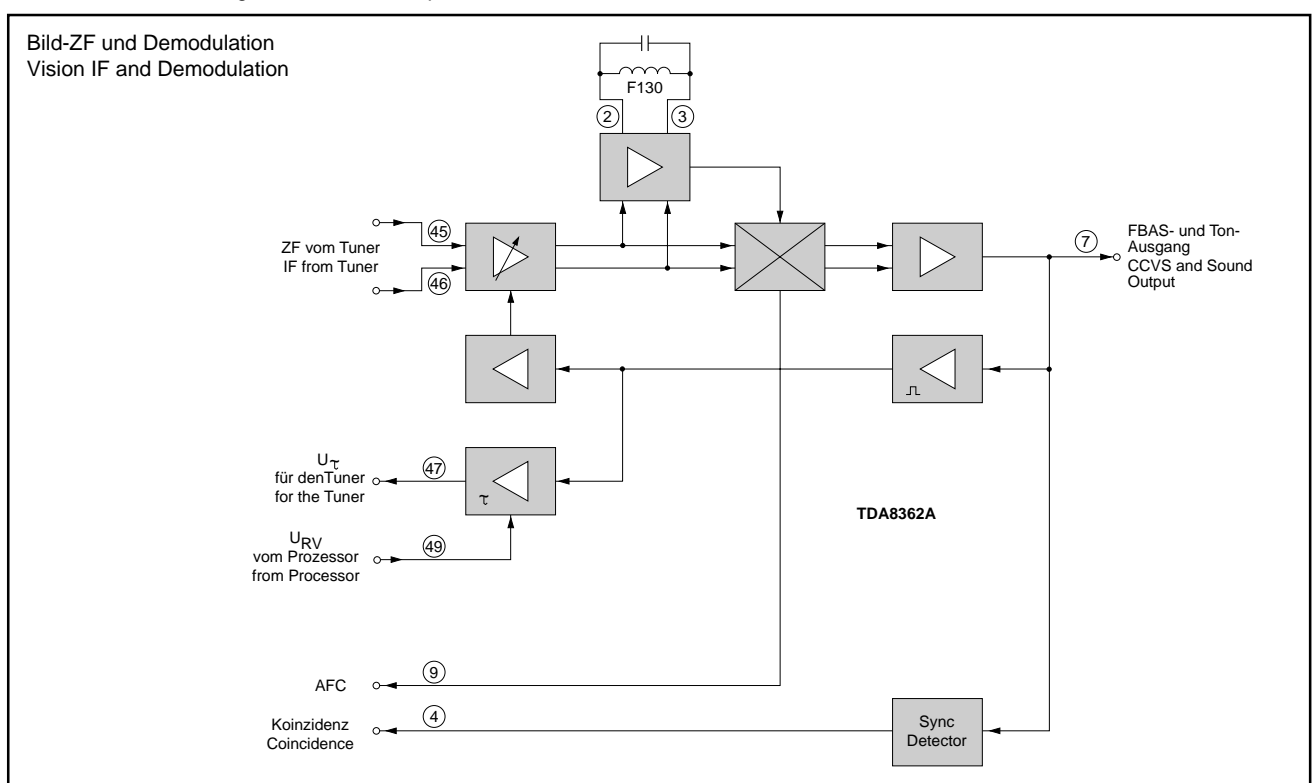
At the signal source switch IC150-(13), the signal is present as CCVS. The second input of the signal source switch Pin 15 is connected to the Scart socket pin 20.

At IC150-(16), the processor IC850-(42), voltage U_{VQ} , transistor CT840 decides as to whether the signal from the tuner or the external signal is processed.

3.4 External CCVS Signal

At the signal source switch IC150-(15) either an external CCVS signal from the Scart socket or the RF-CCVS signal is present. The voltage U_{VQ} at IC150-(16) decides which signal shall be passed on, the CCVS signal from the Scart socket or else the RF-CCVS signal. IC150-(16) "Low", the internal signal is selected; IC150-(16) "High", the external signal is passed on.

Attention: If the option "Decoder On" has been selected the TV expects the signal to come from the Scart socket. However the CCVS signal from the tuner can be measured at output Pin 19 of the Scart socket.



3.5 Sound IF

After the ceramic filter F926, the sound signal is superimposed at IC150-(5) on a direct voltage for setting the volume level. Demodulation is effected by a PLL demodulator.

In one path, the demodulated and uncontrolled AF signal is fed out at IC150-(1), it is then amplified by the transistors CT917, CT916 and passed on to the Scart socket.

In another path, the demodulated and controlled AF signal is present at IC150-(50) and is fed to the AF-IC TDA7233.

3.6 Luminance and Chrominance Signal

Calibration and control is effected automatically during the frame blanking period. The signals are adjusted by a positive or negative current entering the integration capacitor CC177 at IC150-(12). During the scanning period the control voltage is clamped.

The luminance signal passes through the colour trap integrated in the IC. The delay line provided in the IC is used to correct delay time differences between the luminance and chrominance signal. The colour transient improvement (peaking) which follows is also realized in this IC. For this, the steepness of the leading and trailing edges of the Y-signal is improved. The internal chroma filter separates the chrominance signal from the CCVS signal. A control circuit adjusts the amplitude of the colour signal for the chroma limiter and chroma control. The resulting chroma signal is passed on to the colour demodulator. From this chroma signal, the burst is separated which is used to synchronise the colour oscillator in phase and frequency. The quartz establishes a fixed 4.43MHz frequency for the colour carrier at Pin 35. The quartz is controlled by an internal PLL circuit. The correction voltage is integrated via the time constant at Pin 33. By means of the colour carrier, the colour component signals are then

demodulated and leave IC150 as R-Y and B-Y signals at Pin 30 and Pin 31 respectively. Following the PAL delay at CIC105 TDA4665 the two signals, B-Y and R-Y, are fed back to IC150-(28), -(29) TDA8362A where they are clamped.

Subsequently, the colour contrast is controlled at IC150-(26). In the matrix, the RGB signals are produced from the amplified signals and the Y-component.

3.7 SECAM Signal Path and Automatic PAL-SECAM Switching

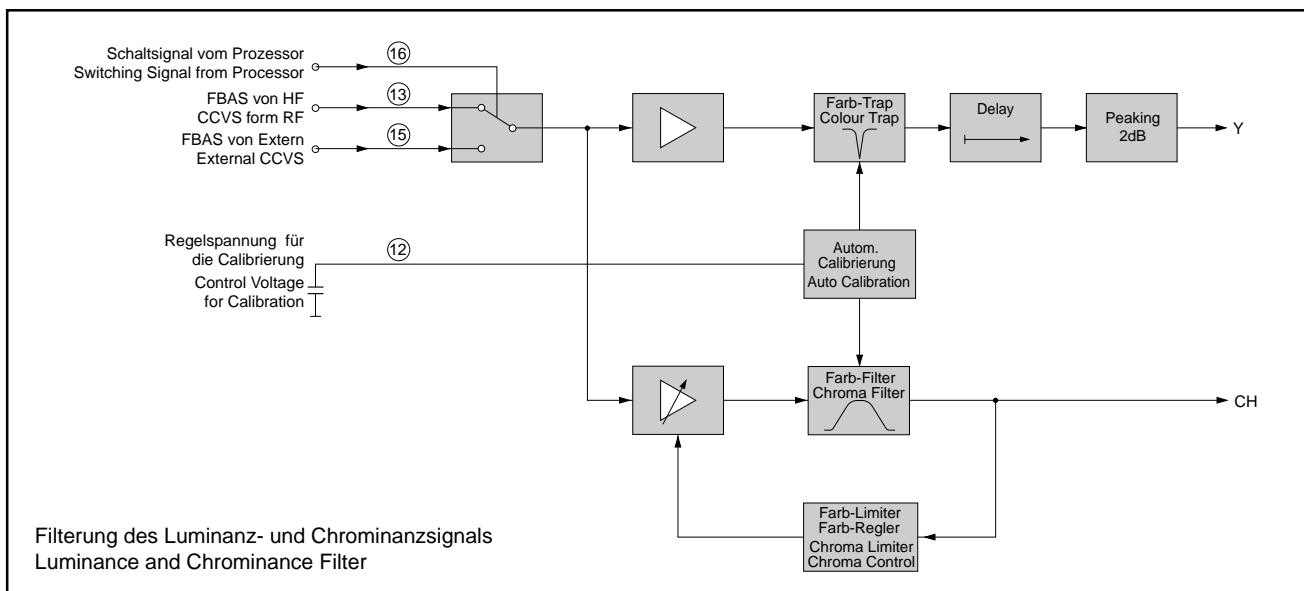
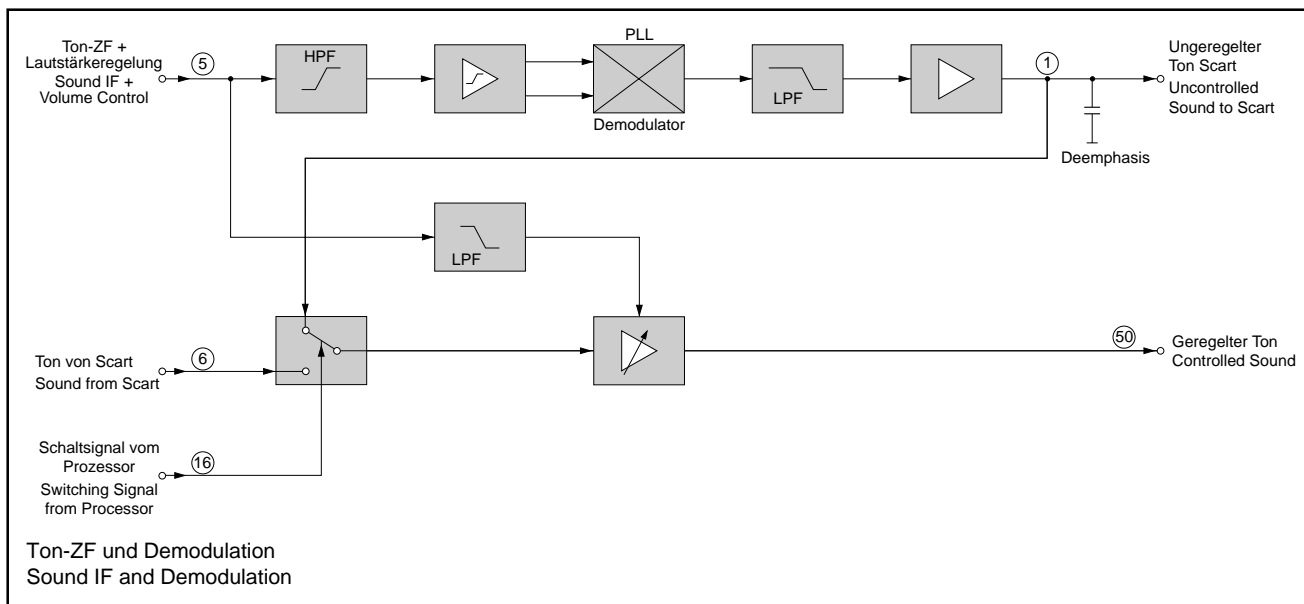
The chroma signal of approx. 300mV for the SECAM-IC110 is present at IC150-(27).

On SECAM mode, a voltage between 5.6V...5.8V is applied to IC110-(16). When the IC110 identifies the SECAM standard from the chroma signal at pin 16, a current source at pin 1 is activated and sends a SECAM identification to IC150-(32). As soon as IC150 too has identified SECAM, this IC sets pin 32 to 5V (1.5V on PAL). This direct voltage is superimposed either by a regular clock frequency on PAL, or by bursts at a frequency of 4.43 MHz on SECAM.

The IC110 interprets these as an acknowledgement and switches the difference signal outputs R-Y and B-Y (pins 9 and 10) to 3.5V DC (1.5V on PAL). The difference signal outputs of IC150-(30), -(31) are thus blocked. IC110 now supplies the R-Y and B-Y signals. The difference signals are returned to IC150 via the delay line CIC105. The following path of these signals is described under 3.6 "Luminance and Chrominance Signal".

On SECAM reception the DC Level is switched to 3.5V at IC110-(10). Via CT115, U_{PAL} changes to "Low" (PAL="High") and μP IC850-(1) is able to identify PAL or SECAM on ATS search (only FR variants).

On OIRT reception (6.5MHz sound carrier), the search mode of the μP (U_{PAL}) is switched over by CT915 via U_{AUDIO} and CT115.



3.8 RGB Signal Path

For contrast control of the RGB signals, IC850-(23) generates a variable control voltage for the contrast controlling amplifier at IC150-(25). Because too high a beam current may cause damage to the picture tube, the beam current is limited by this IC. The internal peak beam current limiting function is carried out in the peak white limiting stage. If the RGB signal exceeds $2.6V_{pp}$, the internal peak white limiting function starts working and reduces the contrast. The external peak beam current limiting threshold is $2V_{pp}$ approximately.

The average beam current limiting function reduces the setting voltages at IC150-(25) for the contrast.

After the brightness amplifier, the RGB signals leave the IC150 and are passed on to the cathode amplifiers on the CRT base panel.

3.9 Generation of the Horizontal and Vertical Sync Signals

The TV signal processor IC150-(13,15) is connected to the CCVS signal from the IF and from the EURO-AV socket. Following an internal colour trap where the colour information is filtered off the CCVS signal, the resulting Y-signal now divides into two paths. In one path the signal is passed on for further processing, and in the other, the signal is applied to the sync separator.

The sync separator produces the horizontal and the vertical synchronising pulses from the Y-signal. The horizontal synchronising signal is passed on to the $\phi 1$ phase control, the vertical synchronising pulse is used to start the line counter for vertical synchronisation.

3.10 Line Oscillator

With this IC concept, the line frequency is generated completely inside the line oscillator. The IC is not connected to external components so that it is not necessary to adjust the free running horizontal and the free running vertical frequency.

3.11 $\phi 1$ Phase Control

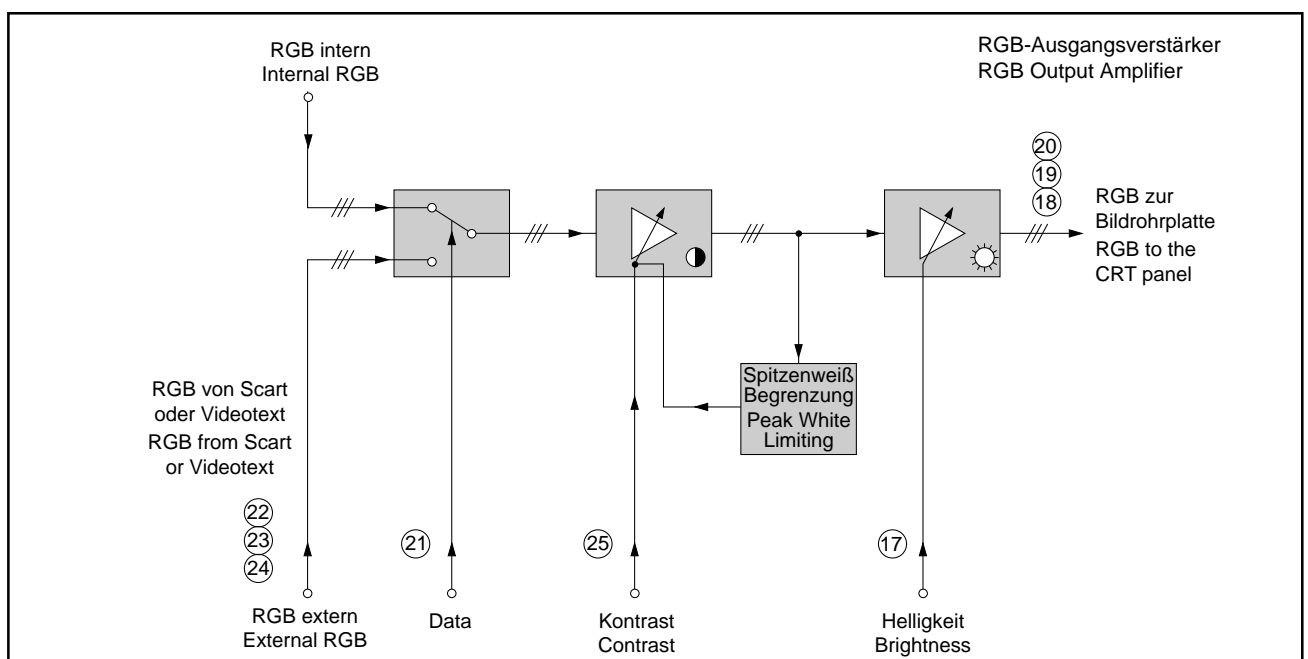
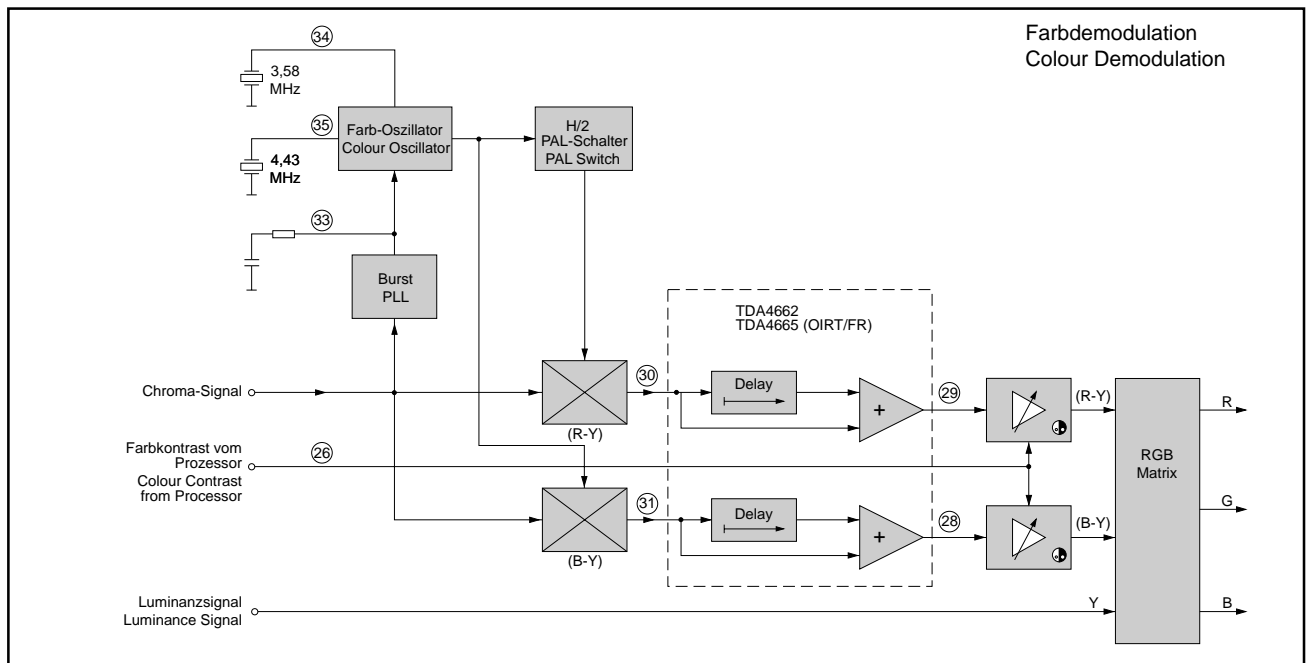
The $\phi 1$ phase control stage is for controlling the frequency. This stage adjusts the frequency of the line oscillator to that of the line synchronising pulse. For this, the frequency of the line synchronising pulse is compared with the line oscillator frequency.

A $\phi 1$ phase control stage defines the time constant of the control voltage which is fed out at IC150-(40). The control voltage shifts the line oscillator until the frequencies are equal.

3.12 $\phi 2$ Phase Control

The $\phi 2$ phase control stage is for controlling the phase position of the line drive pulse. This determines the phase off-set between the line synchronising pulses and the actual position of the electron beam. Dependent on the circuit components and the beam current, the delay time between the external signal, the trigger signal and the actual reaction of the line output stage is different. These differences are compensated for by the $\phi 2$ control.

To identify the position of the electron beam the line flyback pulse from the line output transformer is applied to IC150-(38). From the oscillator signal and the line flyback pulse the $\phi 2$ controlling stage produces a control voltage at IC150-(39) which is filtered by CC166.



3.13 The Super Sand Castle - SSC

The 3-level SSC signal IC150-(38) is a composite pulse consisting of the line flyback, the field flyback, and the burst key pulses. The line flyback pulse (H-Sync) is fed through T523, CR163 to IC150. The field flyback and burst key pulses are generated inside the IC.

If the field deflection stage fails, IC400-(7) pulls the SSC level to "Low" via R401 and thus blanks the CRT at IC150-(18, 19, 20) RGB. In doing so, the analog values are set to "Low".

3.14 Setting of the Cut Off Voltage

An automatic cut-off controlling stage ensures that the static working points of the CRT are held stable. For this, IC150 feeds out a pulse to the R, G, B cathodes during the lines 23, 24 and 25 to measure the beam current of each system (approx. 10µA). The cut-off current during the measuring lines is fed via the resistor CR156 to IC150-(14). The IC compares this voltage with an internal reference value to determine the working point for the black level of the video output stages and the cut-off voltage of the CRT respectively.

3.15 The HDR Output Stage

Following an amplification stage the horizontal drive signal for the line output transistor is provided at Pin 37.

3.16 The Field Deflection Stage

In this circuit concept, the field sync generator is substituted by a line counter.

When no synchronising signals are received the line oscillator is free running. From this line oscillator the "vertical oscillator" is derived by counting the number of lines. After having counted 312 lines, the counter feeds out a field sync signal so that the horizontal and also the vertical deflection is achieved without using an external synchronising signal.

On reception of a synchronising signal, the line oscillator will first be synchronised. In this case too, the line counter supplies a field deflection signal. As soon as a field synchronising signal is obtained the saw-tooth generator will no longer be triggered by the line counter but directly by the field sync signal.

The saw-tooth generator is made up of a constant current source which is used to charge and discharge an external capacitor. The charging period is determined by the field sync signal. The field deflection signal can be measured at the capacitor C158, IC150-(43).

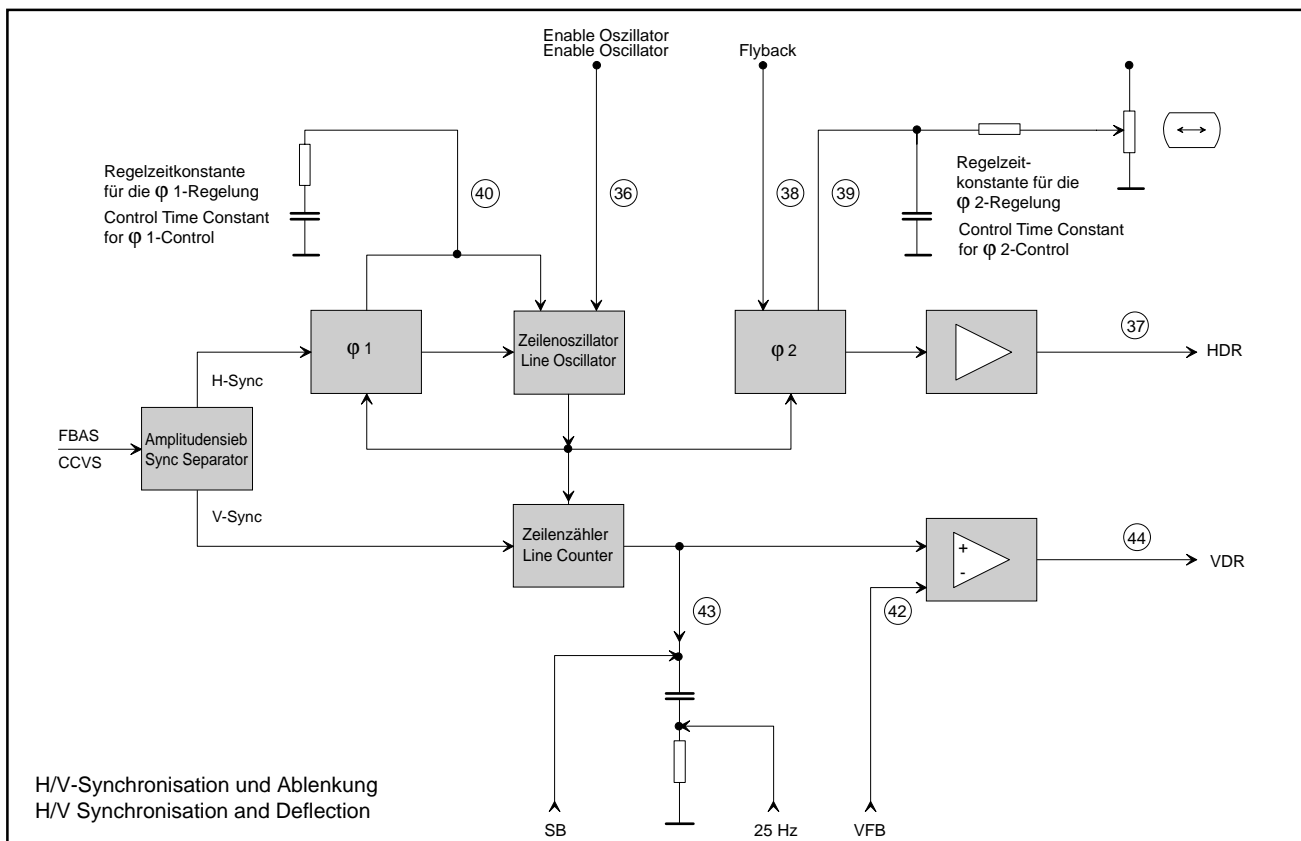
Adjustment of the field amplitude at the field output stage IC400 is possible by influencing the field saw-tooth voltage. This alteration must be carried out before the field output stage. For this, a feedback signal from IC400 is present at IC150-(42) for negative feedback. Similar to an operational amplifier connected to the negative input, this technique allows to set the desired parameters.

3.17 Non-Interlace Compensation with Teletext (25Hz Modulation)

When a teletext (videotext) signal is displayed on the screen, the teletext signal would continuously change by one line upwards and downwards (non-interlaced teletext signal). To avoid the signal changing the line, the teletext IC850-(52) supplies a 25Hz switching signal to IC150-(43). From this U_{25Hz} switching voltage, a small DC voltage offset is derived for the deflection saw-tooth. This offset effects an upward shift of the first half-field so that the even-numbered and odd-numbered lines are superimposed on each other.

3.18 Coincidence

The coincidence information is generated in the IF stage and fed out on IC150-(4).



Abgleich

Alle nicht beschriebenen Einstellelemente sind werkseitig abgeglichen und dürfen im Servicefall nicht verstellt werden.

Meßgeräte: Zweikanal-Oszilloskop mit Tastkopf 10:1, Farbbildgenerator, hochohmiges Voltmeter.

Kontrolle und Einstellarbeiten nach Austausch bzw. Reparatur von:

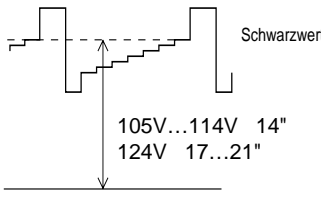
Netzteil: Abgleich 1

Zeilenablenkung: Abgleich 2, 3

Bildröhre oder Bildrohrplatte: Abgleich 2, 6

IC150: Abgleich 4, 5

Tuner: Abgleich 4, 5

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. +A Spannung	Helligkeit: Minimum Voltmeter: Kathode D682	Mit Regler R654 eine Spannung von 114V (14" Orion), 105V (14" Philips), 124V (17...21") einstellen.
2. Schirmgitterspannung U_{G2}	Graubalken-Testbild einspeisen. Bildschirmhelligkeit so einstellen, daß die Abstufung vom dunkelsten Graubalken zu schwarz gerade noch sichtbar ist, ca. 2,7V an IC150-(17). Mittlerer Kontrast (●). An den Meßpunkten R, G, B (auf der Bildrohrplatte) Oszilloskop anschließen und den höchsten Schwarzwertpegel ermitteln.	Mit Regler U_{G2} (Splittrafo) an dem Meßpunkt mit dem höchsten Schwarzwert eine Spannung von 105V...114V für 14" und 124V für 17...21" Bildröhren abgleichen. 
3. Zeilenschärfe	Konvergenztestbild einspeisen. Kontrast (●) Maximum. Helligkeit so einstellen, daß sich der schwarze Testbildhintergrund gerade aufhellt.	Mit dem Fokusregler U_F (Splittrafo) die horizontalen Linien auf maximale Schärfe stellen.
4. Bild-Demodulator (Bildträger 38,9MHz)	Generator mit Bildträger 38,9MHz, ca. 120mV an Tuner-Kontakt 10, 11 einspeisen. Norm 1 über Menü ("i" → "OK") einstellen. Voltmeter: IC850-(34).	Mit dem Filter F130 die Gleichspannung auf 2,5V einstellen.
Bild-Demodulator Frankreich-Norm (Bildträger 33,4MHz)	Generator mit Bildträger 33,4MHz, ca. 120mV an Tuner-Kontakt 10, 11 einspeisen. Norm 3 über Menü ("i" → "OK") einstellen. Voltmeter: IC850-(34).	Mit dem Trimmer C136 die Gleichspannung auf 2,5V einstellen. Wechselseitig wiederholen!
5. Tuner-AGC	Normtestbild auf hohen UHF-Kanal legen und auf Programmplatz 1 abspeichern. HF = 1,5mV (64dBμV, rauschfreies Bild). Gerät mit Netzschalter ausschalten. Servicemenü mit Fernbedienung aufrufen (Gerät einschalten, dabei Taste "i" gedrückt halten). Mit den Tasten "P+/P-" die Zeile "AGC ALIGN" anwählen.	Mit den Tasten "◀- oder +▶" so abstimmen, daß das Bild gerade zu rauschen beginnt. Dann wieder zurückstellen, bis das Bild gerade rauschfrei wird. Einstellung mit "i" beenden.
6. Weißwert	FuBK-Testbild einspeisen. Farbkontrast (●) Minimum. Kontrast (●) Maximum. Bildschirmhelligkeit (☼) so einstellen, daß die Abstufung vom dunkelsten Graubalken zu Schwarz gerade noch sichtbar ist.	Regler VG (R751) und VB (R771) auf der Bildrohrplatte so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.

Alignment

All adjustment controls not mentioned in this description are adjusted during production and must not be re-adjusted in the case of repairs.

Measuring Instruments: Oscilloscope with 10:1 test probe, colour test pattern, high resistance voltmeter

Checks and adjustments after replacement or repair of:

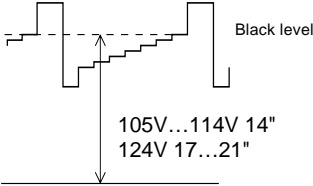
Power Supply: alignment 1

Horizontal Deflection: alignment 2, 3

Picture Tube, CRT-Panel: alignment 2, 6

IC150: alignment 4, 5

Tuner: alignment 4, 5

Alignment	Preparations	Alignment Process
1. +A Voltage	Set luminance to minimum. Connect the voltmeter to the cathode of D682.	With control R654 set the voltage to 114V (14" Orion), 105V (14" Philips), 124V (15...21").
2. Screen grid voltage U_{G2}	Feed in a grey scale test pattern. Adjust the screen brightness so that the gradation from the darkest grey scale value to black is just still visible (2.7V to IC150-(17)). Set the contrast (●) to mid-value. Measure test points R, G, B (on the CRT panel) to determine the test point with the highest black level and connect this point to the oscilloscope.	With the control U_{G2} adjust the black level at the test point with the highest black level to approx. 105V...114V for 14" picture tubes and 124V for 17...21" picture tubes. 
3. Line sharpness	Select the convergence test pattern. Contrast (●) to maximum. Set the brightness so that the black background of the test pattern is just brightening.	With the focus control U_F on the focusing panel adjust the horizontal lines for maximum sharpness.
4. Vision demodulator (vision carrier 38.9 MHz)	Feed in a generator with vision carrier 38.9MHz ca. 120mV on tuner contact 10, 11. Vision carrier 38.9 MHz. Norm 1 via Menü ("I" → "OK") Voltmeter: IC850-(34)	With filter F130 set the DC level to 2.5V .
Vision demodulator French standard (vision carrier 33.4MHz)	Feed in a generator with vision carrier 33.4MHz ca. 120mV on tuner contact 10, 11. Norm 3 via Menü ("I" → "OK") Voltmeter: IC850-(34)	With trimmer C136 set the DC level to 2.5V . Repeat mutual adjustments!
5. Tuner AGC	Feed in a standard test pattern at a channel in the upper range of the UHF band and store it at programme position 1. RF = 1.5mV (64dBμV, noise-free picture). Switch the TV off with the power button. Call up the Service Menu with remote control. (press and hold the button "I" and switching the TV on). With "P+/P-" buttons select the menu item "AGC ALIGN".	With the "◀ - or + ▶" buttons tune the station so that noise just starts to appear in the picture. Then reduce the value so that the noise just disappears from the picture. Terminate with "I".
6. White balance	Feed in a FuBK test pattern. Set the colour contrast (⊗) to minimum. Set the contrast (●) to maximum. Adjust the screen brightness (⊙) so that the gradation from the darkest grey scale value to black is just still visible.	Set the controls VG (R751) and VB (R771) on the CRT panel so that no discolouration is visible in the grey scale.

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
AN10	348	255	BR117	65	29	BR223	263	83	C626	150	179	F130	71	84	R412	70	171
AN11	5	255	BR119	30	96	BR224	208	135	C626	150	179	F901	67	53	R413	11	146
AN12	5	5	BR120	33	81				C627	130	203	F906	80	51			
AN13	5	90				BR225	246	24	C646	156	241	F923	89	109	R414	16	137
AN14	162	147	BR121	68	34	BR226	187	95	C647	152	202	F924	89	94	R416	86	179
			BR122	25	33	BR227	180	78							R442	107	192
AN15	348	90	BR123	40	73	BR228	177	83	C652	168	179	F926	69	96	R502	45	164
AN16	348	5	BR125	28	16	BR324	88	24	C653	166	183	F927	73	96	R503	28	155
AN30	9	10	BR128	32	59				C656	174	174	F931	80	40			
AN31	239	10				BR325	72	20	C661	182	205				R504	35	166
			BR129	17	54	BR526	18	200	C663	176	225	IC110	144	55	R506	9	176
BR-HZ	121	171	BR130	138	231	BR531	51	190				IC150	95	70	R511	70	136
BR01	245	133	BR132	61	54	BR532	95	188	C664	144	194	IC320	59	20	R512	68	125
BR03	136	24	BR135	35	63	BR533	72	194	C667	184	225	IC400	60	151	R512	70	125
BR07	238	79	BR136	35	66				C669	155	233	IC630	167	190			
BR13	251	137				BR546	82	223	C671	104	221				R513	195	139
			BR139	59	116	BR600	220	224	C672	107	210	IC676	108	153	R521	16	158
BR14	23	119	BR141	9	51	BR601	221	219				IC690	141	153	R522	13	179
BR16	150	135	BR145	133	133	BR641	142	208	C676	173	139	IC810	282	173	R524	56	199
BR17	146	133	BR148	44	71	BR646	148	245	C681	101	242	IC810	277	173	R526	20	203
BR18	45	91	BR149	110	126				C682	87	245	IC820	196	60			
BR24	31	131				BR663	176	226	C682	87	245				R531	51	190
			BR150	114	129	BR671	98	230	C683	28	108	IC830	172	40	R532	95	189
BR25	19	61	BR151	96	75	BR891	213	124				IC850	204	76	R533	73	206
BR26	146	106	BR152	108	70	BR892	210	113	C687	38	129	IC950	110	36	R542	117	133
BR27	241	124	BR153	93	70				C695	155	139	IC2807	166	99	R543	79	224
BR31	19	59	BR154	92	68	C106	160	34	C811	258	172						
BR33	123	96				C108	146	46	C818	195	103	IR-BA	265	184	R546	82	223
			BR155	131	116	C112	135	46	C819	196	111	KB	265	169	R553	116	167
BR34	29	79	BR156	131	114	C115	169	48							R554	94	214
BR36	91	38	BR157	129	111	C127	50	54	C827	203	55				R554	96	214
BR38	122	94	BR159	42	68				C851	180	41	KH335	269	36	R609	209	187
BR39	151	73	BR160	51	115	C128	58	62	C863	140	139	KH3335	273	85			
BR40	30	101				C129	47	61	C911	48	79				R621	197	199
			BR161	54	116	C136	61	84	C921	116	26	L+	264	139	R627	166	165
BR41	31	104	BR162	62	115	C141	89	85				L-	264	154	R633	186	215
BR42	31	99	BR164	25	136	C145	67	63	C922	110	26				R647	143	212
BR43	35	76	BR166	27	147				C923	105	45	L108	158	53	R651	175	184
BR44	33	94	BR167	26	159	C148	53	60	C924	95	39	L301	29	30			
BR45	185	118				C149	80	86	C966	173	84	L302	38	30	R652	180	181
			BR168	59	139	C151	148	73	C2810	168	89	L303	32	30	R653	177	184
BR48	224	90	BR169	76	138	C152	140	73				L305	56	54	R654	181	196
BR49	42	89	BR170	82	154	C153	145	80	C2815	175	103				R661	184	236
BR50	204	123	BR171	81	136				C2816	183	103	L381	260	36	R663	166	203
BR51	173	69	BR172	102	128	C158	92	54	C2817	185	105	L506	20	195			
BR52	170	71				C167	99	46	C2856	197	26	L526	18	200	R664	145	206
			BR173	123	154	C191	141	89	C2858	11	31	L531	50	180	R665	171	225
BR53	167	69	BR174	126	156	C302	33	54				L533	72	194	R666	161	241
BR54	24	117	BR175	81	60	C303	18	30	C3331	48	25				R667	164	241
BR55	175	62	BR176	114	201				CH01	267	58	L543	86	223	R669	155	209
BR56	159	95	BR177	94	214	C309	41	56				L601	233	189			
BR57	163	26				C323	50	17	CO626	150	178	L601	231	187	R681	91	172
			BR178	89	221	C325	96	16				L601-	231	187	R683	28	124
BR58	43	86	BR179	76	223	C326	43	16	D323	104	13	L641	142	208	R685	50	128
BR59	179	110	BR181	69	237	C327	71	17	D324	94	24				R2203	256	84
BR61	164	64	BR182	200	198				D401	69	157	L646	148	246	R4414	21	133
BR62	126	70	BR183	121	131	C331	47	25	D405	73	137	L817	198	93			
BR63	174	19				C402	65	163	D406	64	154	L818	181	90	RGB	107	101
			BR184	170	202	C408	18	144				L819	199	121			
BR64	177	19	BR185	129	159	C412	82	162				L912	155	66	S601	241	219
BR67	100	31	BR186	159	199	C417	85	191									
BR68	114	16	BR187	72	178				D444	100	175						
BR69	90	20	BR189	72	174	C422	59	168	D512	127	136	L924	90	100	SCART01	6	93
BR70	119	16				C444	96	175	D513	117	184	L2836	204	94			
			BR190	94	164	C446	108	174	D514	191	137	L3381	261	93	SI600	231	239
BR73	208	105	BR198	158	11	C501	29	139	D524	55	195				SI671	94	233
BR74	234	101	BR200	208	47	C502	43	169				NETZ	211	243			
BR77	164	124	BR201	163	11				D543	91	219				ST-BAT01	230	73
BR79	192	19	BR204	213	57	C503	48	159	D621	190	168	P+	264	106	ST-BAT03	105	143
BR80	207	29				C506	28	180	D622	191	162	P-	264	121	ST-BAT04	83	212
			BR205	146	10	C511	64	131	D623	190	187				ST-BAT02	71	244
BR81	168	22	BR206	58	148	C512	201	137	D624	188	178	P01	34	18	ST-J	69	182
BR82	166	21	BR207	204	40	C513	61	125									
BR84	182	19	BR208	242	109				D646	151	237	Q171	106	56	ST-NETZ02	212	221
BR86	187	18	BR209	201	118	C522	38	196	D647	151	222	Q172	99	56			
BR88	43	51				C526</											

Chassisplatte

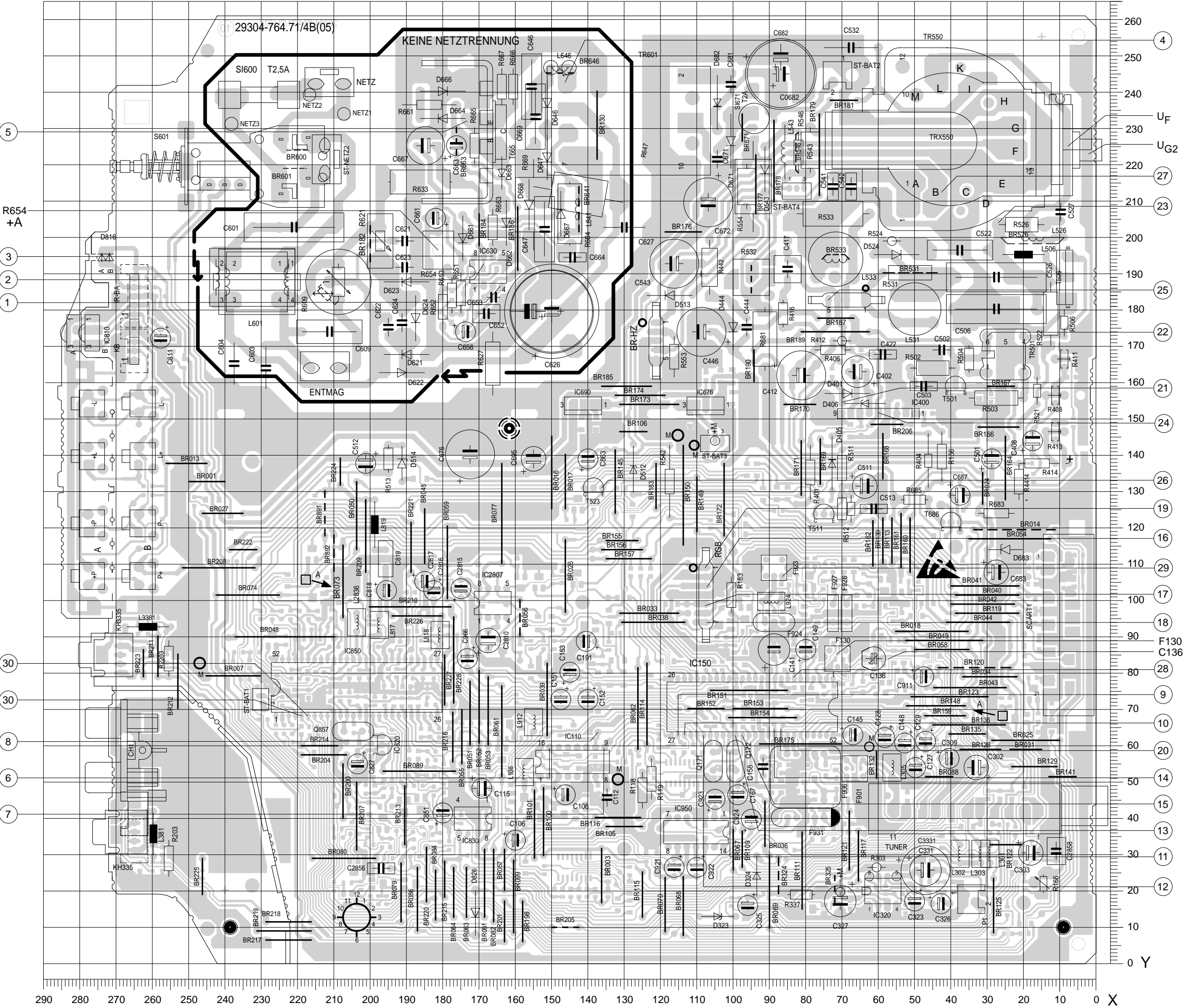
Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
CBR01	78	74	CC149	72	75	CC2817	215	89	CR155	88	52	CR834	210	87	CR971	12	70
CBR02	254	170	CC156	86	67				CR835	193	72	CR974	99	74	CR984	56	89
CBR03	157	26	CC157	91	67	CC2818	219	89	CR156	100	84	CR836	191	72	CR985	132	16
CBR04	118	83	CC163	88	129	CC2820	212	105	CR158	89	67				CR2801	181	63
CBR05	221	73	CC166	97	66	CC2821	224	96	CR159	101	65	CR837	188	33			
						CC2822	219	96	CR161	89	56	CR838	184	95	CR2802	183	71
CBR06	148	64	CC167	94	66	CC2823	215	96	CR162	53	105	CR839	188	91	CR2803	180	80
CBR07	40	38	CC168	88	43							CR840	180	53	CR2810	206	50
CBR08	20	47	CC171	103	52	CC2825	184	35	CR163	85	129	CR841	180	111	CR2811	208	43
CBR09	45	30	CC172	101	52	CC2834	200	79	CR164	20	21				CR2812	208	46
CBR11	87	48	CC173	107	71	CC2835	203	21	CR165	93	47	CR843	182	53			
						CC2836	203	79	CR166	95	49	CR844	189	57	CR2813	169	107
						CC2837	206	79	CR167	96	55	CR845	217	79	CR2814	178	105
CBR13	156	80	CC174	108	66				CR168	86	54	CR846	184	57	CR2815	204	46
CBR17	77	95	CC177	92	75	CC2841	23	46	CR169	49	104	CR847	175	39	CR2816	210	93
CBR19	130	101	CC184	102	89	CC2845	206	22	CR171	102	60	CR848	182	57	CR2817	215	92
CBR23	177	80	CC307	30	46	CC2850	199	52	CR173	105	66	CR849	170	57	CR2818	219	92
CBR24	128	125	CC308	27	46	CC2851	199	48	CR174	120	64	CR850	189	72	CR2820	205	40
						CC3381	264	92				CR851	190	53	CR2821	147	93
									CR175	120	60	CR852	175	60	CR2822	200	43
CBR27	42	72	CC321	62	21	CC3382	258	94	CR181	98	102	CR853	167	57	CR2823	196	43
CBR30	47	99	CC322	54	19	CC3383	256	84	CR182	96	102	CR854	170	65			
CBR32	184	92	CC328	68	16	CD109	146	56	CR183	99	89	CR855	175	65	CR2824	195	29
CBR37	137	78	CC331	45	22	CD134	63	81	CR186	105	89	CR856	186	63	CR2825	197	33
CBR41	30	38	CC381	260	27	CD135	64	76				CR857	204	64	CR2826	186	38
						CD181	103	100	CR187	149	88				CR2827	191	38
CBR42	131	55	CC382	246	24	CD191	134	78	CR191	136	83	CR858	211	134	CR2829	152	88
CBR46	92	129	CC383	257	31	CD192	134	95	CR193	147	88	CR859	187	72			
CBR47	90	48	CC401	68	146	CD193	130	78	CR194	132	91	CR860	213	79	CR2830	150	105
CBR52	25	14	CC403	69	165	CD194	132	83				CR861	224	72	CR2831	202	17
CBR53	68	34	CC404	53	154	CD501	32	157	CR304	43	33	CR862	193	80	CR2832	200	17
						CD516	186	133	CR305	35	38				CR2833	147	106
									CR306	26	72	CR863	191	80	CR2834	193	22
CBR57	22	25	CC406	49	148	CD651	167	191	CR307	24	72	CR864	226	64			
CBR58	18	35	CC411	7	161	CD654	176	176	CR309	41	60	CR865	227	73	CR2836	195	17
CBR59	92	71	CC419	46	151	CD656	181	181				CR866	235	78	CR2837	198	17
CBR61	92	97	CC501	29	155	CD673	100	162	CR313	22	36	CR867	222	61	CR2839	188	79
CBR62	83	86	CC653	172	191	CD830	244	128	CR314	28	36				CR2840	203	40
									CR315	25	38	CR868	172	30	CR2841	209	35
CBR66	152	25	CC654	173	184	CD901	72	49	CR321	68	21	CR869	166	22			
CBR68	128	15	CC673	112	150	CD902	74	53	CR322	53	15	CR870	215	59	CR2842	209	37
CBR71	45	87	CC674	107	139	CD926	69	104				CR871	216	65	CR2843	194	33
CBR72	48	81	CC676	108	162	CD927	72	104	CR323	91	19	CR875	215	79	CR2846	200	33
CBR73	88	125	CC682	28	111	CD928	66	103	CR324	98	17				CR2847	201	36
									CR325	60	13	CR876	195	80	CR2848	183	38
CBR84	238	121	CC694	138	148	CD929	63	103	CR326	41	20	CR877	194	49			
CBR85	96	136	CC695	142	148	CD941	78	36	CR327	100	17	CR878	222	64	CR2849	181	35
CBR90	137	68	CC805	254	165	CD942	75	36				CR879	208	79	CR2850	194	63
CBR98	48	76	CC808	189	100	CD943	73	42	CR328	45	20	CR880	192	87	CR2851	196	49
CBR101	72	55	CC814	185	79	CD944	72	36	CR329	58	20				CR2852	201	48
									CR331	41	22	CR881	232	86	CR2853	183	28
CBR108	42	69	CC816	186	88	CD954	22	87	CR381	257	27	CR882	236	86			
CBR109	128	21	CC817	199	87	CD2827	154	93	CR382	263	27	CR883	210	79	CR2856	188	29
CBR113	123	78	CC818	183	79	CD2829	150	93				CR891	211	114	CR2858	20	11
CBR114	164	62	CC819	260	189				CR402	39	133	CR892	211	112	CR2860	204	100
CBR115	78	86	CC820	211	73	CIC105	114	52	CR403	65	168				CR3381	259	86
						CIC130	144	26	CR404	73	162	CR901	70	45	CR3382	261	92
CBR119	160	73	CC821	195	46	CR100	187	49	CR405	74	127	CR902	81	47			
CBR124	60	98	CC822	226	78	CR101	160	34	CR406	15	150	CR903	128	25	CT101	159	46
CBR125	45	90	CC823	230	96	CR102	160	38				CR904	66	53	CT106	145	41
CBR126	182	111	CC825	159	110	CR103	162	37	CR407	16	137	CR905	147	19	CT107	153	42
CBR127	117	99	CC826	200	58	CR104	162	41	CR408	17	134				CT110	164	88
									CR409	65	146	CR906	149	19	CT115	164	58
CBR130	24	8	CC827	199	72	CR105	141	45	CR411	131	131	CR907	52	46			
CBR131	20	8	CC831	168	39	CR106	141	41	CR412	145	122	CR911	92	91	CT169	53	101
CBR133	94	136	CC836	196	72	CR107	149	41				CR912	152	67	CT181	97	96
CBR134	96	91	CC837	186	95	CR108	152	56	CR419	6	149	CR913	169	52	CT186	102	93
CBR138	178	32	CC838	194	87	CR109	149	56	CR523	63	134				CT191	141	84
									CR541	106	121	CR914	159	62	CT193	140	93
CBR139	183	47	CC842	187	53	CR110	138	56	CR641	142	208	CR916	53	84			
CBR140	229	67	CC848	187	57	CR111	157	94	CR654	173	182						

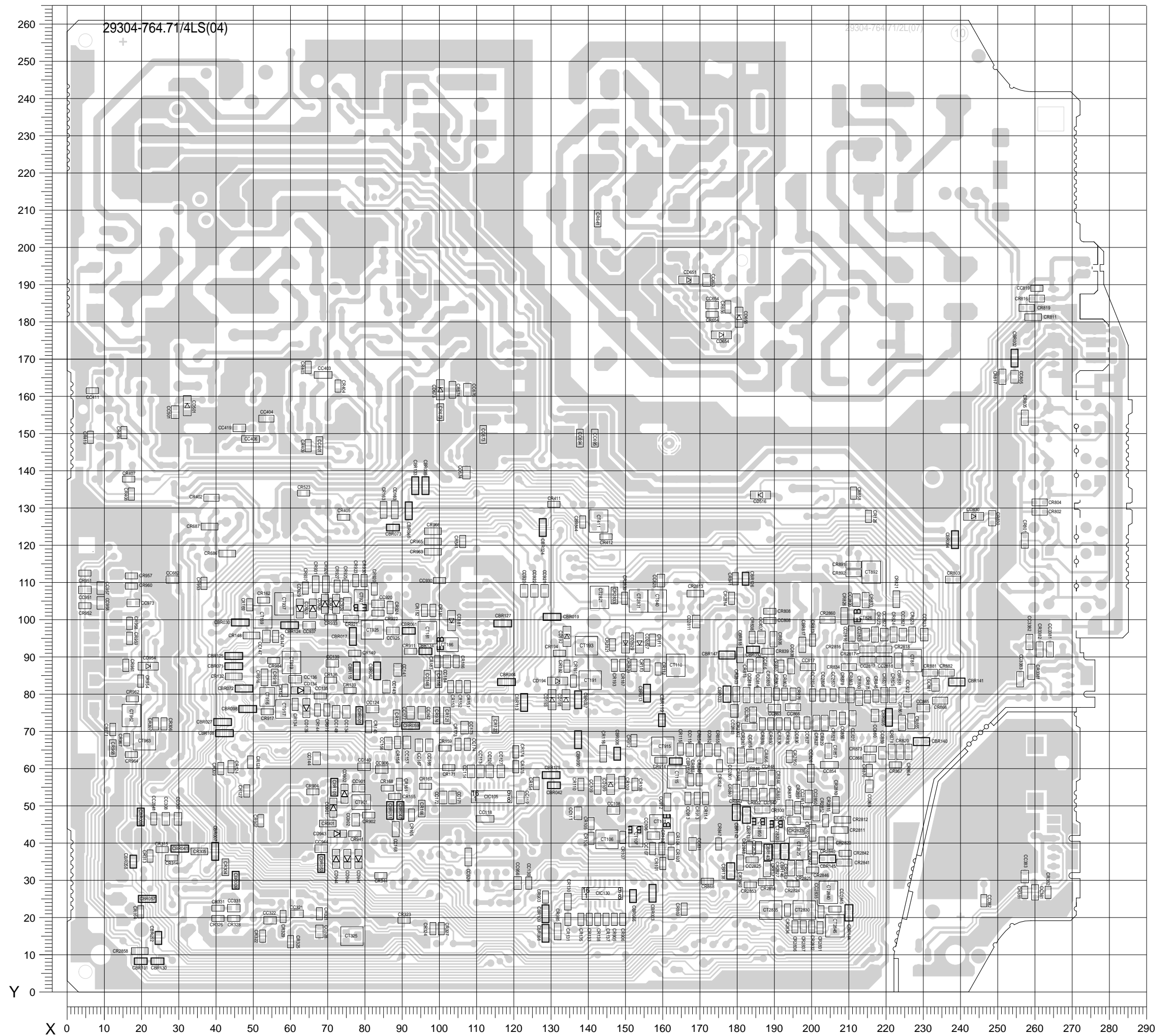
Chassisplatte
Chassis Board

Bestückungsseite, Ansicht von oben
Component Side, Top View

*	+A
ORION 14"	+114V
PHILIPS 14"	+105V
17" ... 21"	+124V
21" SN / 27.5kV	+132V

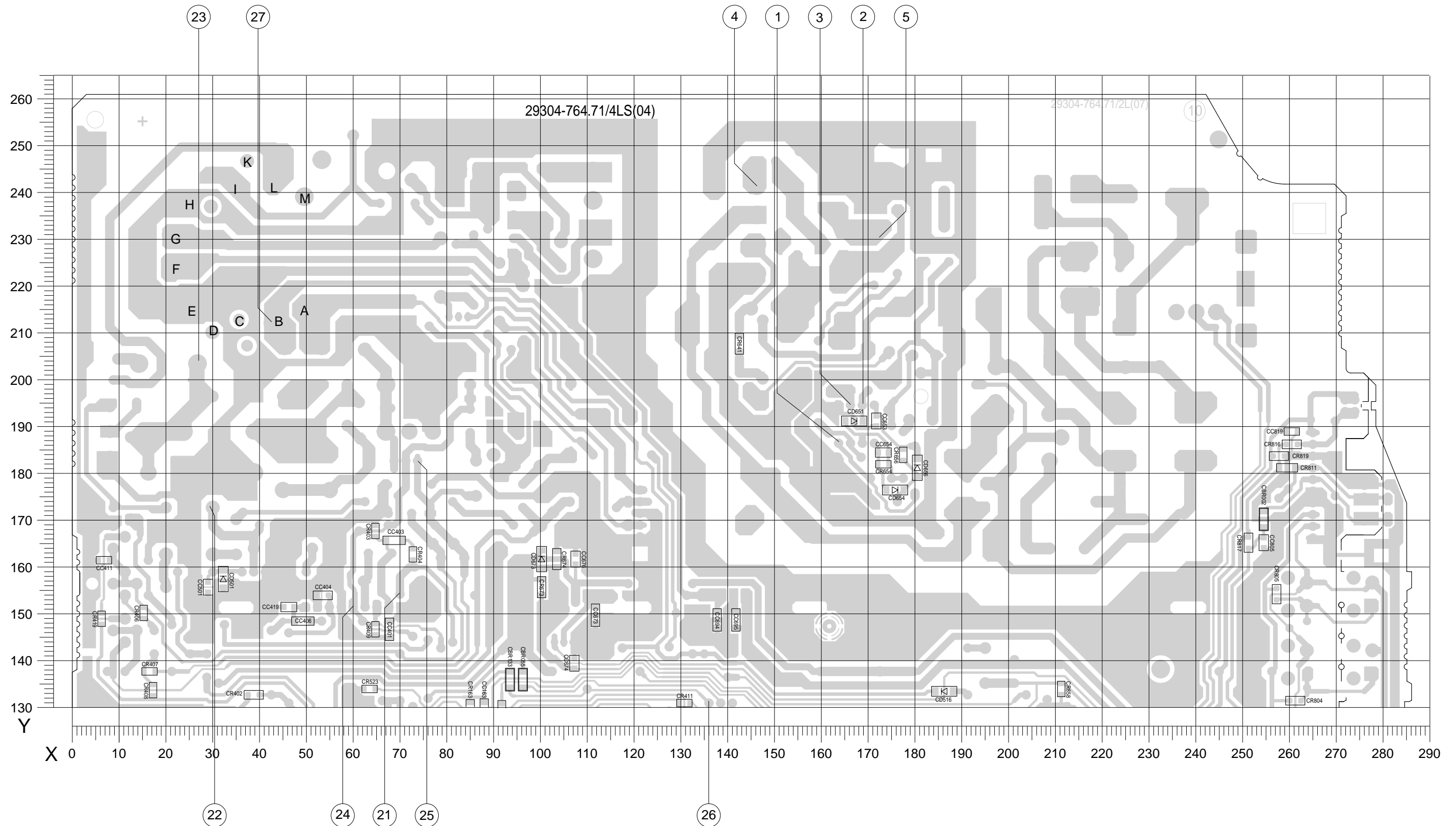


Lötseite, Ansicht von unten
Solder Side, Bottom View



Chassisplatte (vergrößert) Teil 1
Chassis Board (enlarged) Part 1

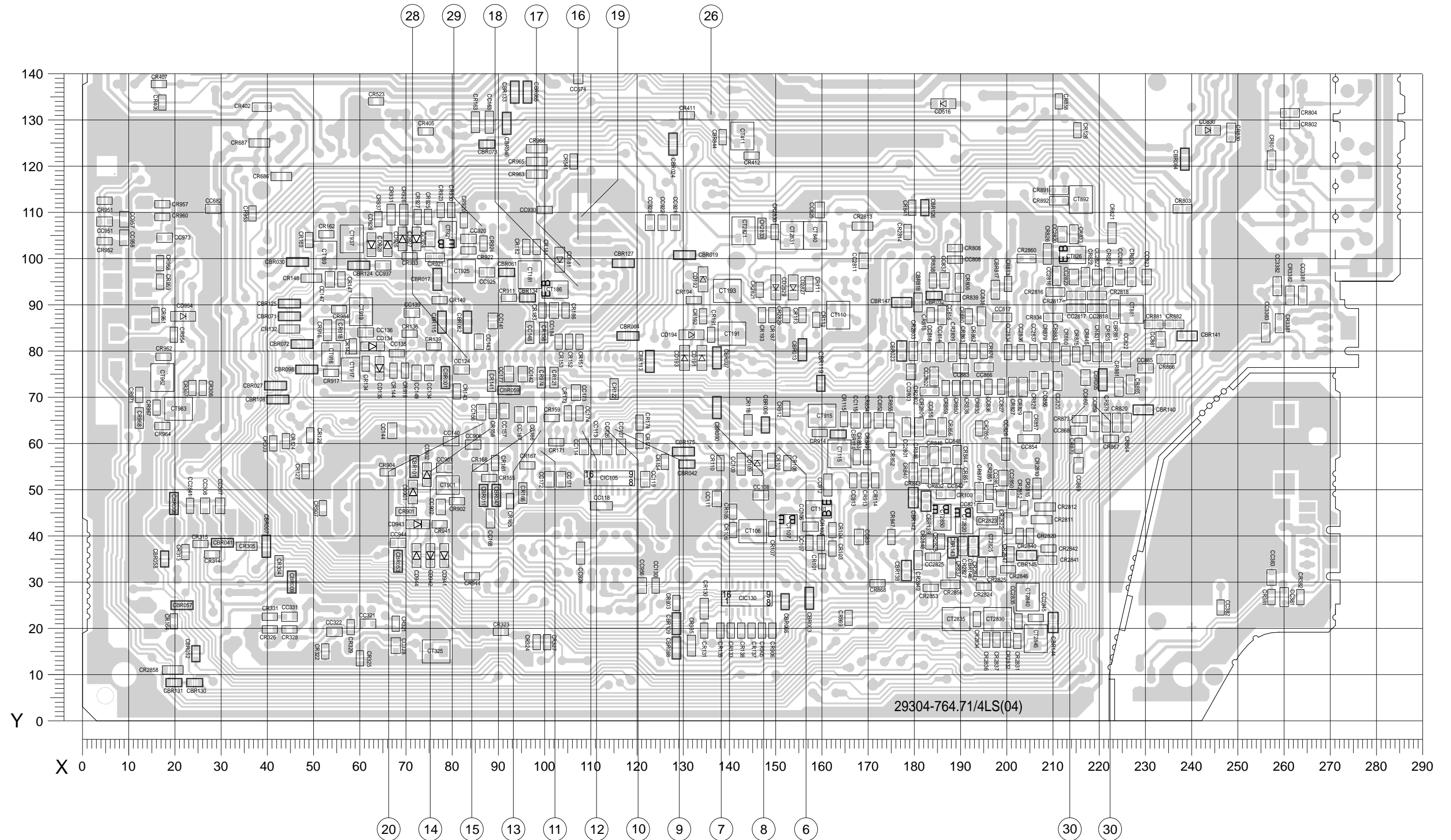
Lötseite, Ansicht von unten
Solder Side, Bottom View



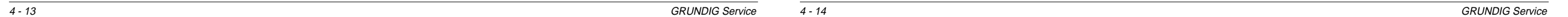
Chassisplatte (vergrößert) Teil 2

Chassis Board (enlarged) Part 2

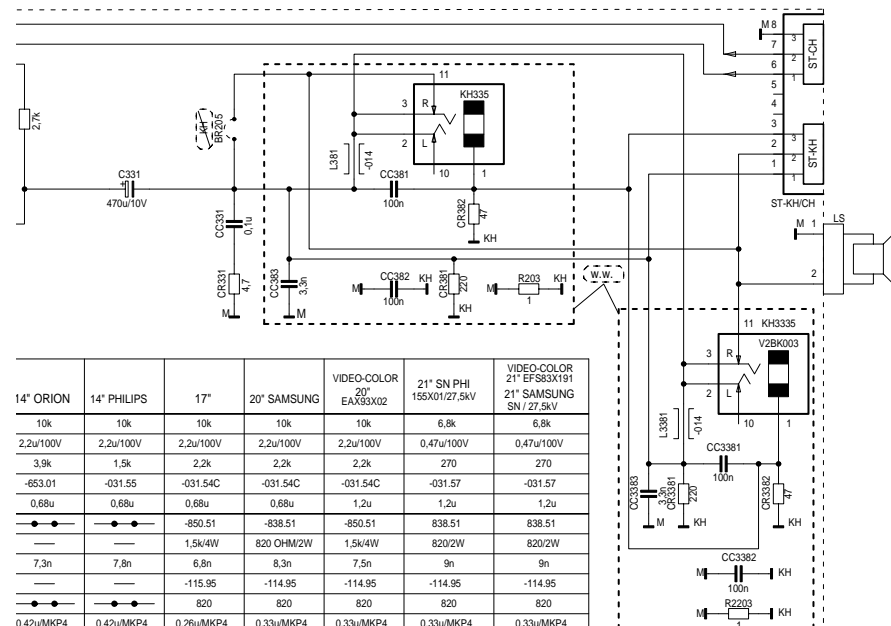
Lötseite, Ansicht von unten
Solder Side, Bottom View



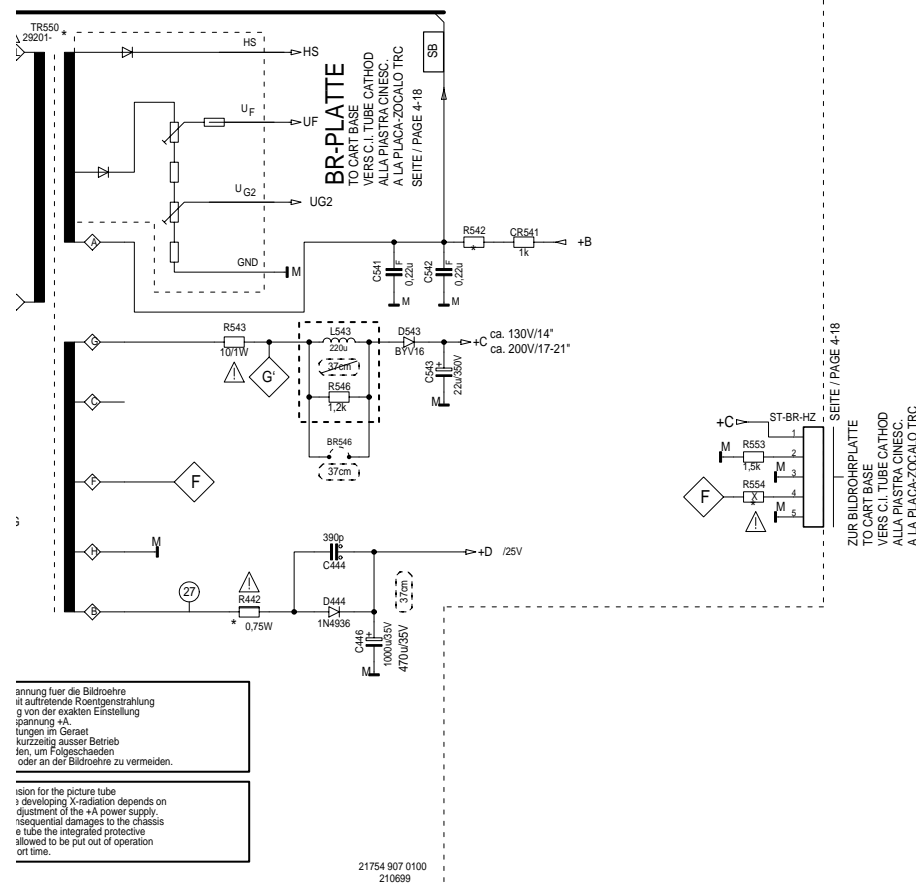
4 - 12



Oszillogramme Chassis / Oscillograms Chassis



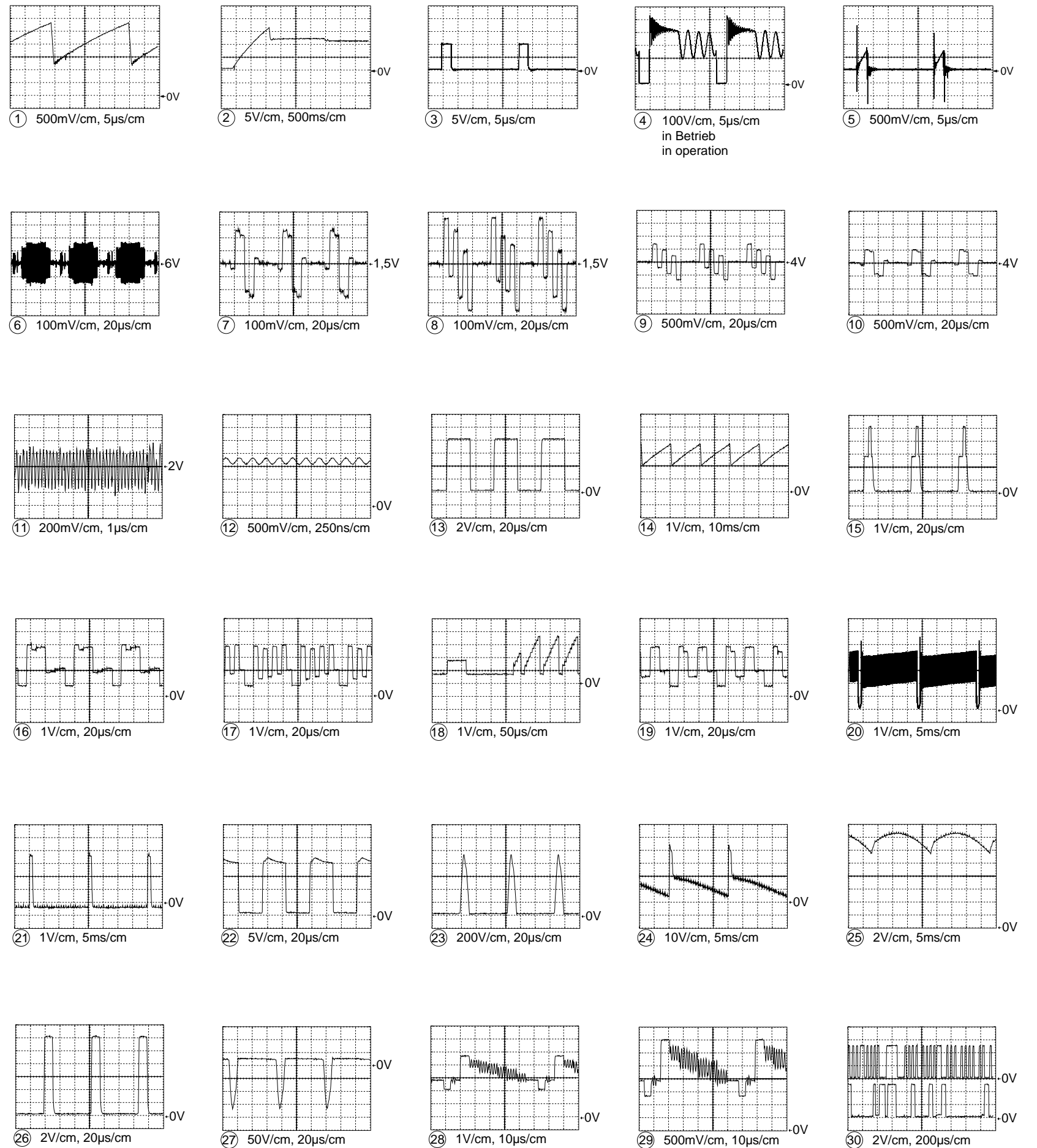
14" ORION	14" PHILIPS	17"	20" SAMSUNG	VIDEO-COLOR 20" EXAS3002	21" SN PHI 155X107/27.5K	VIDEO-COLOR 21" EFS3X191 21" SAMSUNG SN / 27.5K
10k	10k	10k	10k	10k	6.8k	6.8k
2.2u/100V	2.2u/100V	2.2u/100V	2.2u/100V	2.2u/100V	0.47u/100V	0.47u/100V
3.9k	1.5k	2.2k	2.2k	2.2k	270	270
-653.01	-031.55	-031.54C	-031.54C	-031.54C	-031.57	-031.57
0.68u	0.68u	0.68u	0.68u	1.2u	1.2u	1.2u
		-850.51	-835.51	-850.51	838.51	838.51
—	—	1.5k/4W	820 Ohm/2W	1.5k/4W	820/2W	820/2W
7.3n	7.8n	6.8n	8.3n	7.5n	9n	9n
—	—	-115.95	-114.95	-114.95	-114.95	-114.95
		820	820	820	820	820
0.42u/MKP4	0.42u/MKP4	0.26u/MKP4	0.33u/MKP4	0.33u/MKP4	0.33u/MKP4	0.33u/MKP4
13k	13k	10k	10k	10k	10k	10k
1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.5	1.5
7.5*1W	3.3*1W	4.7*1W	2.2*2W	2.2*2W	1.5*1W	0.22*2W
47nMKS 2	—	47nMKS 2	47nMKS 2	47nMKS 2	47nMKS 2	47nMKS 2
2901-512.97	29201-514.97	29201-513.97	29201-513.97	29201-513.97	29201-519.97	29201-519.97
311-200-020	8311-200-020	8311-200-010	8311-200-010	8311-200-016	8311-200-010	8311-200-012
—	—	390	360/2%	360/2%	360/2%	360/2%
1	1	0.91	0.91	0.91	0.56	0.56
1.1k	1.1k	1k	1k	1k	1.1k	1.1k
0.22u	0.22u	0.15u	0.15u	0.15u	0.15u	0.15u
0	0	0	270	270	270	270
47u	47u	47u	100u	100u	150u	150u
BY299	BY299	BY299	BY299	BY299	BYT56M	BYT56M
15k	12k	15k	15k	15k	15k	15k
0	0	100k	100k	100k	100k	100k
		LS4148	LS4148	LS4148	LS4148	LS4148
15k	15k	100k	100k	100k	100k	100k
110k	110k	100k	100k	100k	100k	100k
1	1	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
—	—	—	—	—	—	0.1u
1.5	0.33	0.33	0.33	0.33	1.5	1.5



annung fuer die Bildroehre
it auftretende Roentgenstrahlung
g von der exakten Einstellung
spannung +A.
tungen im Geraet
kurzzeitig ausser Betrieb
fen, um Folgeschaden
oder an der Bildroehre zu vermeiden.

tion for the picture tube
developing X-radiation depends on
adjustment of the +A power supply.
sequential damages to the chassis
e tube the integrated protective
allowed to be put out of operation
ort time.

21754 907 0100
210699



Ersatzteilliste
Spare Parts ListERSETZT AUSGABE 3/98
SUBSTITUTE EDITION 3/98

7 / 99

GRUNDIG

TV

P 45-830 TEXT

MATERIAL-NR./PART NO.: 92173 301 5200 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CF 92-52 MET.-DKL./MET.DARK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**MATERIAL-NR./PART NO.: 92173 321 5100 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CF 92-51 MET.-DKL./MET.DARK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**

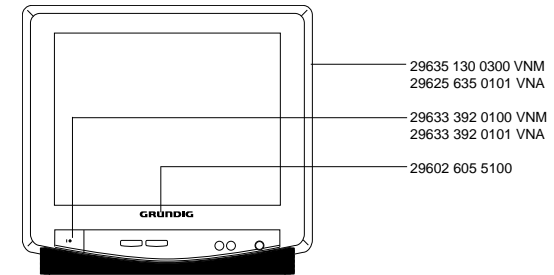
POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92173 301 5200	VNM	P 45-830 TEXT MET.-DKL. KEIN E-TEIL	P 45-830 TEXT MET. DARK NO SPARE PART
		92173 321 5100	VNA	P 45-830 TEXT MET.-DKL. KEIN E-TEIL	P 45-830 TEXT MET. DARK NO SPARE PART
0200.000		29625 635 0101	VNA	GEH-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT PART SURFAC
0200.000		29635 130 0300	VNM	GEH-VORDERTEIL KPL	CABINET FRONT PART CPL
0250.000		29633 392 0101	VNA	TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON POWER
0250.000		29633 392 0100	VNM	TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON POWER
0255.000		29501 615 0100		TASTENSATZ	KEY SET
0256.000		29636 281 0100		ABDECKUNG DRUCK KPL	COVER PRINT CPL
0264.000		19146 016 9700		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0270.000		29602 605 5100		EMBLEM GRUNDIG	GRUNDIG EMBLEM
0273.000		29628 594 8000		LAUTSPRECHERAUFNAHME LINKS	HOLDER LOUDSPEAKER LEFT
0274.000		29628 595 8000		LAUTSPRECHERAUFNAHME RECHTS	HOLDER LOUDSPEAKER RIGHT
0300.000		29636 028 8803	VNA	GEH-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
0300.000		29631 834 0200	VNM	GEH-RUECKTEIL LACKIERT KPL.	REAR PANEL VARNISHED CPL.
0320.000		29618 626 6406	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADH.
0320.000		29618 626 6200	VNM	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADH.
0330.000		29620 011 5100		TELESKOPANTENNE KPL	TELESCOPIC ANTENNA CPL.
0360.000		29633 118 0100		GRIFF KPL	HANDLE CPL
0370.000		29700 391 0100	2	ACHSE	SPINDLE
0375.000		29634 364 0100		KLEMMSTUECK	CLAMPING PART
0700.000	△	09246 197 7100		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE KPL.	DEGAUSSING COIL CPL
1100.000		83000 202 0400		BILDR.A 41 EAM 40X01 PHILIPS	PICT.TUBE A 41 EAM 40X01 PHILIPS
1200.000	△	29201 360 0111	VNA	ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1200.000	△	29201 360 0100	VNM	ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	△	82909 912 2000		NETZKABEL KPL GWN9.10-1	POWER CABLE CPL GWN9.10-1
2300.000		29305 022 8800	VNA, X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2300.000		29305 022 8700	VNM, X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 062 1102	VNA	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
2400.000		29642 062 1100	VNM	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
		21733 941 0800	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	OPERATING INSTRUCTIONS D/I
		21733 941 0100	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		21733 941 0900	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	OPERATING INSTRUCTIONS F/NL
		21733 941 1000	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	OPERATING INSTRUCTIONS E/P
		21733 941 1100	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG SF	OPERATING INSTRUCTIONS SF
		72010 026 1000	VNA	SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		29656 002 7400		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29704 010 2200	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
----------------------	--------------	-----------------------------	--------------	--------------------	---------------------

29704 004 1300 VNM, X
CHASSIS-FS-MONO
CUC 7303
KEIN E-TEILCHASSIS TV MONO
CUC 7303
NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

ERSETZT AUSGABE 5/98
SUBSTITUTE EDITION 5/98

7 / 99

P 45-830/4 TEXT

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92173 302 5200 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CH 49-52 MET.-DKL./MET. DARK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**
MATERIAL-NR. / PART NO.: 92173 322 5100 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CH 49-51 MET.-DKL./MET. DARK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**

POS. NR. ABB. POS. NO. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
	92173 302 5200	VNM	P 45-830/4 TEXT MET.-DKL. KEIN E-TEIL	P 45-830/4 TEXT MET.-DARK NO SPARE PART
	92173 322 5100	VNA	P 45-830/4 TEXT MET.-DKL. KEIN E-TEIL	P 45-830/4 TEXT MET.-DARK NO SPARE PART
0200.000	29625 635 0101	VNA	GEH-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURF.TREAT
0200.000	29635 130 0300	VNM	GEH-VORDERTEIL KPL	CABINET FRONT CPL
0250.000	29633 392 0101	VNA	TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON POWER
0250.000	29633 392 0100	VNM	TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON POWER
0255.000	29501 615 0100		TASTENSATZ	KEY SET
0256.000	29636 281 0100		ABDECKUNG DRUCK KPL	COVER PRINT CPL
0264.000	19146 016 9700		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0270.000	29602 605 5100		EMBLEM GRUNDIG	GRUNDIG EMBLEM
0273.000	29628 594 8000		LAUTSPRECHERAUFNAHME LINKS	HOLDER LOUDSPEAKER LEFT
0274.000	29628 595 8000		LAUTSPRECHERAUFNAHME RECHTS	HOLDER LOUDSPEAKER RIGHT
0300.000	29636 028 8803	VNA	GEH-RUECKTEIL	REAR PANEL
0300.000	29631 834 0200	VNM	GEH-RUECKTEIL LACKIERT KPL.	REAR PANEL VARNISHED CPL.
0320.000	29618 723 6402	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADH.
0320.000	29618 723 6200	VNM	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADH.
0330.000	29620 011 5100		TELESKOPANTENNE KPL	TELESCOPIC ANTENNA CPL
0360.000	29633 118 0100		GRIFF KPL	HANDLE CPL
0370.000	29700 391 0100	2	ACHSE	SPINDLE
0375.000	29634 364 0100		KLEMMSTUECK	CLAMPING PART
0700.000	09246 197 7100		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	COIL DEGAUSSING CPL
1100.000	83000 202 0400		BILDR.A 41 EAM 40X01	PHILIPS PICT.TUBE A 41 EAM 40X01 PHILIPS
1200.000	29201 360 0111	VNA	ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1200.000	29201 360 0100	VNM	ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	82909 913 1600		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE WITH INTERFERENCE COIL
2300.000	29305 022 8800	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000	29642 062 1102	VNA	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
2400.000	29642 062 1100	VNM	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
21733 941 0600	VNA		BEDIENUNGSANLEITUNG PL/CZ	OPERATING INSTRUCTIONS PL/CZ
21733 941 0400	VNM		BEDIENUNGSANLEITUNG PL/CZ	OPERATING INSTRUCTIONS PL/CZ
72010 026 1000	VNA		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
72010 019 4000	VNM		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
72010 019 4100	VNM		SERVICE MANUAL D/GB 1.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 1ST SUPPLEMENT
72010 019 4200	VNM		SERVICE MANUAL D/GB 2.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 2ND SUPPLEMENT
72010 019 4300	VNM		SERVICE MANUAL D/GB 3.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 3RD SUPPLEMENT
72010 019 4400	VNM		SERVICE MANUAL D/GB 4.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 4TH SUPPLEMENT
72010 019 4500	VNM		SERVICE MANUAL D/GB 5.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 5TH SUPPLEMENT
72010 019 4600	VNM		SERVICE MANUAL D/GB 6.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SUPPLEMENT
29656 002 7400			MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
29704 010 2300	VNA, X		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART
29704 004 2500	VNM, X		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART
			X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

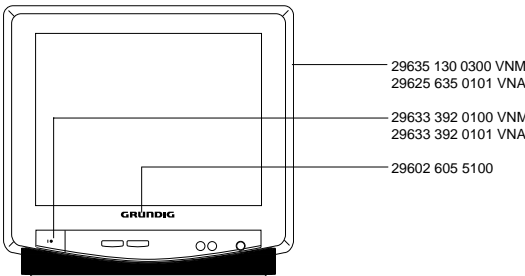
Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

P 45-830/4 TEXT



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

ERSETZT AUSGABE 11/98
SUBSTITUTE EDITION 11/98

8 / 99

T 51-071

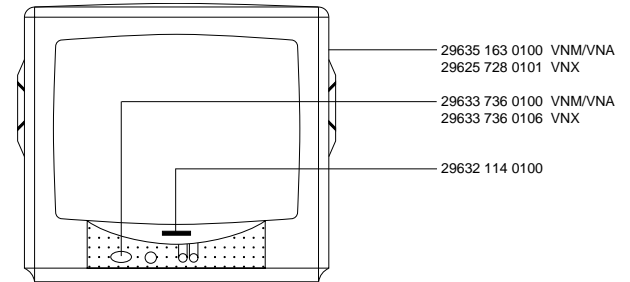
MATERIAL-NR. / PART NO.: 92159 601 7500 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CE 52-75 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**
MATERIAL-NR. / PART NO.: 92159 621 7800 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CE 52-78 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**
MATERIAL-NR. / PART NO.: 92159 620 7400 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CE 52-74 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNX**

POS. NR. ABB. POS. NO. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
	92159 601 7500	VNM	T 51-071 COSMOS-SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-071 COSMOS BLACK NO SPARE PART
	92159 621 7800	VNA	T 51-071 SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-071 BLACK NO SPARE PART
	92159 620 7400	VNX	T 51-071 SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-071 BLACK NO SPARE PART
0200.000	29625 728 0101	VNX	GEH-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURF. TREATED
0200.000	29635 163 0100/VNM/VNA		GEH-VORDERTEIL KPL	CABINET FRONT CPL.
0250.000	29633 736 0106	VNX	TASTE NETZ	KEY POWER
0250.000	29633 736 0100/VNM/VNA		TASTE NETZ	KEY POWER
0264.000	19144 039 9700		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0270.000	29632 114 0100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000	29636 024 8703	VNX	GEH-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
0300.000	29636 024 8700/VNM/VNA		GEH-RUECKTEIL	REAR PANEL
0320.000	29618 243 6513	VNX	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000	29618 243 6400	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000	29618 478 6100	VNM	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0700.000	09246 127 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
1100.000	83000 203 1400/VNM/VNA		BILDR.A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG	PICT.TUBE A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG
1100.000	83000 203 1400	VNX	BILDR.A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG	PICT.TUBE A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG
1100.000	83000 203 2200/VNA/VNX		BILDR.A48EAX93X02 VIDEOCOLOR	PICT.TUBE A48EAX93X02 VIDEOCOLOR
1200.000	29201 360 0111		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	82909 912 2000		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL
2300.000	29305 022 9000/VNA/VNX,X		BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2300.000	29305 022 1600 VNM, X		BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000	29642 062 1102	VNX	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
2400.000	29642 062 1100/VNM/VNA		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
WW.	21596 941 0200	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/I/E/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/I/E/TR
	21596 941 0300	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/I/E/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/I/E/TR
	21596 941 0600	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/I/E/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/I/E/TR
	21596 941 1100	VNX	BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	OPERATING INSTRUCTIONS D/I
	21596 941 1200	VNX	BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	OPERATING INSTRUCTIONS E/P
	21596 941 1300	VNX	BEDIENUNGSANLEITUNG TR	OPERATING INSTRUCTIONS TR
	72010 019 4000/VNM/VNA		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
	72010 019 4600/VNM/VNA		SERVICE MANUAL D/GB 6.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SUPPLEMENT
	72010 026 1000	VNX	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
	72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT	SERVICE MANUAL SECURITY
	29656 004 0500		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
	29704 002 1200 VNM, X		CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
	29704 004 5200 VNA, X		CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART

GRUNDIG

TV

POS. NR. ABB. POS. NO. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)		DESCRIPTION (GB)	
	29704 004 5300	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	VIDEOCOLOR-BR	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART	VIDEOCOLOR PT
	29704 010 0700	VNX, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	SAMSUNG-BR	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART	SAMSUNG PT
	29704 010 0800	VNX, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	VIDEOCOLOR-BR	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART	VIDEOCOLOR PT
			X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE		X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL	



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

ERSETZT AUSGABE 5/99
SUBSTITUTE EDITION 5/99

8 / 99

GRUNDIG

TV

T 51-071 TR

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92159 627 7500 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CI 61-75 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**
MATERIAL-NR. / PART NO.: 92159 628 7800 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CI 61-78 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92159 627 7500	VNM	T 51-071 TR SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-071 TR BLACK NO SPARE PART
		92159 628 7800	VNA	T 51-071 TR SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-071 TR BLACK NO SPARE PART
0200.000		29625 728 0101	VNA	GEH-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT PART SURFAC
0200.000		29635 163 0100	VNM	GEH-VORDERTEIL KPL	CABINET FRONT CPL
0250.000		29633 736 0106		TASTE NETZ	KEY POWER
0264.000		19144 039 9702		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0270.000		29632 114 0100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000		29636 024 8703		GEH-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
0320.000		29110 010 6401	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADH.
0320.000		29110 010 6301	VNM	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADH.
0700.000	△	09246 127 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
1100.000	△	83000 203 1400		BILDR.A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG	PICT.TUBE A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG
1100.000	△	83000 203 2200		BILDR.A48EAX93X02 VIDEOCOLOR	PICT.TUBE A48EAX93X02 VIDEOCOLOR
1200.000	△	29201 360 0111		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	△	82909 912 2000		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL
2300.000		29305 022 9000	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 062 1102		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
		21596 941 0900	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG TR	OPERATING INSTRUCTIONS TR
		21596 941 0800	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		72010 019 4000	VNM	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 026 1000	VNA	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 019 4600	VNM	SERVICE MANUAL D/GB 6.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SUPPLEMENT
		72010 021 9100	VNM	SERVICE MANUAL D/GB 11.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 11TH SUPPLEMENT
		72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT	SERVICE MANUAL SECURITY
		29656 004 0500		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL SAMSUNG-BR	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART SAMSUNG PT
		29656 004 1300		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL VIDEOCOLOR-BR	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART VIDEOCOLOR PT
		29704 004 5200	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL SAMSUNG-BR	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART SAMSUNG PT
		29704 004 5300	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL VIDEOCOLOR-BR	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART VIDEOCOLOR PT
		29704 010 0700	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL SAMSUNG-BR	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART SAMSUNG PT
		29704 010 0800	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL VIDEOCOLOR-BR	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART VIDEOCOLOR PT
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

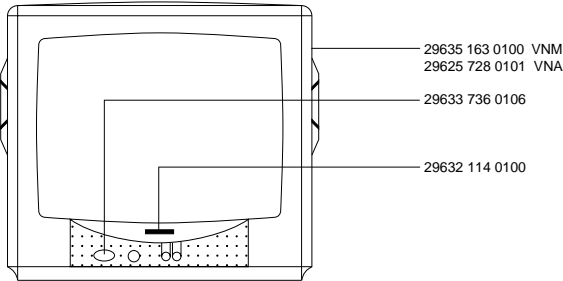
Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

T 51-071 TR



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts ListERSETZT AUSGABE 2/96
SUBSTITUTE EDITION 2/96

7 / 99

GRUNDIG

TV

T 51-720 TEXT

MATERIAL-NR./PART NO.: 92153 801 7500 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CD 96-75 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**

MATERIAL-NR./PART NO.: 92153 864 7500 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CD 96-78 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**

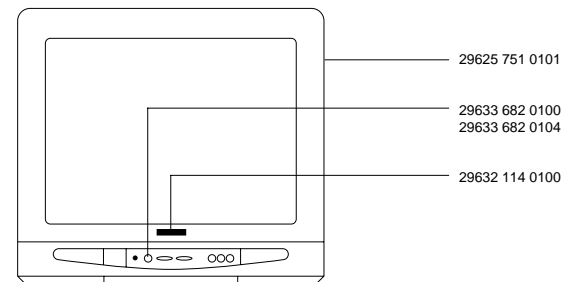
MATERIAL-NR./PART NO.: 92153 820 7400 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CD 96-74 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNX**

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92153 801 7500	VNM	T 51-720 TEXT COSMOS-SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-720 TEXT COSMOS BLACK NO SPARE PART
		92153 864 7500	VNA	T 51-720 TEXT COSMOS-SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-720 TEXT COSMOS BLACK NO SPARE PART
		92153 820 7400	VNX	T 51-720 TEXT COSMOS-SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-720 TEXT COSMOS BLACK NO SPARE PART
0200.000		29625 751 0101		GEH-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURF.TREAT
0250.000	△	29633 682 0100VNM/VNA		TASTENKNOPF NETZSCHALTER	KEY BUTTON POWER SWITCH
0251.000		29633 682 0104 VNX		TASTENKNOPF NETZSCHALTER	KEY BUTTON POWER SWITCH
0264.000		19116 008 9700		LAUTSPRECHER	SPEAKER
0270.000		29632 114 0100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000		29631 936 8712		GEH-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
0320.000		29618 188 6200		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000		29618 477 6200 VNM		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
WWW.		29618 188 6400 VNM		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000		29618 477 6400 VNA		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000		29618 188 6511 VNX		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0700.000	△	09246 127 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
0730.000		29607 219 0100VNA/VNX,10		SPULENHAKEN	COIL HOOK
1100.000	△	83000 203 1400		BILDR.A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG	PICT.TUBE A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG
1101.000	△	83000 203 2200VNA/VNX		BILDR.A48EAX93X02 VIDEOCOLOR	PICT.TUBE A48EAX93X02 VIDEOCOLOR
1200.000	△	29201 360 0111		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	△	82909 912 2000		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL
2300.000	△	29305 022 1600 VNM, X		BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2310.000	△	29305 022 9000VNA/VNX,X		BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000	△	29642 062 1102		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
		21538 941 0700 VNM		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB
		21538 941 0800 VNM		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB
		21538 941 1200 VNA		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB
		21538 941 1300 VNA		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB
		21538 941 1600 VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	OPERATING INSTRUCTIONS D/I
		21538 941 1700 VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	OPERATING INSTRUCTIONS E/P
		21538 941 1800 VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG N	OPERATING INSTRUCTIONS N
		72010 017 8000 VNM		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 017 8200 VNM		SERVICE MANUAL D/GB 2.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 2ND SUPPLEMENT
		72010 019 4000 VNA		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		72010 019 4600 VNA		SERVICE MANUAL D/GB 6.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SUPPLEMENT
		72010 026 1000 VNX		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT	SERVICE MANUAL SECURITY
		29656 004 0500		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29656 004 1300		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29704 002 0400 VNM, X		CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303 NO SPARE PART

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29704 004 5000 VNA, X		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	SAMSUNG-BR CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART SAMSUNG PT
		29704 004 5100 VNA, X		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	VIDEOCOLOR-BR CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART VIDEOCOLOR PT
		29704 010 0900 VNX, X		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	SAMSUNG-BR CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART SAMSUNG PT
		29704 010 1000 VNX, X		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	VIDEOCOLOR-BR CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART VIDEOCOLOR PT

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE
WW. = WAHLWEISEX = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = OPTIONAL

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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste Spare Parts List

ERSETZT AUSGABE 11/98
SUBSTITUTE EDITION 11/98

7 / 99

GRUNDIG

TV

T 51-731 TEXT

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92159 701 7500 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CE 50-75 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92159 721 7800 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CE 50-78 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92159 720 7400 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CE 50-74 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNX**

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92159 701 7500	VNM	T 51-731 TEXT COSMOS-SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-731 TEXT COSMOS BLACK NO SPARE PART
		92159 721 7800	VNA	T 51-731 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-731 TEXT BLACK NO SPARE PART
		92159 720 7400	VNX	T 51-731 TEXT COSMOS-SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-731 TEXT COSMOS BLACK NO SPARE PART
0200.000		29625 728 0101		GEH-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURF.TREAT
0250.000	△	29633 736 0100VNM/VNA		TASTE NETZSCHALTER	KEY POWER
0250.000		29633 736 0106 VNX		TASTE NETZSCHALTER	KEY POWER
0264.000		19144 039 9702 VNX		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0264.000	△	19144 039 9700VNM/VNA		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0270.000		29632 114 0100 VNX		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000	△	29636 024 8700 VNM		GEH-RUECKTEIL	REAR PANEL
0300.000		29636 024 8703 VNM		GEH-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
0320.000		29618 241 6200 VNA		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000		29618 218 6200 VNX		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000		29618 241 6400		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000		29618 241 6513		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0700.000	△	09246 127 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
0730.000		29607 219 0100	10	SPULENHAKEN	COIL HOOK
1100.000	△	83000 203 1400		BILDR.A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG	PICT.TUBE A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG
1100.000	△	83000 203 2200		BILDR.A48EAX93X02 VIDEOCOLOR	PICT.TUBE A48EAX93X02 VIDEOCOLOR
1200.000	△	29201 360 0111		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	△	82909 912 2000		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL
2300.000	△	29305 022 1600 VNM, X		BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2300.000	△	29305 022 9000VNA/VNX,X		BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000	△	29642 062 1100VNM/VNA		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
2400.000		29642 062 1102 VNX		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
		21597 941 0600 VNM		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/F/I/NL/DK/N/S/SF/E/GR/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/F/I/NL/DK/N/S/SF/E/GR/TR
		21597 941 1300 VNA		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/F/I/NL/DK/N/S/SF/E/GR/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/F/I/NL/DK/N/S/SF/E/GR/TR
		21597 941 2100 VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	OPERATING INSTRUCTIONS D/I
		21597 941 2200 VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	OPERATING INSTRUCTIONS F/NL
		21597 941 2300 VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/N	OPERATING INSTRUCTIONS DK/N
		21597 941 2400 VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG S/SF	OPERATING INSTRUCTIONS S/SF
		21597 941 2500 VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	OPERATING INSTRUCTIONS E/P
		21597 941 2600 VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG GR/TR	OPERATING INSTRUCTIONS GR/TR
		72010 019 4000 VNM		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 019 4600 VNM		SERVICE MANUAL D/GB 6. ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SUPPLEMENT
		72010 019 4800 VNA		SERVICE MANUAL D/GB 8. ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 8TH SUPPLEMENT
		72010 026 1000 VNX		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		29656 004 0500		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29656 004 1300		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29704 002 0400 VNM, X		CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303

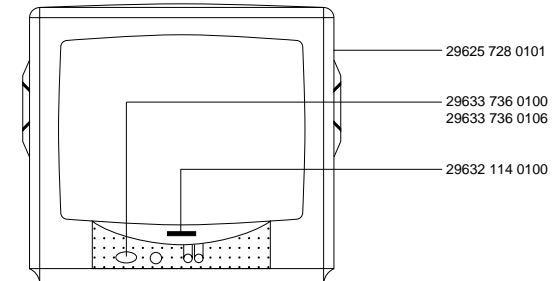
Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
29704 002 3200		VNM, X		CHASSIS-FS-MONO VIDEOCOLOR-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS-FS-MONO VIDEOCOLOR PT CUC 7303 NO SPARE PART
29704 004 5000		VNA, X		CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303 NO SPARE PART
29704 004 5100		VNA, X		CHASSIS-FS-MONO VIDEOCOLOR-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO VIDEOCOLOR PT CUC 7303 NO SPARE PART
29704 010 0900		VNX, X		CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303 NO SPARE PART
29704 010 1000		VNX, X		CHASSIS-FS-MONO VIDEOCOLOR-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO VIDEOCOLOR PT CUC 7303 NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts ListERSETZT AUSGABE 11/98
SUBSTITUTE EDITION 11/98

7 / 99

MATERIAL-NR./PART NO.: 92159 701 8300 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CE 50-83 WEISS/WHITE VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**
MATERIAL-NR./PART NO.: 92159 721 8600 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CE 50-86 WEISS/WHITE VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**
MATERIAL-NR./PART NO.: 92159 720 8400 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CE 50-84 WEISS/WHITE VERSION NR./VERSION NO.: **VNX**

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92159 701 8300	VNM	T 51-731 TEXT WEISS KEIN E-TEIL	T 51-731 TEXT WHITE NO SPARE PART
		92159 721 8600	VNA	T 51-731 TEXT WEISS KEIN E-TEIL	T 51-731 TEXT WHITE NO SPARE PART
		92159 720 8400	VNX	T 51-731 TEXT WEISS KEIN E-TEIL	T 51-731 TEXT WHITE NO SPARE PART
0200.000		29625 728 0201		GEH-VORDERTEIL OFB WEISS	CABINET FRONT SURF.TREATED WHITE
0250.000	△	29633 736 0300	VNM/VNA	TASTE NETZSCHALTER	KEY POWER SWITCH
0250.000		29633 736 0305	VNX	TASTE NETZSCHALTER	KEY POWER SWITCH
0264.000		19144 039 9702	VNX	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0264.000	△	19144 039 9700	VNM/VNA	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0270.000		29632 114 0100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000		29636 024 0100		GEH-RUECKTEIL OFB	REAR PART SURFACE TREATED
0320.000		29618 218 6200	VNM	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
0320.000		29618 218 6400	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
0320.000		29618 241 6400	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
0320.000		29618 241 6513	VNX	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
0700.000	△	09246 127 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
0730.000		29607 219 0100	10	SPULENHAKEN	COIL HOOK
1100.000	△	83000 203 1400		BILDR.A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG	PICT.TUBE A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG
1100.000	△	83000 203 2200		BILDR.A48EAX93X02 VIDEOCOLOR	PICT.TUBE A48EAX93X02 VIDEOCOLOR
1200.000	△	29201 360 0111		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	△	82909 912 2000		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL
2300.000	△	29305 022 1600	VNM, X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2300.000	△	29305 022 9000	VNA/VNX,X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 062 1102		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
21597 941 0600		VNM		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/F/INL/N/DK/S/SF/E/GR/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/F/INL/N/DK/S/SF/E/GR/TR
21597 941 0700		VNM		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/F/INL/N/DK/S/SF/E/GR/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/F/INL/N/DK/S/SF/E/GR/TR
21597 941 1300		VNA		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/F/INL/N/DK/S/SF/E/GR/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/F/INL/N/DK/S/SF/E/GR/TR
21597 941 1400		VNA		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/F/INL/N/DK/S/SF/E/GR/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/F/INL/N/DK/S/SF/E/GR/TR
21597 941 2100		VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	OPERATING INSTRUCTIONS D/I
21597 941 2200		VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	OPERATING INSTRUCTIONS F/NL
21597 941 2300		VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/N	OPERATING INSTRUCTIONS DK/N
21597 941 2400		VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG S/SF	OPERATING INSTRUCTIONS S/SF
21597 941 2500		VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	OPERATING INSTRUCTIONS E/P
21597 941 2600		VNX		BEDIENUNGSANLEITUNG GR/TR	OPERATING INSTRUCTIONS GR/TR
72010 019 4000		VNM		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
72010 019 4600		VNM		SERVICE MANUAL D/GB 6.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SUPPLEMENT
72010 019 4800		VNA		SERVICE MANUAL D/GB 8.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 8TH SUPPLEMENT
72010 026 1000		VNX		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
29656 004 0500				MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
29656 004 1300				MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
29704 002 0400		VNM, X		CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303 NO SPARE PART

GRUNDIG

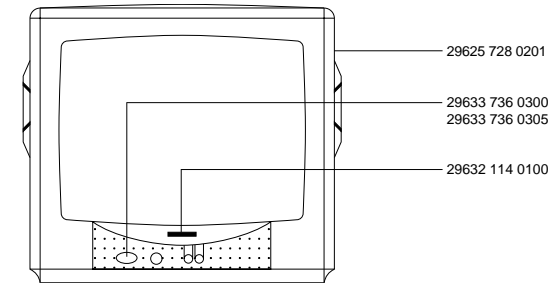
TV

T 51-731 TEXT

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29704 002 3200	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO VIDEOCOLOR-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO VIDEOCOLOR PT CUC 7303 NO SPARE PART
		29704 004 5000	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303 NO SPARE PART
		29704 004 5100	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO VIDEOCOLOR-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO VIDEOCOLOR PT CUC 7303 NO SPARE PART
		29704 010 0900	VNX, X	CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303 NO SPARE PART
		29704 010 1000	VNX, X	CHASSIS-FS-MONO VIDEOCOLOR-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO VIDEOCOLOR PT CUC 7303 NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

ERSETZT AUSGABE 5/99
SUBSTITUTE EDITION 5/99

7 / 99

T 51-731 TEXT/TR

MATERIAL-NR./PART NO.: 92159 727 7500 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CI 62-75 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**
MATERIAL-NR./PART NO.: 92159 728 7800 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CI 62-78 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92159 727 7500	VNM	T 51-731 TEXT/TR COSMOS-SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-731 TEXT/TR COSMOS BLACK NO SPARE PART
		92159 728 7800	VNA	T 51-731 TEXT/TR COSMOS-SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-731 TEXT/TR COSMOS BLACK NO SPARE PART
0200.000		29625 728 0101		GEH.VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURF.TREATED
0250.000		29633 736 0106		TASTE NETZSCHALTER	KEY POWER SWITCH
0264.000		19144 039 9700		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0270.000		29632 114 0100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000		29636 024 8703		GEH-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
0320.000		29110 015 6301	VNM	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
0320.000		29110 015 6401	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
0700.000	⚠	09246 127 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
0730.000		29607 219 0100	10	SPULENHAKEN	COIL HOOK
1100.000	⚠	83000 203 1400		BILDR.A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG	PICT.TUBE A48ECR11X60/ 31X87/ SAMSUNG
1101.000	⚠	83000 203 2200		BILDR.A48EAX93X02 VIDEOCOLOR	PICT.TUBE A48EAX93X02 VIDEOCOLOR
1200.000	⚠	29201 360 0111		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	⚠	82909 912 2000		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL
2300.000		29305 022 9000	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 062 1102		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
		21597 941 1600	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		21597 941 1700	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		72010 019 4000	VNM	SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		72010 019 4600	VNM	SERVICE MANUAL D/GB 6.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SUPPLEMENT
		72010 021 9100	VNM	SERVICE MANUAL D/GB 11.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 11TH SUPPLEMENT
		72010 026 1000	VNA	SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT	SERVICE MANUAL SECURITY
		29656 004 0500		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29656 004 1300		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29704 004 5000	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303 NO SPARE PART
		29704 004 5100	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO VIDEOCOLOR-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO VIDEOCOLOR PT CUC 7303 NO SPARE PART
		29704 010 0900	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO SAMSUNG-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO SAMSUNG PT CUC 7303 NO SPARE PART
		29704 010 1000	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO VIDEOCOLOR-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO VIDEOCOLOR PT CUC 7303 NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE X = SEE SEPARATE PARTS LIST

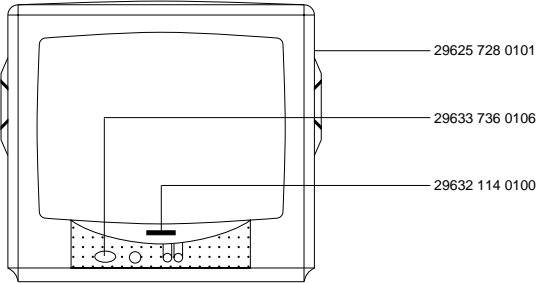
Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

T 51-731 TEXT/TR



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

GRUNDIG

TV

8 / 99

T 51-732/4 TEXT

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92159 722 7500 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CH 77-75 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: VNM
MATERIAL-NR. / PART NO.: 92159 723 7800 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CH 77-78 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: VNA

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92159 722 7500	VNM	T 51-732/4 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-732/4 TEXT BLACK NO SPARE PART
		92159 723 7800	VNA	T 51-732/4 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-732/4 TEXT BLACK NO SPARE PART
0200.000		29625 728 0101	VNA	GEH-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT PART SURFAC
0200.000		29635 163 0100	VNM	GEH-VORDERTEIL KPL	CABINET FRONT CPL
0250.000		29633 736 0106	VNA	TASTE NETZ	KEY POWER
0250.000		29633 736 0100	VNM	TASTE NETZ	KEY
0264.000		19144 039 9702	VNA	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0264.000		19144 039 9700	VNM	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0270.000		29632 114 0100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000		29636 024 8703	VNA	GEH-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
0300.000		29636 024 8700	VNM	GEH-RUECKTEIL	REAR PANEL
0320.000		29618 750 6407	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000		29618 750 6300	VNM	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0700.000	△	09246 127 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
1100.000	△	83000 203 2200		BILDR.A48EAX93X02 VIDEOCOLOR	PICT.TUBE A48EAX93X02 VIDEOCOLOR
1200.000	△	29201 360 0111	VNA	ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1200.000	△	29201 360 0100	VNM	ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	△	82909 912 2000		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL
2300.000		29305 022 9000	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 062 1102	VNA	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
2400.000		29642 062 1100	VNM	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROLTP 715
		21597 941 1100	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/SF/CZ/SLK/H/F	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/SF/CZ/SLK/H/F
		21597 941 2700	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG GB/FIN	OPERATING INSTRUCTIONS GB/FIN
		21597 941 2800	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG CZ/SK	OPERATING INSTRUCTIONS CZ/SK
		21597 941 2900	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG H	OPERATING INSTRUCTIONS H
		72010 026 1000	VNA	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 019 4000	VNM	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 019 4800	VNM	SERVICE MANUAL D/GB 8. ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 8TH SUPPLEMENT
		72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT	SERVICE MANUAL SECURITY
		29656 004 1300	VNA	MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29656 004 0500	VNM	MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29704 010 1500	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART
		29704 004 3300	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

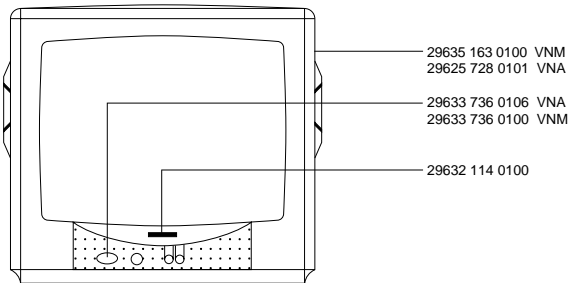
Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

T 51-732/4 TEXT



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

ERSETZT AUSGABE 11/98
SUBSTITUTE EDITION 11/98

7 / 99

T 51-3035 TEXT

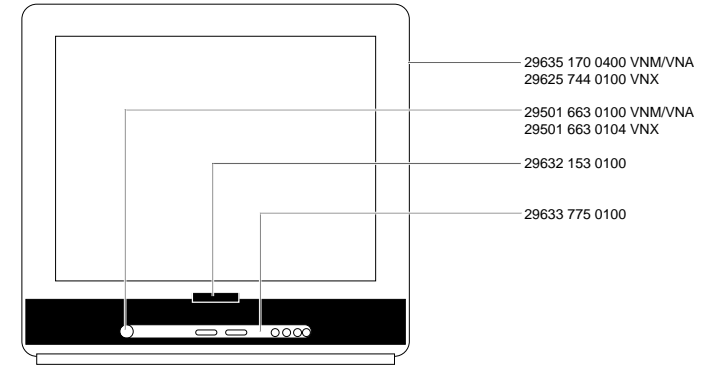
MATERIAL-NR./PART NO.: 92166 802 7500 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CF 55-75 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**
MATERIAL-NR./PART NO.: 92166 822 7800 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CF 55-78 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**
MATERIAL-NR./PART NO.: 92166 821 7400 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CF 55-74 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNX**

POS. NR. ABB. POS. NO. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
	92166 802 7500	VNM	T 51-3035 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-3035 TEXT BLACK NO SPARE PART
	92166 822 7800	VNA	T 51-3035 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-3035 TEXT BLACK NO SPARE PART
	92166 821 7400	VNX	T 51-3035 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 51-3035 TEXT BLACK NO SPARE PART
0200.000	29625 744 0100	VNX	GEH-VORDERTEIL	CABINET FRONT
0200.000	29635 170 0400/VNM/VNA		GEH-VORDERTEIL KPL	CABINET FRONT CPL
0250.000	29501 663 0104	VNX	TASTENKNOPF NETZ	KEY POWER
0250.000	29501 663 0100/VNM/VNA		TASTENKNOPF NETZ	KEY POWER
0256.000	29633 775 0100		ABDECKUNG DRUCK KPL	COVER PRESSURE CPL
0264.000	19116 007 9700		LAUTSPRECHER	SPEAKER
0270.000	29632 153 0100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000	29636 025 8706	VNX	GEH-RUECKTEIL	REAR PANEL
0300.000	29636 025 8700/VNM/VNA		GEH-RUECKTEIL	REAR PANEL
0320.000	29618 381 6504	VNX	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000	29618 381 6400	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0320.000	29618 381 6200	VNM	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0700.000	09246 127 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
1100.000	83000 203 2200	VNX	BILDR.A48EAX93X02 VIDEOCOLOR	PICT.TUBE A48EAX93X02 VIDEOCOLOR
1100.000	83000 203 1400/VNM/VNA		BILDR.A48ECR11X60/ 31X87/	PICT.TUBE A48ECR11X60/31X
1200.000	29201 360 0111		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE KABLE
2100.000	82909 912 2000		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL
2300.000	29305 022 9000	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000	29642 062 1102	VNX	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
2400.000	29642 062 1100/VNM/VNA		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
	21668 941 0800	VNX	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
	21668 941 0100	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/I/PL/CZ/SK/H/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/I/PL/CZ/SK/H/TR
WW.	21668 941 0400	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/I/PL/CZ/SK/H/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/I/PL/CZ/SK/H/TR
	21668 941 0500	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/I/PL/CZ/SK/H/TR	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/I/PL/CZ/SK/H/TR
	72010 026 1000	VNX	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
	72010 019 4000/VNM/VNA		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
	72010 019 4600/VNM/VNA		SERVICE MANUAL D/GB 6.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SUPPLEMENT
	72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT	SERVICE MANUAL SECURITY
	29656 004 0500		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
	29704 010 1500	VNX, X	CHASSIS-FS-MONO VIDEOCOLOR-BR CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO VIDEOCOLOR PT CUC 7303 NO SPARE PART
	29704 004 3200	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. ABB. POS. NO. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
	29704 002 1400	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART
			X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

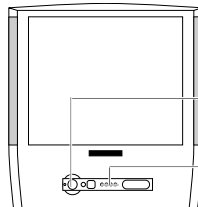
7 / 99

T 55-830 TEXT

VERSION NR./VERSION NO.: VNA

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92175 421 7100 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 9671 AGANA-GRAU/AGANA GREY
MATERIAL-NR. / PART NO.: 92175 421 8200 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 9682 WEISS/WHITE

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92175 421 7100		T 55-830 TEXT AGANA-GRAU KEIN E-TEIL	T 55-830 TEXT AGANA GREY NO SPARE PART
		92175 421 8200		T 55-830 TEXT WEISS KEIN E-TEIL	T 55-830 TEXT WHITE NO SPARE PART
0200.000		29635 252 0100		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL.	CABINET FRONT PRINT CPL G.CF 9671
0200.000		29635 252 0300		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL.	CABINET FRONT PRINT CPL G.CF 9682
0250.000		29501 688 0200		TASTE NETZ	KEY POWER
0251.000		29628 417 0100		DRUCKFEDER	PRESS SPRING
0264.000		19116 008 9700		LAUTSPRECHER	SPEAKER
0269.000		29636 290 0203		INFRA-FENSTER	INFRA WINDOW
0271.000		29618 729 6413		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADH.
0300.000		29636 286 0102		GEH-RUECKTEIL OFB	REAR PANEL SURF.TREAT G.CF 9671
0300.000		29636 286 0301		GEH-RUECKTEIL OFB	REAR PANEL SURF.TREAT G.CF 9682
0700.000	△	09246 128 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
1100.000	△	83000 205 1100		BILDR.A51EER131X28 SAMSUNG	PICT.TUBE A51EER131X28 SAMSUNG
WW.	△	83000 205 8300		BILDR.A51EFS83X191 VIDEOCOLOR	PICT.TUBE A51EFS83X191 VIDEOCOLOR
1200.000	△	29201 360 0111		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1350.000		29501 716 0101		TASTEN-SATZ	KEYS SET
2100.000	△	82909 913 1600		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE WITH INTERFERENCE COIL
2300.000	△	29305 022 9000	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 062 1102		FERNBEDIENUNG TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
		21754 941 1700		BEDIENUNGSANLEITUNG D/I	OPERATING INSTRUCTIONS D/I
		21754 941 1800		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	OPERATING INSTRUCTIONS F/NL
		21754 941 1900		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/N	OPERATING INSTRUCTIONS DK/N
		21754 941 2000		BEDIENUNGSANLEITUNG S/SF	OPERATING INSTRUCTIONS S/SF
		21754 941 2100		BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	OPERATING INSTRUCTIONS E/P
		21754 941 2201		BEDIENUNGSANLEITUNG GR/SI	OPERATING INSTRUCTIONS GR/SI
		72010 026 1000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		29656 004 0600		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29704 010 0100	X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts ListERSETZT AUSGABE 5/99
SUBSTITUTE EDITION 5/99

7 / 99

T 55-830 TEXT/TR

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92175 427 7200 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CI 63-72 AGANA-GRAU/AGANA GREY
VERSION NR./VERSION NO.: VNM
MATERIAL-NR. / PART NO.: 92175 428 7100 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CI 63-71 AGANA-GRAU/AGANA GREY
VERSION NR./VERSION NO.: VNA

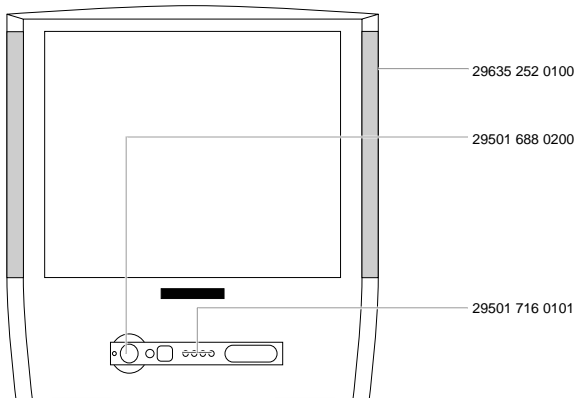
POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92175 427 7200	VNM	T 55-830 TEXT/TR AGANA-GRAU KEIN E-TEIL	T 55-830 TEXT/TR AGANA GREY NO SPARE PART
		92175 428 7100	VNA	T 55-830 TEXT/TR AGANA-GRAU KEIN E-TEIL	T 55-830 TEXT/TR AGANA GREY NO SPARE PART
0200.000		29635 252 0100		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL	CABINET FRONT PRINT CPL
0250.000		29501 688 0200		TASTE NETZ	KEY POWER
0251.000		29628 417 0100		DRUCKFEDER	PRESS SPRING
0255.000		29501 716 0101		TASTEN-SATZ	KEYS SET
0264.000		19116 008 9700		LAUTSPRECHER	SPEAKER
0269.000		29636 290 0203		INFRA-FENSTER	INFRA WINDOW
0300.000		29636 286 0102		GEH-RUECKTEIL OFB	REAR PANEL SURF.TREAT
0320.000		29110 011 6401	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADH.
0321.000	△	09246 128 7500	VNM	SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
0700.000		83000 205 1100		BILDR.A51EER131X28 SAMSUNG	PICT.TUBE A51EER131X28 SAMSUNG
1100.000		83000 205 8300		BILDR.A51EFS83X191 VIDEOCOLOR	PICT.TUBE A51EFS83X191 VIDEOCOLOR
1200.000	△	29201 360 0111		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	△	82909 913 1600		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE WITH INTERFERENCE COIL
2300.000		29305 022 9000	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 062 1102		FERNBEDIENUNG TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
		21754 941 1400	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		21754 941 1300	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		72010 026 1000	VNA	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 019 4000	VNM	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 019 4600	VNM	SERVICE MANUAL D/GB 6.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SUPPLEMENT
		72010 021 9100	VNM	SERVICE MANUAL D/GB 11.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 11TH SUPPLEMENT
		29656 004 0600		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29704 010 0100	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART
		29704 004 2600	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR.	ABB.	MATERIAL-NR.	ANZ.	BEZEICHNUNG	DESCRIPTION
POS. NO.	FIG.	PART NUMBER	QTY.	<div>D</div>	<div>GB</div>

T 55-830 TEXT/TR



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

7 / 99

T 55-830/4 TEXT

MATERIAL-NR./PART NO.:92175 402 7500 BESTELL-NR./ORDER NO.:G.CG 56-75 SCHWARZ/BLACK VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**
MATERIAL-NR./PART NO.:92175 422 7800 BESTELL-NR./ORDER NO.:G.CG 56-78 SCHWARZ/BLACK VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**

POS. NR.	ABB.	MATERIAL-NR.	ANZ.	BEZEICHNUNG	DESCRIPTION
POS. NO.	FIG.	PART NUMBER	QTY.	<div>D</div>	<div>GB</div>
		92175 402 7500	VNM	T 55-830/4 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 55-830/4 TEXT BLACK NO SPARE PART
		92175 422 7800	VNA	T 55-830/4 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 55-830/4 TEXT BLACK NO SPARE PART
0200.000		29635 252 0200		GEH-VORDELTEIL DRUCK KPL	CABINET FRONT PART PRINT
0250.000		29501 688 0200		TASTE NETZ	KEY POWER
0251.000		29628 417 0100		DRUCKFEDER	PRESS SPRING
0254.000		29501 716 0100	VNM	TASTEN-SATZ	KEYS SET
0255.000		29501 716 0101	VNA	TASTEN-SATZ	KEYS SET
0264.000		19116 008 9700		LAUTSPRECHER	SPEAKER
0269.000		29636 290 0203		INFRA-FENSTER	INFRA WINDOW
0300.000		29636 286 0200	VNM	GEH-RUECKTEIL OFB	CABINET REAR PART SURFACE
0301.000		29636 286 0201	VNA	GEH-RUECKTEIL OFB	CABINET REAR PART SURFACE
0321.000		29618 730 6413	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0322.000		29618 730 6200	VNM	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0700.000		09246 128 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
1100.000	⚠	83000 205 1100	VNM/VNA	BILDR.A51EER131X28 SAMSUNG	PIC.TUBE A51EER131X28 SAMSUNG
1110.000		83000 205 8300	VNA	BILDR.A51EFS83X191 VIDEOCOLOR	PIC.TUBE A51EFS83X191 VIDEOCOLOR
1200.000	⚠	29201 360 0111	VNA	ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1201.000		29201 360 0100	VNM	ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	⚠	82909 913 1600		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE WITH INTERFERENCE COIL
2300.000		29305 022 9000	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 062 1100	VNM	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
2401.000		29642 062 1102	VNA	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
		21754 941 0200	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		21754 941 1100	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		21754 941 2400	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG PL/CZ	OPERATING INSTRUCTIONS PL/CZ
		21754 941 2500	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG SK/H	OPERATING INSTRUCTIONS SK/H
		21754 941 2600	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG GB	OPERATING INSTRUCTIONS GB
		72010 019 4000	VNM	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 019 4600	VNM	SERVICE MANUAL D/GB 6.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SUPPLEMENT
		72010 026 1000	VNA	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		29656 004 0600		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29704 004 2700	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART
		29704 010 0200	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

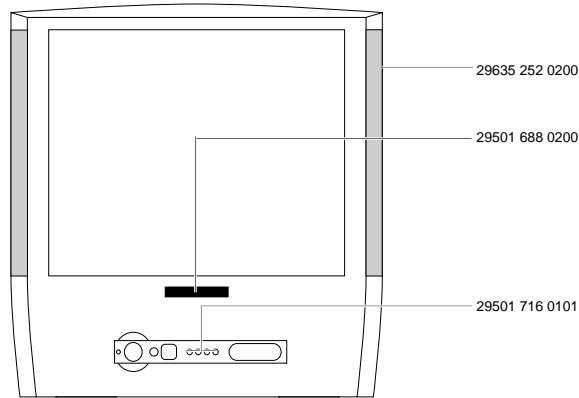
Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

T 55-830/4 TEXT



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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste Spare Parts List

ERSETZT AUSGABE 11/98
SUBSTITUTE EDITION 11/98

7 / 99

T 55-3035 TEXT

MATERIAL-NR./PART NO.: 92166 902 7500 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CF 56-75 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**

MATERIAL-NR./PART NO.: 92166 922 7800 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CF 56-78 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNA**

MATERIAL-NR./PART NO.: 92166 923 7400 BESTELL-NR./ORDER NO.: G.CF 56-74 SCHWARZ/BLACK
VERSION NR./VERSION NO.: **VNX**

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92166 902 7500	VNM	T 55-3035 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 55-3035 TEXT BLACK NO SPARE PART
		92166 922 7800	VNA	T 55-3035 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 55-3035 TEXT BLACK NO SPARE PART
		92166 923 7400	VNX	T 55-3035 TEXT SCHWARZ KEIN E-TEIL	T 55-3035 TEXT BLACK NO SPARE PART
0200.000		29625 740 0100	VNX	GEH-VORDERTEIL	GEH-VORDERTEIL
0200.000		29635 165 0400	VNM/VNA	GEH-VORDERTEIL KPL	CABINET FRONT PART CPL
0250.000		29501 663 0104	VNX	TASTENKNOPF NETZ	KEY POWER
0250.000		29501 663 0100	VNM/VNA	TASTENKNOPF NETZ	KEY POWER
0259.000		29633 893 0100		ABDECKUNG DRUCK KPL	COVER CPL
0264.000		19116 007 9700		LAUTSPRECHER	SPEAKER
0270.000		29632 153 0100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000		29636 025 8706	VNX	GEH-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
0300.000		29636 025 8700	VNM/VNA	GEH-RUECKTEIL	REAR PANEL
0320.000		29618 398 6512	VNX	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0321.000		29618 398 6400	VNA	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0322.000		29618 380 6200	VNM	TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0700.000	△	09246 128 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
1100.000	△	83000 205 1100	VNX	BILDR.A51EER131X28	PIC.TUBE A51EER131X28
1100.000	△	83000 205 8300	VNA	BILDR.A51EFS83X191	PIC.TUBE A51EFS83X191
1100.000	△	83000 206 3500	VNM/VNX	BILDR.A51EAL135X01	PIC.TUBE A51EAL135X01
WW.	△	83000 206 5500		BILDR.A51EAL155X01	PIC.TUBE A51EAL155X01
1200.000	△	29201 360 0111		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2100.000	△	82909 912 2000		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL
2300.000	△	29305 022 9000	VNA,VNX,X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2300.000	△	29305 022 1600	VNM, X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 062 1102	VNX	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
2400.000		29642 062 1100	VNA	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
2400.000		29642 062 0100	VNM	TELEPILOT TP 711	REMOTE CONTROL TP 711
		21669 941 1100	VNX	BEDIENUNGSANLEITUNG GB/F	OPERATING INSTRUCTIONS GB/F
		21669 941 1200	VNX	BEDIENUNGSANLEITUNG P/CZ	OPERATING INSTRUCTIONS P/CZ
		21669 941 1300	VNX	BEDIENUNGSANLEITUNG SK/H	OPERATING INSTRUCTIONS SK/H
		21669 941 1400	VNX	BEDIENUNGSANLEITUNG D	OPERATING INSTRUCTIONS D
		21669 941 0700	VNA	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		21669 941 0400	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/I/PL/CZ/SK/H	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/I/PL/CZ/SK/H
WW.		21669 941 0500	VNM	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB/I/PL/CZ/SK/H	OPERATING INSTRUCTIONS D/GB/I/PL/CZ/SK/H
		72010 026 1000	VNX	SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		72010 019 4000	VNM/VNA	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 019 4600	VNM/VNA	SERVICE MANUAL D/GB 6.ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 6TH SPPLEMENT
		29656 004 0600		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29704 010 1800	VNX, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART

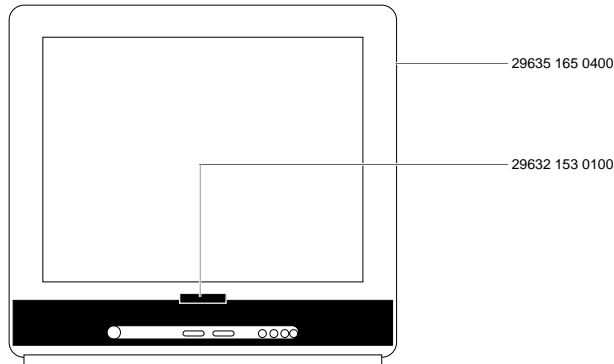
Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)	
		29704 010 1900	VNX, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	PHILIPS-BR CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART	PHILIPS PT
		29704 004 5800	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	SAMSUNG-BR CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART	SAMSUNG PT
		29704 004 5900	VNA, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	PHILIPS-BR CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART	PHILIPS PT
		29704 002 1600	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	PHILIPS-BR CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART	PHILIPS PT
WW.		29704 002 3700	VNM, X	CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 KEIN E-TEIL	PHILIPS-BR CHASSIS TV MONO CUC 7303 NO SPARE PART	PHILIPS PT

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE
WW. = WAHLWEISE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = OPTIONAL



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

Btx *32700#



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste Spare Parts List

7 / 99

CHASSIS-FS-MONO CUC 7303/PLL CHASSIS TV MONO CUC 7303/PLL

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29704 010 0100

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29704 010 0100		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303/PLL KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303/PLL NO SPARE PART
0100.000		29504 301 0100		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER-GLOBAL (PLL)
0252.000		29303 390 4300		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 M.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 WITH SWITCH
0255.000		29303 119 0400		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL.	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P
0264.000	△	29210 703 0100		FOKUSLEITUNG	FOCUSING CABLE
1310.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMME +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMME -	KEY SWITCH PROGRAMME -
1330.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	KEY SWITCH VOLUME +
1340.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	KEY SWITCH VOLUME -
2000.000	△	29703 291 2105		NETZSCHALTER O.WISCHER	POWER SWITCH W/O WIPER
WW.	△	29703 291 3100		NETZSCHALTER O.WISCHER 4A	POWER SWITCH W/O WIPER 4A
2200.000	△	29303 399 5100		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE COUPLER W.CABLE
2420.000		29303 153 0208		MONTAGECLIP T506	MOUNTING CLIP T506
2430.000		29303 153 0304		MONTAGECLIP IC400	MOUNTING CLIP IC400
2450.000		29303 153 1600		MONTAGECLIP T60020	MOUNTING CLIP T60020
2452.000		29303 153 1605	2	MONTAGECLIP IC676/690	MOUNTING CLIP IC676/690
2480.000		29303 156 2000	2	FOLIE WAERMELEITEND IC676/T60020	FOIL HEAT CONDUCTING IC676/T60020
2490.000		29303 156 2301		FOLIE WAERMELEITEND T506	FOIL HEAT CONDUCTING T506
2700.000	△	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER

WW. = WAHLWEISE

WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 00412	84529 961 8700	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00654	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00446	84529 961 8700	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00656	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00506	85159 111 1400	FOKO KF #35 9000PF 3,5%	CD 00673	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00527	85585 672 5500	FOKO KF E 0,018UF 10% 63V	CD 00830	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00601	85999 900 2500	FOKO MP3 0,15UF 20% 250VW	CD 00954	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00603	86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 02827	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00604	86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 02829	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00609	85117 930 1800	MP3 0,1UF 20% 250VW			
C 00621	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CIC 00105	83058 446 6200	SMD IC TDA4662T-V2/V3
C 00622	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV			
C 00623	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 00110	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00624	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 00169	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00626	84519 971 1500	ELKO 19 150UF 385V	CT 00181	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00627	86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%	CT 00186	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
C 00646	85159 110 4300	FOKO KF #29 470PF 10% 1600V	CT 00191	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00671	86500 811 1100	HV-KERKO 270PF 20% 2KV	CT 00193	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00681	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 00325	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
C 00717	85315 938 0000	FOKO MKT10 4700PF 20% 1000V	CT 00411	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00819	81405 401 0400	EMIFIL 0,1 UF	CT 00826	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
			CT 00840	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00181	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00881	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00191	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00916	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00192	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00917	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00194	83094 550 5600	MELF-Z DIODE 5,6 C 0,5 W	CT 00921	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00501	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00962	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00516	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00963	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00651	83094 551 6100	MELF Z-DIODE 16V B 0,5W	CT 02821	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

TV

CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 (B)/PLL/OST
CHASSIS TV MONO CUC 7303 (B)/PLL/EAST

VERSION NR./VERSION NO.: VNA
MATERIAL-NR. / PART NO.: 29704 010 0200

Ersatzteilliste
Spare Parts List

7 / 99

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
		29704 010 0200		CHASSIS-FS-MONO CUC7303(B)/PLL/OST KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC7303(B)/PLL/EAST NO SPARE PART
0100.000		29504 301 0100		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER-GLOBAL (PLL)
0252.000		29303 390 4300		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 M.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 WITH SWITCH
0255.000		29303 119 0400		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL. SW	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0264.000	Δ	29210 703 0100		FOKUSLEITUNG	FOCUSING CABLE
1310.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
1330.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	KEY SWITCH VLUME +
1340.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	KEY SWITCH VOLUME -
2000.000		29703 291 2105		NETZSCHALTER O.WISCHER	POWER SWITCH W/O WIPER
VVV.	Δ	29703 291 3100		NETZSCHALTER O.WISCHER 4A	POWER SWITCH W/O WIPER 4A
2200.000	Δ	29303 399 5100		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE COUPLER W.CABLE
2420.000		29303 153 0208		MONTAGECLIP T506	MOUNTING CLIP T506
2430.000		29303 153 0304		MONTAGECLIP IC400	MOUNTING CLIP IC400
2450.000		29303 153 1600		MONTAGECLIP T60020	MOUNTING CLIP T60020
2452.000		29303 153 1605	2	MONTAGECLIP IC676/690	MOUNTING CLIP IC676/690
2480.000		29303 156 2000	2	FOLIE WAERMELEITEND T60020/IC676	FOIL HEAT CONDUCTING T60020/IC676
2490.000		29303 156 2301		FOLIE WAERMELEITEND T506	FOIL HEAT CONDUCTING T506
2700.000	Δ	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
				VVV. = WAHLWEISE	VVV. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION
C 00412	84529 961 8700	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00830	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00446	84529 961 8700	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00901	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00506	Δ 85159 111 1400	FOKO KF #35 9000PF 3,5% 1500V	CD 00902	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00527	85585 672 5500	FOKO KP E 0,018UF 10% 63V	CD 00926	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00601	Δ 85999 900 2500	FOKO MP3 0,15UF 20% 250VV	CD 00927	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00603	Δ 86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 00928	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00604	Δ 86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 00929	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00609	Δ 85117 930 1800	MP3 0,1UF 20% 250VV	CD 00954	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00621	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 02827	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00622	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 02829	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00623	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV			
C 00624	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CIC00105	83058 446 6200	SMD IC TDA4662T-V2/V3
C 00627	Δ 86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%			
C 00646	85159 110 4300	FOKO KF #29 470PF 10% 1600V	CT 00101	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
C 00671	86500 811 1100	HV-KERKO 270PF 20% 2KV	CT 00106	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00681	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 00110	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00819	81405 401 0400	EMIFIL 0,1 UF	CT 00115	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
			CT 00169	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00181	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00181	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00191	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00186	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00192	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00191	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00194	83094 550 5600	MELF-Z DIODE 5,6 C 0,5 W	CT 00193	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00501	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00325	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00516	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00411	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00651	83094 551 6100	MELF Z-DIODE 16V B 0,5W A	CT 00826	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00654	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00840	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00656	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00881	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00673	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00901	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 00323	83097 200 9200	Z DIODE 9,1 B 0,5W
D 00324	83092 150 4500	DIODE 1N4148
D 00401	83092 101 3800	DIODE 1N4936/1SR124-400 R
D 00405	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 00444	83092 101 3800	DIODE 1N4936/1SR124-400 R
D 00512	83097 202 2100	Z DIODE 22 B 0,5W
D 00513	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 00514	83097 201 1200	Z DIODE 12 C 0,5W
D 00524	83092 010 0500	DIODE BA157
D 00543	83092 042 6800	DIODE BYV16 / BYV96E
D 00621	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00622	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00623	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00624	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00646	83095 168 5400	DIODE BYT 54 M
D 00647	83095 168 5400	DIODE BYT 54 M
D 00661	83095 167 5400	DIODE BYT53B TFK/ EGP10B
D 00664	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 00666	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 00667	83092 010 0500	DIODE BA157
D 00671	83092 040 5000	DIODE BY297 FAGOR/ BYW33
D 00682	83095 168 5600	DIODE BYT56M
D 00683	83097 071 3500	Z DIODE 33 B 0,5W
D 00806	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 01806	83099 661 0000	LE-DIODE TLD84100
F 00130	81411 116 0300	FILTER 7X7 603 FARBE 657
F 00901	81405 336 0500	SPLU 7X7 605 SIGN 533605
F 00906	83190 019 5600	OPW G 1962 SIE/SCF 114 SY
F 00923	81411 124 0500	FILTER 7X7 405 SIGN 11240
F 00923	81418 124 0500	FILTER 7X7 405 SIGN 11240
F 00924	86027 550 2100	CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB
F 00926	19203 065 9700	KERAMIK-FILTER 40 SFE 5,5
IC 00150	83053 383 6100	IC TDA8361A
IC 00320	83053 372 3300	IC TDA7233
IC 00400	83053 436 5300	IC TDA3653B
IC 00630	83052 678 4300	IC UC3843N
IC 00676	83052 043 1700	IC LM317T
IC 00690	83052 057 0300	IC MC7805CT
IC 00810	83053 675 3000	IC TFMSS3000 STEHEND
IC 00820	83052 100 6500	IC MC33164P-5RP
IC 00830	83056 024 0100	IC M24C02AB1/ M24C02-BN6
IC 00850	29798 209 0100	IC SDA545X OTP PROG.KPL
VVV.	83051 553 0100	IC SDA5252-2-G001
IC 02807	83053 621 1400	IC TEA2114
L 00302	81405 269 6400	DR S 10UH 5%
L 00381	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102 DAMPING BEAD
L 00506	81049 820 5600	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X FERRITE BEAD
L 00526	81405 263 6100	DR 0411 10UH 5%
L 00531	Δ 29203 114 9500	LINEARITAETSREGLER LINEARITY CONTROL
L 00533	Δ 09246 838 5100	ZB-SPULE/COIL
L 00543	81405 260 3200	DR AX 0411-GA 220UH 10%
L 00601	Δ 29500 826 9700	FUNKENTSTOERDROSSEL INTERFERENCE SUPPR. COIL
L 00641	81405 263 5800	DR 0411 5,6UH 5%
L 00646	81049 820 0300	FERRITPERLE BL02RN2-R62 A
L 00819	81049 820 5100	FERRITPERLE HF55 BTL 3,5X FERRITE BEAD
Q 00172	83821 360 0400	QUARZ #136 2A 4,433619MHZ
Q 00857	83822 460 9600	QUARZ 6,0 MHZ Q 270/2A

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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION
CT 00915	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00916	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00917	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00921	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00937	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00962	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
CT 00963	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 02821	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
D 00323	83097 200 9200 Z DIODE 9,1 B 0,5W
D 00324	83092 150 4500 DIODE 1N4148
D 00401	83092 101 3800 DIODE 1N4936
D 00405	83092 000 2100 DIODE BAV21
D 00412	83092 000 2100 DIODE BAV21
D 00444	83092 101 3800 DIODE 1N4936
D 00512	83097 202 2100 Z DIODE 22 B 0,5W
D 00513	83092 000 2100 DIODE BAV21
D 00514	83097 201 1200 Z DIODE 12 C 0,5W
D 00524	83092 010 0500 DIODE BA157
D 00543	83092 042 6800 DIODE BYV16
D 00621	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00622	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00623	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00624	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00646	83095 168 5400 DIODE BYT 54 M
D 00647	83095 168 5400 DIODE BYT 54 M
D 00661	83095 167 5400 DIODE BYT53B
D 00664	83092 150 2000 DIODE 1 N 4004
D 00666	83092 150 2000 DIODE 1 N 4004
D 00667	83092 010 0500 DIODE BA157
D 00671	83092 040 5000 DIODE BYT297
D 00682	83095 168 5600 DIODE BYT56M
D 00683	83097 071 3500 Z DIODE 33 B 0,5W
D 00826	83092 000 2100 DIODE BAV21
D 01806	83099 661 0000 LE-DIODE TLDR4100
F 00130	81411 116 0300 FILTER 7X7 603 FARBE 657
F 00901	81405 336 0500 SPULE 7X7 605
F 00906	83190 011 1800 OFW K 6255 K
F 00923	81411 124 0500 FILTER 7X7 405
WW.	81418 124 0500 FILTER 7X7 405
F 00924	86027 550 2100 CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB
F 00926	19203 065 9700 KERAMIK-FILTER 40 SFE 5,5
F 00927	19203 013 9700 KERAMIK-FILTER 65 SFE 6,5
IC 00150	83053 383 6100 IC TDA8361A
IC 00320	83053 372 3300 IC TDA7233
IC 00400	83053 436 5300 IC TDA3653B
IC 00630	83052 678 4300 IC UC3843N
IC 00676	83052 043 1700 IC LM317T
IC 00690	83052 057 0300 IC MC7805CT
IC 00810	83053 675 3000 IC TFMS5300 STEHEND
IC 00820	83052 100 6500 IC MC33164P-5RP
IC 00830	83056 024 0100 IC M24C02AB1
IC 00850	83051 553 1100 IC SDA5252-2-G101
WW.	29798 210 0100 IC SDA545X OTP PROG.KPL
IC 02807	83053 621 1400 IC TEA2114
L 00108	81405 269 1500 DR N-GR 100UH 5%
L 00302	81405 269 6400 DR S 10UH 5%
L 00381	81049 820 1400 DAEMPF-PERLE DAMPING BEAD
L 00506	81049 820 5600 FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X6 FERRITE BEAD
L 00526	81405 263 6100 DR 0411 10UH 5%
L 00531	29203 114 9500 LINEARITAETSREGLER LINEARITY CONTROL
Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!	
Btx *32700#	



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

8 / 99

CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 (B)/PLL/INL
CHASSIS TV MONO CUC 7303 (B)/PLL/INL

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29704 010 0700/0800/0900/1000

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29704 010 0700		CHASSIS-FS-MONO CUC7303(B)/PLL/INL KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC7303(B)/PLL/INL NO SPARE PART
		29704 010 0800		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303(B)/PLL/INL KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303(B)/PLL/INL NO SPARE PART
		29704 010 0900		CHASSIS-FS-MONO CUC7303(B)/PLL/INL KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC7303(B)/PLL/INL NO SPARE PART
		29704 010 1000		CHASSIS-FS-MONO CUC7303 (B)/PLL/INL KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC7303 (B)/PLL/INL NO SPARE PART
0100.000		29504 301 0100		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER-GLOBAL (PLL)
0255.000		29303 119 0400		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL. SW	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0264.000	△	29210 703 0100		FOKUSLEITUNG	FOCUSING CABLE
1310.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
2000.000	△	29703 291 2105		NETZSCHALTER O.WISCHER	POWER SWITCH W/O WIPER
WW.	△	29703 291 3100		NETZSCHALTER O.WISCHER 4A	POWER SWITCH W/O WIPER 4A
2200.000	△	29303 399 5100		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE COUPLER W.CABLE
2420.000		29303 153 0208		MONTAGECLIP T506	MOUNTING CLIP T506
2430.000		29303 153 0304		MONTAGECLIP IC400	MOUNTING CLIP IC400
2450.000		29303 153 1600		MONTAGECLIP T665	MOUNTING CLIP T665
2452.000		29303 153 1605	2	MONTAGECLIP IC676/690	MOUNTING CLIP IC676/690
2480.000		29303 156 2000		FOLIE WAERMELEITEND IC676	FOIL HEAT CONDUCTING IC676
2490.000		29303 156 2301		FOLIE WAERMELEITEND T506	FOIL HEAT CONDUCTING T506
2700.000	△	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER

WW. = WAHLWEISE

WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION
C 00412	84529 961 8700 ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00516	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148
C 00446	84529 961 8700 ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00651	83094 551 8100 MELF-Z DIODE 18 B 0,5W
C 00506	△ 85159 111 0100 FOKO FKP1/4 8300PF 3,5% 1600V 0700/0900	CD 00654	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148
C 00506	△ 85159 116 7500 FOKO FKP1/4 7500PF 3,5%1600V 0800/1000	CD 00656	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148
C 00527	85585 672 5500 FOKO KP E 0,018UF 10% 63V	CD 00673	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148
C 00601	△ 85999 900 2500 FOKO MP3 0,15UF 20% 250VW	CD 00830	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148
C 00603	△ 86600 982 3400 SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 00954	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148
C 00604	△ 86600 982 3400 SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 02827	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148
C 00621	86500 811 2500 HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 02829	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148
C 00622	86500 811 2500 HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CIC00105	83058 446 6200 SMD IC TDA4662T-V2/V3
C 00623	86500 811 2500 HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 00110	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
C 00624	86500 811 2500 HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 00169	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
C 00627	△ 86600 982 3800 SI-KERKO B-SS 2200PF 20%	CT 00181	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
C 00669	85159 110 6000 FOKO KF #7 1000PF 10% 1600V	CT 00186	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
C 00671	86500 811 1100 HV-KERKO 270PF 20% 2KV	CT 00191	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
C 00681	86500 670 4600 HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 00193	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
C 00819	81405 401 0400 EMIFIL 0,1 UF	CT 00325	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00181	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148	CT 00411	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
CD 00191	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148	CT 00826	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00192	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148	CT 00840	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00194	83094 550 5600 MELF-Z DIODE 5,6 C 0,5 W	CT 00881	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B 0900/1000
CD 00501	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148	CT 00916	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
		CT 00917	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

7 / 99

CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 (B)/PLL/OST
CHASSIS TV MONO CUC 7303 (B)/PLL/EAST

VERSION NR./VERSION NO.: VNA/VNX
MATERIAL-NR. / PART NO.: 29704 010 1500

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29704 010 1500		CHASSIS-FS-MONO CUC7303 (B)/PLL/OST KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC7303 (B)/PLL/EAST NO SPARE PART
0100.000		29504 301 0100		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER-GLOBAL (PLL)
0255.000		29303 119 0400		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL.SW	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0264.000	△	29210 703 0100		FOKUSLEITUNG	FOCUSING CABLE
1310.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
2000.000	△	29703 291 2105		NETZSCHALTER O.WISCHER	POWER SWITCH W/O WIPER
WW.	△	29703 291 3100		NETZSCHALTER O.WISCHER 4A	POWER SWITCH W/O WIPER 4A
2200.000	△	29303 399 5100		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE COUPLER W.CABLE
2420.000		29303 153 0208		MONTAGECLIP T506	MOUNTING CLIP T506
2430.000		29303 153 0304		MONTAGECLIP IC400	MOUNTING CLIP IC400
2450.000		29303 153 1600		MONTAGECLIP T665	MOUNTING CLIP T665
2452.000		29303 153 1605	2	MONTAGECLIP IC676/690	MOUNTING CLIP IC676/690
2480.000		29303 156 2000		FOLIE WAERMELEITEND IC676	FOIL HEAT CONDUCTING IC676
2490.000		29303 156 2301		FOLIE WAERMELEITEND T506	FOIL HEAT CONDUCTING T506
2700.000	△	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
				WW. = WAHLWEISE	WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 00412	84529 961 8700	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00673	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00446	84529 961 8700	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00830	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00506	85159 116 7500	FOKO FKP1/4 7500PF 3,5%1600V	CD 00901	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00527	85585 672 5500	FOKO KP E 0,018UF 10% 63V	CD 00902	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00601	85999 900 2500	FOKO MP3 0,15UF 20% 250VWV	CD 00926	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00603	86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 00927	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00604	86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 00928	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00621	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 00929	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00622	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 00954	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00623	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 02827	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00624	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 02829	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00627	86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%	CIC00105	83058 446 6200	SMD IC TDA4662T-V2/V3
C 00669	85159 110 6000	FOKO KF #7 1000PF 10% 1600V	CT 00101	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
C 00671	86500 811 1100	HV-KERKO 270PF 20% 2KV	CT 00106	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00681	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 00110	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00819	81405 401 0400	EMIFIL 0,1 UF	CT 00115	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00181	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00169	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00191	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00181	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00192	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00186	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00194	83094 550 5600	MELF-Z DIODE 5,6 C 0,5 W	CT 00191	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00501	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00193	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00516	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00325	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00651	83094 551 8100	MELF-Z DIODE 18 B 0,5W	CT 00411	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00654	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00826	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00656	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00840	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00656	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00881	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B

Btx *32700# ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 00921	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00962	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 00963	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 02821	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
D 00323	83097 200 9200	Z DIODE 9,1 B 0,5W
D 00324	83092 150 4500	DIODE 1N4148
D 00401	83092 101 3800	DIODE 1N4936
D 00405	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 00444	83092 101 3800	DIODE 1N4936
D 00512	83097 202 2100	Z DIODE 22 B 0,5W
D 00513	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 00514	83097 201 1200	Z DIODE 12 C 0,5W
D 00524	83092 010 0500	DIODE BA157
D 00543	83092 042 6800	DIODE BYV16
D 00621	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00622	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00623	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00624	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00661	83095 167 5400	DIODE BYT53B
D 00662	83092 010 0500	DIODE BA157
D 00663	83097 200 3600	Z DIODE 3,6 C 0,5W
D 00664	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 00666	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 00667	83092 010 0500	DIODE BA157
D 00668	83095 167 5200	DIODE BYT53G
D 00671	83092 040 5000	DIODE BY297
D 00682	83092 040 6000	DIODE BYV37
D 00683	83097 071 3500	Z DIODE 33 B 0,5W
D 00826	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 01806	83099 446 0100	LE DIODE TLHR 4601
F 00130	81411 116 0300	FILTER 7X7 603 FARBE 657
F 00901	81405 336 0500	SPULE 7X7 605
F 00906	83190 019 5600	OFW G 1962
F 00923	81411 124 0500	FILTER 7X7 405
WW.	81418 124 0500	FILTER 7X7 405
F 00924	86027 550 2100	CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB
F 00926	19203 065 9700	KERAMIK-FILTER 40 SFE 5,5MHZ
IC 00150	83053 383 6100	IC TDA8361A
IC 00320	83053 372 3300	IC TDA7233
IC 00400	83053 436 5300	IC TDA3653B
IC 00630	83052 678 4200	IC UC3842N/AN
IC 00676	83052 043 1700	IC LM317T
IC 00690	83052 057 0300	IC MC7805CT
IC 00810	83053 675 3000	IC TFM55300 STEHEND
IC 00820	83052 100 6500	IC MC33164P-5RP
IC 00830	83056 024 0100	IC M24C02AB1
IC 00850	29798 208 0100	IC SDA545X OTP PROG.KPL. 0700/0800
WW.	83051 552 9100	IC SDA5222-2-G001 0700/0800
IC 00850	29798 209 0100	IC SDA545X OTP PROG.KPL. 0900/1000
WW.	83051 553 0100	IC SDA5252-2-G001 0900/1000
IC 02807	83053 621 1400	IC TEA2114 0900/1000
L 00302	81405 269 6400	DR S 10UH 5%
L 00506	81049 820 5600	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X6 FERRITE BEAD
L 00526	81405 263 6100	DR 0411 10UH 5%
L 00531	29203 114 9500	LINEARITAETSREGLER LINEARITY CONTROL
L 00533	09246 838 5100	ZB-SPULE/COIL 0700/0900
L 00533	09246 850 5100	ZB-SPULE (90) COLOR/COIL 0800/1000

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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700# ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION
CT 00901	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00915	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00916	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00917	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00921	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00937	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00962	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
CT 00963	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 02821	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
D 00323	83097 200 9200 Z DIODE 9,1 B 0,5W
D 00324	83092 150 4500 DIODE 1N4148
D 00401	83092 101 3800 DIODE 1N4936
D 00405	83092 000 2100 DIODE BAV21
D 00444	83092 101 3800 DIODE 1N4936
D 00512	83097 202 2100 Z DIODE 22 B 0,5W
D 00513	83092 000 2100 DIODE BAV21
D 00514	83097 201 1200 Z DIODE 12 C 0,5W
D 00524	83092 010 0500 DIODE BA157
D 00543	83092 042 6800 DIODE BYV16
D 00621	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00622	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00623	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00624	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00661	83095 167 5400 DIODE BYT53B
D 00662	83092 010 0500 DIODE BA157
D 00663	83097 200 3600 Z DIODE 3,6 C 0,5W
D 00664	83092 150 2000 DIODE 1 N 4004
D 00666	83092 150 2000 DIODE 1 N 4004
D 00667	83092 010 0500 DIODE BA157
D 00668	83095 167 5200 DIODE BYT53G
D 00671	83092 040 5000 DIODE BY297
D 00682	83092 040 6000 DIODE BYV37
D 00683	83097 071 3500 Z DIODE 33 B 0,5W
D 00826	83092 000 2100 DIODE BAV21
D 01806	83099 446 0100 LE DIODE TLHR 4601
F 00130	81411 116 0300 FILTER 7X7 603 FARBE 657
F 00901	81405 336 0500 SPULE 7X7 605
F 00906	83190 011 1800 OFW K 6255 K
F 00923	81411 124 0500 FILTER 7X7 405
WW.	81418 124 0500 FILTER 7X7 405
F 00924	86027 550 2100 CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB
F 00926	19203 065 9700 KERAMIK-FILTER 40 SFE 5,5
F 00927	19203 013 9700 KERAMIK-FILTER 65 SFE 6,5
IC 00150	83053 383 6100 IC TDA8361A
IC 00320	83053 372 3300 IC TDA7233
IC 00400	83053 436 5300 IC TDA3653B
IC 00630	83052 678 4200 IC UC3842N/AN
IC 00676	83052 043 1700 IC LM317T
IC 00690	83052 057 0300 IC MC7805CT
IC 00810	83053 675 3000 IC TFM55300 STEHEND
IC 00820	83052 100 6500 IC MC33164P-SRP
IC 00830	83056 024 0100 IC M24C02AB1/M24C02-BN6
IC 00850	29798 210 0100 IC SDA545X OTP PROG.KPL
WW.	83051 553 1100 IC SDA5252-2-G101
IC 02807	83053 621 1400 IC TEA2114
L 00108	81405 269 1500 DR N-GR 100UH 5%
L 00302	81405 269 6400 DR S 10UH 5%
L 00506	81049 820 5600 FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X6 FERRITE BOARD
L 00526	81405 263 6100 DR 0411 10UH 5%
L 00531	29203 114 9500 LINEARITAETSREGLER LINEARITY CONTROL

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

Btx *32700#



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION
L 00533	09246 850 5100 ZB-SPULE (90) COLOR/COIL
L 00543	81405 260 3200 DR AX 0411-GA 220UH 10%
L 00601	29500 826 9700 FUNKENTSTOERDROSSEL INTERFERENCE SUPPR. COIL
L 00819	81049 820 5100 FERRITPERLE HF55 BTL 3,5X4,5 FERRITE BEAD
L 00912	81405 269 4400 DR N-GR 4,7MH 5%
Q 00172	83821 360 0400 QUARZ #136 2A 4,433619MHZ
Q 00857	83822 460 9600 QUARZ 6,0 MHZ
R 00166	87902 500 5100 ESTR PPK10A 10 KOHM LIN
R 00183	87651 980 6200 MSW 0207 360 OHM 1%
R 00303	87011 190 0100 KSW SI B 1 OHM 5%
R 00337	87011 210 2300 KSW SI B 8,2 OHM 5%
R 00408	87961 031 3900 ESTR P6A 2,2 KOHM LIN
R 00411	87920 013 0900 ESTR.P6/A 100 OHM LIN
R 00412	87004 290 0700 KSW NB 0207 1,8 OHM 5%
R 00413	87920 013 5100 ESTR.P6/A 10 KOHM LIN
R 00416	87003 290 0100 KSW NB 0207 1 OHM 5%
R 00442	87350 030 3300 DRW 0,75W 0,33 OHM 10%
R 00502	87053 290 7000 MOW 0411 150 OHM 10%
R 00503	87052 269 9100 MOW 0411 0,51 OHM 10%
R 00504	87011 210 3300 KSW SI B 22 OHM 5%
R 00513	87003 290 8300 KSW NB 0207 2,7 KOHM 5%
R 00522	87103 381 4500 MGW AX 1 MOHM 5%
R 00524	87004 290 9700 KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 00526	87053 212 2100 MOW 0411 6,8 OHM 5%
R 00531	87052 212 7100 MOW 0411 820 OHM 10%
R 00532	87301 792 2500 DRW 7 10 OHM 10%
R 00533	87052 790 7700 MOW 0922 1,5 KOHM 5%
R 00543	87053 290 2500 MOW 0411 10 OHM 5%
R 00554	87053 610 0900 MOW 0617 2,2 OHM 5%
R 00609	83112 000 1600 PTC DUO T2S1-A80-A10
R 00621	83110 050 1700 NTC 4,7 OHM 30%
R 00627	87650 491 6100 MSW 0414 4,7 MOHM VDE
R 00633	87053 603 5300 MOW 0617 56 KOHM 10%
R 00654	87900 500 2500 ESTR.SK10-A 470 OHM LIN
R 00664	87053 690 4300 MOW 0617 56 OHM 5%
R 00666	87650 980 0000 MSW 0207 0,91 OHM 5%
R 00667	87000 073 9900 KSW 0207 0,82 OHM 5%
R 00669	87052 790 6500 MOW 0922 470 OHM 5%
R 00681	87053 693 0100 MOW 0617 15 KOHM 10%
R 00685	87003 290 2900 KSW NB 0207 15 OHM 5%
SI 00600	83156 170 0600 SI 5X20 T2,5A L 250V
T 00501	83032 856 3700 TRANS.BC 637
T 00506	83029 000 2000 TRANS S2055N
WW.	83022 605 0800 TRANS 0N4508/ BU508D GRD/
T 00511	83032 055 4800 TRANS BC548B
T 00523	83032 055 4800 TRANS BC548B
T 00665	83024 221 8400 TRANS MUF18004C
T 00686	83032 733 3700 TRANS.BC 337-25
TR00501	09246 865 0400 TRAF0 TREIBER DRIVER TRANSFORMER
TR00550	29221 031 5400 TRAF0 DIODEN-SPLIT KPL. DIODE SPLIT TRANSFORMER
TR00601	29201 513 9701 TRAF0 SPERRWANDLER KPL. B.O-TYPE CONVERTER TRANSFORMER

Ersatzteilliste Spare Parts List

8 / 99

CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 (B)/PLL/OST CHASSIS TV MONO CUC 7303 (B)/PLL/EAST

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29704 010 1800/1900

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29704 010 1800		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 (B)/PLL/OST KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 (B)/PLL/EAST NO SPARE PART
		29704 010 1900		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 (B)/PLL OST KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 (B)/PLL EAST NO SPARE PART
0100.000		29504 301 0100		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER-GLOBAL (PLL)
0252.000		29303 390 4300		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 M.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 WITH SWITCH
0255.000		29303 119 0400		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL.SW	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0264.000	△	29210 703 0100		FOKUSLEITUNG	FOCUSING CABLE
1310.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
2000.000	△	29703 291 2105		NETZSCHALTER O.WISCHER	POWER SWITCH W/O WIPER
WW.	△	29703 291 3100		NETZSCHALTER O.WISCHER 4A	POWER SWITCH W/O WIPER 4A
2200.000	△	29303 399 5100		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE COUPLER W.CABLE
2420.000		29303 153 0208		MONTAGECLIP T506	MOUNTING CLIP T506
2430.000		29303 153 0304		MONTAGECLIP IC400	MOUNTING CLIP IC400
2450.000		29303 153 1600		MONTAGECLIP T60020	MOUNTING CLIP T60020
2452.000		29303 153 1605	2	MONTAGECLIP IC676/690	MOUNTING CLIP IC676/690
2480.000		29303 156 2000	2	FOLIE WAERMELEITEND T60020/IC676	FOIL HEAT CONDUCTING T60020/IC676
2490.000		29303 156 2301		FOLIE WAERMELEITEND T506	FOIL HEAT CONDUCTING T506
2700.000	△	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
				WW. = WAHLWEISE	WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION
C 00412	84529 961 8700ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00901	83094 015 9200SMD DIODE BA592
C 00446	84529 961 8700ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00902	83094 015 9200SMD DIODE BA592
C 00506	85159 111 1400FOKO KF #35 9000PF 3,5% 1500V	CD 00926	83094 015 9200SMD DIODE BA592
C 00527	85585 672 5500FOKO KP E 0,018UF 10% 63V	CD 00927	83094 015 9200SMD DIODE BA592
C 00601	85999 900 2500FOKO MP3 0,15UF 20% 250V/W	CD 00928	83094 015 9200SMD DIODE BA592
C 00603	86600 982 3400SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 00929	83094 015 9200SMD DIODE BA592
C 00604	86600 982 3400SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 00954	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148
C 00609	85117 930 1800MP3 0,1UF 20% 250V/W 1800	CD 02827	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148
C 00621	86500 811 2500HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 02829	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148
C 00622	86500 811 2500HV-KERKO 1000PF 20% 1KV		
C 00623	86500 811 2500HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CIC00105	83058 446 6200SMD IC TDA4662T-V2/V3
C 00624	86500 811 2500HV-KERKO 1000PF 20% 1KV		
C 00627	86600 982 3800SI-KERKO B-SS 2200PF 20%	CT 00101	83010 048 4800SMD-TRANS.BC 848 B
C 00646	85159 110 4300FOKO KF #29 470PF 10% 1600V	CT 00106	83010 038 5800SMD TRANS BC858B
C 00671	86500 811 1100HV-KERKO 270PF 20% 2KV	CT 00110	83010 038 5800SMD TRANS BC858B
C 00681	86500 670 4600HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 00115	83010 048 4800SMD-TRANS.BC 848 B
C 00819	81405 401 0400EMIFIL 0,1 UF	CT 00169	83010 038 5800SMD TRANS BC858B
		CT 00181	83010 038 5800SMD TRANS BC858B
CD 00181	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148	CT 00186	83010 048 4800SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00191	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148	CT 00191	83010 038 5800SMD TRANS BC858B
CD 00192	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148	CT 00193	83010 038 5800SMD TRANS BC858B
CD 00194	83094 550 5000MELF-Z DIODE 5,6 C 0,5 W	CT 00325	83010 048 4800SMD TRANS BC858B
CD 00501	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148	CT 00411	83010 038 5800SMD TRANS BC858B
CD 00516	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148	CT 00826	83010 048 4800SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00651	83094 551 6100MELF Z-DIODE 16V B 0,5W A	CT 00840	83010 048 4800SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00654	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148	CT 00881	83010 038 5800SMD TRANS BC858B
CD 00656	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148	CT 00901	83010 048 4800SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00673	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148	CT 00915	83010 048 4800SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00830	83250 041 4800SMD DIODE LS 4148	CT 00916	83010 048 4800SMD-TRANS.BC 848 B

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

7 / 99

CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 (B)/PLL/INL
CHASSIS TV MONO CUC 7303 (B)/PLL/INL

VERSION NR./VERSION NO.: VNA
MATERIAL-NR. / PART NO.: 29704 010 2200

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
		29704 010 2200		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 (B)/PLL/INL KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 (B)/PLL/INL NO SPARE PART
0100.000		29504 301 0100		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER-GLOBAL (PLL)
0252.000		29303 390 4300		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 M.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 WITH SWITCH
0255.000		29303 119 0400		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL. SW	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0264.000	Δ	29210 703 0100		FOKUSLEITUNG	FOCUSING CABLE
1310.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
1330.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	KEY SWITCH VOLUME +
1340.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	KEY SWITCH VOLUME -
2000.000	Δ	29703 291 2105		NETZSCHALTER O.WISCHER	POWER SWITCH W/O WIPER
WW.		29703 291 3100		NETZSCHALTER O.WISCHER 4A	POWER SWITCH W/O WIPER 4A
2200.000	Δ	29303 399 5100		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE COUPLER W.CABLE
2420.000		29303 153 0208		MONTAGECLIP T506	MOUNTING CLIP T506
2430.000		29303 153 0304		MONTAGECLIP IC400	MOUNTING CLIP IC400
2450.000		29303 153 1600		MONTAGECLIP T665	MOUNTING CLIP T665
2452.000		29303 153 1605	2	MONTAGECLIP IC676/690	MOUNTING CLIP IC676/690
2480.000		29303 156 2000		FOLIE WAERMELEITEND IC676	FOIL HEAT CONDUCTING IC676
2490.000		29303 156 2301		FOLIE WAERMELEITEND T506	FOIL HEAT CONDUCTING T506
2700.000	Δ	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
				WW. = WAHLWEISE	WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION
C 00412	84529 961 8700	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00954	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00446	84529 961 8700	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 02827	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00506	85159 110 7000	FOKO FKP1/4 6800PF 3,5%1600V	CD 02829	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00527	85585 672 5500	FOKO KP E 0,018UF 10% 63V			
C 00601	Δ 85999 900 2500	FOKO MP3 0,15UF 20% 250VW	CIC00105	83058 446 6200	SMD IC TDA4662T-V2/V3
C 00603	Δ 86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CT 00110	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00604	Δ 86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CT 00169	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00621	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 00181	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00622	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 00186	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
C 00623	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 00191	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00624	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 00193	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00627	Δ 86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%	CT 00325	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
C 00669	85159 110 6000	FOKO KF #7 1000PF 10% 1600V	CT 00411	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00671	86500 811 1100	HV-KERKO 270PF 20% 2KV	CT 00826	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
C 00681	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 00840	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
C 00819	81405 401 0400	EMIFIL 0,1 UF	CT 00881	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00181	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00916	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00191	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00917	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00192	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00921	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00194	83094 550 5600	MELF-Z DIODE 5,6 C 0,5 W	CT 00962	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00501	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00963	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00516	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 02821	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00651	83094 551 8100	MELF-Z DIODE 18 B 0,5W			
CD 00654	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	D 00323	83097 200 9200	Z DIODE 9,1 B 0,5W
CD 00656	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	D 00324	83092 150 4500	DIODE 1N4148
CD 00673	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	D 00401	83092 101 3800	DIODE 1N4936
CD 00830	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	D 00405	83092 000 2100	DIODE BAV21

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 00917	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00921	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00937	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00962	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 00963	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 02821	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
D 00323	83097 200 9200	Z DIODE 9,1 B 0,5W
D 00324	83092 150 4500	DIODE 1N4148
D 00401	83092 101 3800	DIODE 1N4936
D 00405	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 00412	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 00444	83092 101 3800	DIODE 1N4936
D 00512	83097 202 2100	Z DIODE 22 B 0,5W
D 00513	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 00514	83097 201 1200	Z DIODE 12 C 0,5W
D 00524	83092 010 0500	DIODE BA157
D 00543	83092 042 6800	DIODE BYV16
D 00621	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00622	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00623	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00624	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00646	83095 168 5400	DIODE BYT 54 M
D 00647	83095 168 5400	DIODE BYT 54 M
D 00661	83095 167 5400	DIODE BYT53B
D 00664	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 00666	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 00667	83092 010 0500	DIODE BA157
D 00671	83092 040 5000	DIODE BY297
D 00682	83095 168 5600	DIODE BYT56M
D 00683	83097 071 3500	Z DIODE 33 B 0,5W
D 00826	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 01806	83099 446 0100	LE DIODE TLHR 4601
F 00130	81411 116 0300	FILTER 7X7 603 FARBE 657
F 00901	81405 336 0500	SPULE 7X7 605
F 00906	83190 011 1800	OFW K 6255 K
F 00923	81411 124 0500	FILTER 7X7 405
WW.	81418 124 0500	FILTER 7X7 405
F 00924	86027 550 2100	CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB
F 00926	19203 065 9700	KERAMIK-FILTER 40 SFE 5,5
F 00927	19203 013 9700	KERAMIK-FILTER 65 SFE 6,5
IC 00150	83053 383 6100	IC TDA8361A
IC 00320	83053 372 3300	IC TDA7233
IC 00400	83053 436 5300	IC TDA3653B
IC 00630	83052 678 4300	IC UC3843N
IC 00676	83052 043 1700	IC LM317T
IC 00690	83052 057 0300	IC MC7805CT
IC 00810	83053 675 3000	IC TFMS5300 STEHEND
IC 00820	83052 100 6500	IC MC33164P-5RP
IC 00830	83056 024 0100	IC M24C02AB1
IC 00850	29798 210 0100	IC SDA545X OTP PROG.KPL
WW.	83051 553 1100	IC SDA5252-2-G101
IC 02807	83053 621 1400	IC TEA2114
L 00108	81405 269 1500	DR N-GR 100UH 5%
L 00302	81405 269 6400	DR S 10UH 5%
L 00381	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE DAMPING BEAD
L 00506	81049 820 5600	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X6 FERRITE BEAD
L 00526	81405 263 6100	DR 04111 10UH 5%
L 00531	Δ 29203 114 9500	LINEARITAETSREGLER LINEARITY CONTROL
L 00533	Δ 09246 838 5100	ZB-SPULE/COIL

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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Btx *32700#

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

7 / 99

CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 (B)/PLL/OST
CHASSIS TV MONO CUC 7303 (B)/PLL/EAST

VERSION NR./VERSION NO.: VNA
MATERIAL-NR. / PART NO.: 29704 010 2300

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29704 010 2300		CHASSIS-FS-MONO CUC 7303 (B)/PLL/OST KEIN E-TEIL	CHASSIS TV MONO CUC 7303 (B)/PLL/EAST NO SPARE PART
0100.000		29504 301 0100		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER-GLOBAL (PLL)
0252.000		29303 390 4300		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 M.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 WITH SWITCH
0255.000		29303 119 0400		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL. SW	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0264.000	△	29210 703 0100		FOKUSLEITUNG	FOCUSING CABLE
1310.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
1330.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	KEY SWITCH VOLUME +
1340.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	KEY SWITCH VOLUME -
2000.000	△	29703 291 2105		NETZSCHALTER O.WISCHER	POWER SWITCH W/O WIPER
WW.	△	29703 291 3100		NETZSCHALTER O.WISCHER 4A	POWER SWITCH W/O WIPER 4A
2200.000	△	29303 399 5100		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE COUPLER W.CABLE
2420.000		29303 153 0208		MONTAGECLIP T506	MOUNTING CLIP T506
2430.000		29303 153 0304		MONTAGECLIP IC400	MOUNTING CLIP IC400
2450.000		29303 153 1600		MONTAGECLIP T665	MOUNTING CLIP T665
2452.000		29303 153 1605	2	MONTAGECLIP IC676/690	MOUNTING CLIP IC676/690
2480.000		29303 156 2000		FOLIE WAERMELEITEND IC676	FOIL HEAT CONDUCTING IC676
2490.000		29303 156 2301		FOLIE WAERMELEITEND T506	FOIL HEAT CONDUCTING T506
2700.000	△	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER

WW. = WAHLWEISE

WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 00412	84529 961 8700	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00901	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00446	84529 961 8700	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 00902	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00506	85159 110 7000	FOKO FKP1/4 6800PF 3,5% 1600V	CD 00926	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00527	85585 672 5500	FOKO KP E 0,018UF 10% 63V	CD 00927	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00601	△ 85999 900 2500	FOKO MP3 0,15UF 20% 250VW	CD 00928	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00603	△ 86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 00929	83094 015 9200	SMD DIODE BA592
C 00604	△ 86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CD 00954	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00621	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 02827	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00622	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 02829	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
C 00623	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV			
C 00624	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV			
C 00627	△ 86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%	CIC00105	83058 446 6200	SMD IC TDA4662T-V2/N/3
C 00669	85159 110 6000	FOKO KF #7 1000PF 10% 1600V	CT 00101	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
C 00671	86500 811 1100	HV-KERKO 270PF 20% 2KV	CT 00106	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00681	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 00110	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
C 00819	81405 401 0400	EMIFIL 0,1 UF	CT 00115	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
			CT 00169	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00181	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00181	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00191	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00186	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00192	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00191	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00194	83094 550 5600	MELF-Z DIODE 5,6 C 0,5 W	CT 00193	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00501	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00325	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00516	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00411	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00651	83094 551 8100	MELF-Z DIODE 18 B 0,5W	CT 00826	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00654	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00840	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00656	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00881	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CD 00673	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00901	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 00830	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148	CT 00915	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 00444	83092 101 3800	DIODE 1N4936/1SR124-400 R
D 00512	83097 202 2100	Z DIODE 22 B 0,5W
D 00513	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 00514	83097 201 1200	Z DIODE 12 C 0,5W
D 00524	83092 010 0500	DIODE BA157
D 00543	83092 042 6800	DIODE BYV16
D 00621	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00622	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00623	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00624	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00625	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007
D 00661	83095 167 5400	DIODE BYT53B
D 00662	83092 010 0500	DIODE BA157
D 00663	83097 200 3600	Z DIODE 3,6 C 0,5W
D 00664	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 00666	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 00667	83092 010 0500	DIODE BA157
D 00668	83095 167 5200	DIODE BYT53G
D 00671	83092 040 5000	DIODE BY297
D 00682	83092 040 6000	DIODE BYV37
D 00683	83097 071 3500	Z DIODE 33 B 0,5W
D 00826	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 01806	83099 661 0000	LE-DIODE TLD4R100
F 00130	81411 116 0300	FILTER 7X7 603 FARBE 657
F 00901	81405 336 0500	SPULE 7X7 605
F 00906	83190 019 5600	OFW G 1962
F 00923	81418 124 0500	FILTER 7X7 405
WW.	81411 124 0500	FILTER 7X7 405
F 00924	86027 550 2100	CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB
F 00926	19203 065 9700	KERAMIK-FILTER 40 SFE 5,5
IC 00150	83053 383 6100	IC TDA8361A
IC 00320	83053 372 3300	IC TDA7233
IC 00400	83053 436 5300	IC TDA3653B
IC 00630	83052 678 4200	IC UC3842N/A/N
IC 00676	83052 043 1700	IC LM317T
IC 00690	83052 057 0300	IC MC7805CT
IC 00810	83053 675 3000	IC TFM55300 STEHEND
IC 00820	83052 100 6500	IC MC33164P-5RP
IC 00830	83056 024 0100	IC M24C02AB1/ M24C02-BN6
IC 00850	29798 209 0100	IC SDA545X OTP PROG.KPL
WW.	83051 553 0100	IC SDA5252-2-G001
L 00302	81405 269 6400	DR S 10UH 5%
L 00381	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102 DAMPING BEAD
L 00506	81049 820 5600	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X6 FERRITE BEAD
L 00526	81405 263 6100	DR 0411 10UH 5%
L 00531	29203 115 9500	LINEARITAETSREGLER (90)
L 00533	09246 850 5100	ZB-SPULE (90) COLOR/COIL
L 00543	81405 260 3200	DR AX 0411-GA 220UH 10%
L 00601	△ 29500 826 9700	FUNKENTSTOERDROSSEL INTERFERENCE SUPPR. COIL
L 00819	81049 820 5100	FERRITPERLE HF55 BTL 3,5X4,5 FERRITE BEAD
Q 00172	83821 360 0400	QUARZ #136 2A 4,433619MHZ
Q 00857	83822 460 9600	QUARZ 6,0 MHZ
R 00166	87902 500 5100	ESTR PPK10A 10 KOHM LIN
R 00303	△ 87011 190 0100	KSW SI B 1 OHM 5%
R 00337	△ 87011 210 2300	KSW SI B 8,2 OHM 5%
R 00408	△ 87961 031 3900	ESTR P6A 2,2 KOHM LIN
R 00411	87920 013 0900	ESTR.P6/A 100 OHM LIN
R 00412	△ 87004 290 0700	KSW NB 0207 1,8 OHM 5%

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 00413	87920 013 5100	ESTR.P6/A 10 KOHM LIN
R 00416	△ 87003 290 0100	KSW NB 0207 1 OHM 5%
R 00442	△ 87350 030 3300	DRW 0,75W 0,33 OHM 10%
R 00502	△ 87053 290 7000	MOW 0411 150 OHM 10%
R 00503	△ 87052 269 9100	MOW 0411 0,51 OHM 10%
R 00504	△ 87011 210 3300	KSW SI B 22 OHM 5%
R 00513	△ 87003 290 8300	KSW NB 0207 2,7 KOHM 5%
R 00522	△ 87103 381 4500	MGW AX 1 MOHM 5%
R 00524	△ 87004 290 9700	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 00526	△ 87053 212 2100	MOW 0411 6,8 OHM 5%
R 00531	△ 87052 212 7100	MOW 0411 820 OHM 10%
R 00532	△ 87301 792 2500	DRW 7 10 OHM 10%
R 00533	△ 87052 790 7700	MOW 0922 1,5 KOHM 5%
R 00543	△ 87053 290 2500	MOW 0411 10 OHM 5%
R 00554	△ 87053 290 1700	MOW 0411 4,7 OHM 5%
R 00609	△ 83112 000 1000	PTC #1 DUO
R 00621	83110 050 1700	NTC 4,7 OHM 30%
R 00627	△ 87650 491 6100	MSW 0414 4,7 MOHM VDE
R 00633	△ 87053 603 5300	MOW 0617 56 KOHM 10%
R 00654	△ 87900 500 2500	ESTR.SK10-A 470 OHM LIN
R 00664	△ 87053 690 4300	MOW 0617 56 OHM 5%
R 00666	△ 87650 980 0000	MSW 0207 0,91 OHM 5%
R 00667	△ 87000 073 9900	KSW 0207 0,82 OHM 5%
R 00669	△ 87052 790 6500	MOW 0922 470 OHM 5%
R 00681	△ 87053 693 0100	MOW 0617 15 KOHM 10%
R 00685	△ 87003 290 2900	KSW NB 0207 15 OHM 5%
SI 00600	△ 83156 170 0600	SI 5X20 T2,5A L 250V
T 00501	83032 856 3700	TRANS.BC 637
T 00506	83029 000 2000	TRANS S2055N
WW.	83022 605 0800	TRANS 0N4508/ BU508D GRD/
T 00511	83032 055 4800	TRANS BC548B
T 00523	83032 055 4800	TRANS BC548B
T 00655	83024 221 8400	TRANS MJF18004C
T 00686	83032 733 3700	TRANS.BC 337-25
TR 00501	09246 865 0400	TRAFO TREIBER DIODE SPLIT TRANSFORMER
TR 00550	△ 29221 031 5400	TRAFO DIODEN-SPLIT KPL. DIODE SPLIT TRANSFORMER
TR 00601	△ 29201 513 9701	TRAFO SPERRWANDLER KPL B.O.-TYPE CONVERTER TRANSFORMER

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



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION
CT 00916	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00917	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00921	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00937	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 00962	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
CT 00963	83010 048 4800 SMD-TRANS.BC 848 B
CT 02821	83010 038 5800 SMD TRANS BC858B
D 00323	83097 200 9200 Z DIODE 9,1 B 0,5W
D 00324	83092 150 4500 DIODE 1N4148
D 00401	83092 101 3800 DIODE 1N4936
D 00405	83092 000 2100 DIODE BAV21
D 00444	83092 101 3800 DIODE 1N4936
D 00512	83097 202 2100 Z DIODE 22 B 0,5W
D 00513	83092 000 2100 DIODE BAV21
D 00514	83097 201 1200 Z DIODE 12 C 0,5W
D 00524	83092 010 0500 DIODE BA157
D 00543	83092 042 6800 DIODE BYV16
D 00621	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00622	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00623	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00624	83092 151 2700 DIODE 1 N 4007
D 00661	83095 167 5400 DIODE BYT53B
D 00662	83092 010 0500 DIODE BA157
D 00663	83097 200 3600 Z DIODE 3,6 C 0,5W
D 00664	83092 150 2000 DIODE 1 N 4004
D 00666	83092 150 2000 DIODE 1 N 4004
D 00667	83092 010 0500 DIODE BA157
D 00668	83095 167 5200 DIODE BYT53G
D 00671	83092 040 5000 DIODE BY297
D 00682	83092 040 6000 DIODE BYV37
D 00683	83097 071 3500 Z DIODE 33 B 0,5W
D 00826	83092 000 2100 DIODE BAV21
D 01806	83099 661 0000 LE-DIODE TLD4100
F 00130	81411 116 0300 FILTER 7X7 603 FARBE 657
F 00901	81405 336 0500 SPULE 7X7 605
F 00906	83190 011 1800 OFW K 6255 K
F 00923	81411 124 0500 FILTER 7X7 405
WW.	81418 124 0500 FILTER 7X7 405
F 00924	86027 550 2100 CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB
F 00926	19203 065 9700 KERAMIK-FILTER 40 SFE 5,5
F 00927	19203 013 9700 KERAMIK-FILTER 65 SFE 6,5
IC 00150	83053 383 6100 IC TDA8361A
IC 00320	83053 372 3300 IC TDA7233
IC 00400	83053 436 5300 IC TDA3653B
IC 00630	83052 678 4200 IC UC3842N/AN
IC 00676	83052 043 1700 IC LM317T
IC 00690	83052 057 0300 IC MC7805CT
IC 00810	83053 675 3000 IC TFMS5300 STEHEND
IC 00820	83052 100 6500 IC MC33164P-5RP
IC 00830	83056 024 0100 IC M24C02AB1
IC 00850	29798 210 0100 IC SDA545X OTP PROG.KPL
WW.	83051 553 1100 IC SDA5252-2-G101
L 00108	81405 269 1500 DR N-GR 100UH 5%
L 00302	81405 269 6400 DR S 10UH 5%
L 00381	81049 820 1400 DAEMPF-PERLE 433003038102 DAMPING BEAD
L 00506	81049 820 5600 FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X6 FERRITE BEAD
L 00526	81405 263 6100 DR 0411 10UH 5%
L 00531	29203 115 9500 LINEARITAETSREGLER (90) LINEARITY CONTROL
L 00533	09246 850 5100 ZB-SPULE (90) COLOR/COIL

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

Btx *32700#



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION
L 00543	81405 260 3200 DR AX 0411-GA 220UH 10%
L 00601	29500 826 9700 FUNKENTSTOERDROSSEL INTERFERENCE SUPPR. COIL
L 00819	81049 820 5100 FERRITPERLE HF55 BTL 3,5X4,5 FERRITE BEAD
L 00912	81405 269 4400 DR N-GR 4,7MH 5%
Q 00172	83821 360 0400 QUARZ #136 2A 4,433619MHZ
Q 00857	83822 460 9600 QUARZ 6,0 MHZ
R 00166	87902 500 5100 ESTR PPK10A 10 KOHM LIN
R 00303	87011 190 0100 KSW SI B 1 OHM 5%
R 00337	87011 210 2300 KSW SI B 8,2 OHM 5%
R 00408	87961 031 3900 ESTR P6A 2,2 KOHM LIN
R 00411	87920 013 0900 ESTR.P6/A 100 OHM LIN
R 00412	87004 290 0700 KSW NB 0207 1,8 OHM 5%
R 00413	87920 013 5100 ESTR.P6/A 10 KOHM LIN
R 00416	87003 290 0100 KSW NB 0207 1 OHM 5%
R 00442	87350 030 3300 DRW 0,75W 0,33 OHM 10%
R 00502	87053 290 7000 MOW 0411 150 OHM 10%
R 00503	87052 269 9100 MOW 0411 0,51 OHM 10%
R 00504	87011 210 3300 KSW SI B 22 OHM 5% LI
R 00513	87003 290 8300 KSW NB 0207 2,7 KOHM 5%
R 00522	87103 381 4500 MGW AX 1 MOHM 5%
R 00524	87004 290 9700 KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 00526	87053 212 2100 MOW 0411 6,8 OHM 5%
R 00531	87052 212 7100 MOW 0411 820 OHM 10%
R 00532	87301 792 2500 DRW 7 10 OHM 10%
R 00533	87052 790 7700 MOW 0922 1,5 KOHM 5%
R 00543	87053 290 2500 MOW 0411 10 OHM 5%
R 00554	87053 290 1700 MOW 0411 4,7 OHM 5%
R 00609	83112 000 1000 PTC #1 DUO
R 00621	83110 050 1700 NTC 4,7 OHM 30%
R 00627	87650 491 6100 MSW 0414 4,7 MOHM VDE
R 00633	87053 603 5300 MOW 0617 56 KOHM 10%
R 00654	87900 500 2500 ESTR.SK10-A 470 OHM LIN
R 00664	87053 690 4300 MOW 0617 56 OHM 5%
R 00666	87650 980 0000 MSW 0207 0,91 OHM 5%
R 00667	87000 073 9900 KSW 0207 0,82 OHM 5%
R 00669	87052 790 6500 MOW 0922 470 OHM 5%
R 00681	87053 693 0100 MOW 0617 15 KOHM 10%
R 00685	87003 290 2900 KSW NB 0207 15 OHM 5%
SI 00600	83156 170 0600 SI 5X20 T2,5A L 250V
T 00501	83032 856 3700 TRANS.BC 637
T 00506	83029 000 2000 TRANS S2055N
WW.	83022 605 0800 TRANS 0N4508/ BU508D GRD
T 00511	83032 055 4800 TRANS BC548B
T 00523	83032 055 4800 TRANS BC548B
T 00665	83024 221 8400 TRANS MJF18004C
T 00686	83032 733 3700 TRANS.BC 337-25
TR 00501	09246 865 0400 TRAFO TREIBER DRIVER TRANSFORMER
TR 00550	29221 031 5400 TRAFO DIODEN-SPLIT KPL. DIODE SPLIT TRANSFORMER
TR 00601	29201 513 9701 TRAFO SPERRWANDLER KPL. B.O.-TYPE CONVERTER TRANSFORMER

GRUNDIG

TV

BILDROHRPLATTE PICTURE TUBE BOARD

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29305 022 8800

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0800.000	△	29305 022 8800 29303 751 1300		BILDROHRPLATTE BILDROHRFASSUNG	PCP PICTURE TUBE PICTURE TUBE SOCKET

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG PART NUMBER DESCRIPTION
C 717	85315 938 0000 FOKO MKT10 4700PF 20		
CD734	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148		
CD742	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148		
CD762	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148		
CD781	83250 041 4800 SMD DIODE LS 4148		
R733	87053 690 9900 MOW 0617 12 KOHM 5%		
R751	87900 500 3500 ESTR.SK10-A 1 KOHM L		
R753	87053 690 9900 MOW 0617 12 KOHM 5%		
R771	87900 500 3500 ESTR.SK10-A 1 KOHM L		
R773	87053 690 9900 MOW 0617 12 KOHM 5%		
T736	83034 014 2100 TRANS.BF 421 E6323SI		
T741	83022 208 7100 TRANS.BF 871 SG TFK/		
T756	83034 014 2100 TRANS.BF 421 E6323SI		
T761	83022 208 7100 TRANS.BF 871 SG TFK/		
T776	83034 014 2100 TRANS.BF 421 E6323SI		
T781	83022 208 7100 TRANS.BF 871 SG TFK/		

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

Btx *32700#



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

6 / 98

BILDROHRPLATTE
PICTURE TUBE BOARD

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29305 022 9000

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG <div>D</div>	DESCRIPTION <div>GB</div>
0800.000	△	29305 022 9000 29303 752 9500		BILDROHRPLATTE BILDROHRFASSUNG	PCP PICTURE TUBE CRT SOCKET

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 00717	85315 938 0000	FOKO MKT10 4700PF 20% 1000V
CD 00734	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 00742	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 00762	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 00781	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
R 00751	△ 87900 500 3500	ESTR.SK10-A 1 KOHM LIN
R 00771	△ 87900 500 3500	ESTR.SK10-A 1 KOHM LIN
T 00736	83034 014 2100	TRANS.BF 421 E6323SIE
T 00741	83022 208 7100	TRANS.BF 871 SG TFK
T 00756	83034 014 2100	TRANS.BF 421 E6323SIE
T 00761	83022 208 7100	TRANS.BF 871 SG TFK
T 00776	83034 014 2100	TRANS.BF 421 E6323SIE
T 00781	83022 208 7100	TRANS.BF 871 SG TFK

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

Btx *32700#



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION