Demontageanleitung

Technische Daten

Verdrahtungsplan

Tuner

- Schaltplan
- Layout
- Ersatzteil Liste

Bildrohrplatine

- Schaltplan
- Layout
- Ersatzteil Liste
- Lageplan

NS Korrektur

- Schaltplan
- Layout
- Ersatzteil Liste

Bedienteil

- Schaltplan
- Layout
- Ersatzteil Liste

Fernbedienung

- Schaltplan
- Layout
- Ersatzteil Liste

SAT V

- Schaltplan
- Layout
- Ersatzteil Liste

Abgleich Anweisung

Optionbytes

Ersatzteil Liste

Hinweis zum Schutz gegen Elektrostatik

1. Elektrostatisch gesicherte MOS-Arbeitsplätze.

Der Umgang mit gegen Elektrostatik empfindlichen Bauteilen muß an einem elektrostatisch gesicherten MOS-Arbeitsplatz erfolgen.

Ein elektrostatisch gesicherter MOS-Arbeitsplatz erdet über Entladungswiderstände sämtliche leitende Materialien einschließlich der Person. Nichtleiter werden durch Luftionisation entladen. Die Integration von Lötkolben und Meßgeräten in den gesicherten MOS-Arbeitsplatz ist nur mit Trenntrafo in jedem der verwendeten Geräte möglich. Die Meßgeräte-Massen werden ebenfalls mit Entladungswiderständen geerdet.

2. Gesicherte Verpackung durch leitfähige Materialien.

Zum Schutz gegen Elektrostatik werden elektrisch leitende Kunststoffe für Verpackung und Transportmittel verwendet. Leitende Kunststoffe gibt es als schwarze oder transparente Schutzbeutel, Schaumstoff, Folien und als Behälter.

Empfindliche Bauteile dürfen nur am gesicherten MOS-Arbeitsplatz aus der Verpackung entfernt bzw. verpackt werden.

Note on electrostatic shielding

1. Electrostatically shielded MOS workstations

Components sensitive to electrostatic discharge must be handled at workstation with electrostatic shielding. An electrostatically shielded MOS workstation is fitted with discharge resistor which earth all conductive materials, including the technician working there. Dielectrics are discharged by air ionisation. The use of soldering irons and measuring equipment at shielded workstation is only possible in conjunction with isolating transformer in each of the devices used. Measuring equipment chassis are also earthed with discharge resistors.

2. Shielded packaging using conductive materials

To protect against electrostatic charges, electrically conductive plastics are used for packaging and transport purposes. Conductive plastics are available in the form of transparent protective bags, foam plastic, film sheeting or containers. Sensitive components requiring the use of protective packaging must only be packed and unpacked at shielded workstations.

Sicherheitsvorkehrungen

Allgemeine Richtlinien

1. Diese Geräte sind über einen Wandler-Trafo vom Netz getrennt. Bei Service-Arbeiten an der Primärseite dieses Trafos ist ein Trenntransformator erforderlich.
2. Bei der Durchführung von Servicearbeiten dürfen die ursprünglichen Kabelanschlüsse nicht vertauscht werden. Dies gilt insbesondere für die Anschlüsse im Hochspannungsteil. Hat sich ein Kurzschluß ereignet, dann sind alle Teile, an denen Spuren von Überhitzung sichtbar sind, auszuwechseln.
3. Da verschiedene Teile dieser Geräte Sicherheitsfunktionen aufweisen nur Original-Hersteller-Ersatzteile verwenden. Kritische Teile im Netzteil sollten nicht durch ähnliche Teile anderer Hersteller ersetzt werden. Alle kritischen Teile sind im Schaltbild und in der Platinendarstellung mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet.
4. Nach Beenden der Servicearbeiten ist sicher zustellen, daß alle Sicherheitsvorrichtungen, wie Isolationsstege, Isolationspapiere, Abschirmungen und Isolations R-C Glieder wieder richtig eingesetzt sind.
5. Wenn der Fernseher während längerer Zeit nicht in Betrieb gesetzt wird, sollte der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen werden.
6. Im Betrieb sind Spannungen bis zu 29,9kV in diesem Gerät vorhanden. Die Inbetriebnahme des Fernsehers ohne aufgesetzte Rückwand bringt die Gefahr eines elektrischen Schlages der Fernsehstromversorgung mit sich. Servicearbeiten sollten daher auch nicht von Personen durchgeführt werden, die nicht in vollem Umfang mit den Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Hochspannungsgeräten vertraut sind. Vor der Handhabung mit der Bildröhre ist die Anode der Bildröhre immer an dem Empfängerchassis zu entladen.
7. Nach Beenden der Servicearbeiten sind die folgenden Kriechstrom-Prüfungen durchzuführen, um den Kunden vor der Gefahr eines elektrischen Schlages zu schützen.

Safety Precautions

General Guide Lines

1. These television sets are isolated from the electric power mains by the power transformer. An additional isolation transformer is necessary for servicing work on the primary side of the power transformer.
2. When servicing, observe the original lead dress in the high voltage circuits. If a short circuit is found, replace all parts which have been overheated or damaged by the short circuit.
3. Since many parts in the unit have special safely related characteristics, always use genuine producer replacement parts.

   Especially critical parts in the power circuit block should not be replaced with other makers. Critical parts marked with ⚠ in the circuit diagram and printed wiring board.
4. After servicing, see that all the protective devices such as insulation barriers, insulation papers, shields and isolation R-C combinations are correctly installed.
5. When the receiver is not being used for a long period of time, unplug the power cord from the AC outlet.
6. Potentials as high as 29.9kV are present when this receiver is in operation. Operation of the receiver without the rear cover involves the danger of a shock hazard from the receiver power supply. Servicing should not be attempted by anyone who is not familiar with the precautions necessary when working on high voltage equipment. Always discharge the anode of the picture tube to the chassis before handling the tube.
7. After servicing make the following leakage current checks to prevent the customer from being exposed to shock hazards.

Recommandations pour la protection con tre les charges électrostatiques

1. Postes de travail MOS protégés électrostatiquement

La manipulation de composants sensibles aux charges électrostatiques doit impérativement se faire a un poste de travail MOS protégé électrostatiquement. Un tel poste de travail MOS protégé électrostatiquement met tous les matéraux conducteurs à la masse par l'intermédiaire de résistances de décharge, y compris la personne qui y travaille. Les nonconducteurs sont déchargés par ionisation de l'air. L'intégration de fers 3 souder et d'appareils de mesure dans le poste de travail MOS protégé électrostatiquement n'est admissible que par l'intermédiaire de transformateurs de séparation intégrés à chacun des appareils. Les terres des appareils de mesure sont également mises 3 la masse par l'intermédiaire de résistance de décharge.

2. Emballages de sécurité faits de matériaux conducteurs

Pou les protéger contre les charges électrostatiques, les composants sensibles sont emballes et transportes dans des matières plastiques conductrices d'électricité. Les matières plastiques conductrises existent en tant que sachets de protection noirs ou transparents, mousses, feuilles et aussi en tant que conteneurs. Les composants sensibles ne doivent être sortis de leu emballage conducteur ou y être emballes qu'au poste de travail MOS électrostatiquement protégé.

Nota per la protezione da scariche elettrostatiche

1. Posti di lavoro MOS protetti elettrostaticamente

La manipolazione di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche deve essere eseguita a posti di lavoro MOS protetti da queste scariche. Un posto di lavoro MOS protetto dalle scariche elettrostatiche convoglia a terra tutti i materiali conduttori compresa la persona mediante resistenze di scarica. Gli isolatori vengono scaricati mediante ionizzazione dell'aria. L'integrazione di saldatoi e apparecchi di misura nel posto di lavoro MOS protetto é possibile solo attraverso trasformatori di separazione in ogni apparecchio usato. Anche le massa degli apparecchi di misura vengono scaricate a terra mediante resistente di scarica.

2. Imballaggio protetto mediante materiali conduttori

Per proteggere le componenti dalle scariche elettrostatiche vengono usati degli imballaggi e dei mezzi di trasporto di materiale sintetico conduttore. Esistono imballaggi di materiale sintetico conduttore sottoforma di sacchetti di protezione trasparenti o neri, materiale schiumoso, fogli e contenitori.Componenti sensibili devono essere tolti, risp. messi negli imballaggi di materiale conduttore solo in un posto di lavoro MOS protetto.

Consignes de sécurité

Généralités

1. Ces appareils sont séparés du secteur par un transformateur-convertisseur. Pour les travaux d'entretien côté primaire de ce transformateur, un transformateur de séparation est nécessaire.
2. Pendant les travaux d'entretien, les raccords de câbles initiaux ne doivent pas être intervertis. Ceci s'applique en particulier aux raccords dans la partie haute tension. En cas de court-circuit, toutes les pièces portant des traces visibles de surchauffe doivent être remplacées.
3. Comme diverses pièces de ces appareils ont des fonctions de sécurité, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine. Les pièces critiques dans le bloc d'alimentation secteur ne doivent pas être remplacées par des pièces d'autres constructeurs. Dans le schéma des connexions et sur la figure illustrant la carte, toutes les pièces critiques portent le symbole ⚠.
4. A la fin des travaux d'entretien, s'assurer que tous les dispositifs de sécurité tels que les baguettes et papiers isolants, les écrans et les éléments d'isolation R-C sont bien remis en place.
5. Quand le téléviseur reste longtemps inutilisé, débrancher le connecteur de a prise secteur.
6. En service, des tensions allant jusqu'à 20,9 kV sont en présence dans l'appareil. La mise en service du téléviseur sans le cache arrière entraîne un risque de choc électrique dans l'alimentation en courant du téléviseur. Les travaux d'entretien ne doivent pour cette raison pas être exécutés par les personnes non entièrement informées des consignes de sécurité et non familiarisées avec les appareils haute tension. Avant de toucher aux tubes images, leur anode doit toujours être déchargée sur le châssis du récepteur.
7. Une fois les travaux d'entretien achevés, réaliser les tests de courant de fuite pour protéger le client contre les dangers d'un éventuel choc électrique.

Norme di sicurezza

Direttive generali

1. Questi apparecchi sono separati dalla rete tramite il trasformatore corvertitore. Per i lavori di manutenzione alla parte primaria di questo trasformatore occorre un trasformatore di separazione.
2. Per l'esecuzione di lavori di servizio fare attenzione a non scambiare i cablaggi, specialmente quelli della parte ad alta tensione. In caso di cortocircuito sostituire tutti i componenti con tracce di surriscaldamento.
3. Siccome diverse componenti di questo apparecchio hanno funzioni di sicurezza, usare solo pezzi di ricambio originali del fabbricante. Componenti critici dell'alimentatore non dovrebbero venire sostituite con componenti analoghe di altri fabbricanti. Tutte le parti critiche sono evidenziare nello schema e nel diagramma dei circuiti stampati con il simbolo ⚠.
4. Al termine dei lavori di servizio controllare che tutti i dispositivi di sicurezza come listelli isolanti, carte isolanti, schermaggi e gruppi RC di isolamento siano rimontati in modo giusto.
5. Staccare la spina dalla presa di rete se il televisore resta spento per lungo tempo.
6. Durante il funzionamento, nell'apparecchio si generano tensioni fino a 29,9kV. L'accensione del televisore senza il pannello posteriore presenta il rischio di una scossa elettrica attraverso il sistema di alimentazione corrente. I lavori di servizio non devono perciò essere eseguiti da persone che non conoscono alla perfezione le norme di sicurezza per lavori su apparecchi ad alta tensione. Prima di toccare il cinescopio scaricare l'anodo mettendolo a contatto con il telaio del ricevitore.
7. Alla fine dei lavori di servizio eseguire le seguenti prove di corrente parassita per evitare che l'utente sia esposto a scariche elettriche.

Messung des Isolationswiderstandes im abgeschalteten Zustand

1. Den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen und die beiden Steckerstifte kurzschließen.
2. Den Geräteschalter des Fernsehgerätes einschalten.
3. Mit einem Ohmmeter den Widerstandswert zwischen dem überbrückten Netzkabelstecker und jedem zugänglichen Metallteil am Gehäuse des Fernsehgerätes, wie Schraubenköpfe, Antennen, Achsen der Regler, Griffassungen usw. messen. Wenn ein zugängliches Metallteil eine Rückleitung zum Chassis hat, sollte die Anzeige zwischen 4MΩ und 20MΩ betragen. Wenn ein zugängliches Metallteil keine Rückleitung zum Chassis hat, muß die Anzeige unendlich betragen.

Messung des Kriechstromes im eingeschalteten Zustand

1. Den Netzstecker direkt in eine Netzsteckdose stecken. Für diese Messung keinen Trenntransformator verwenden.
2. Einen 2kΩ/10W-Widerstand in Serie mit einem von außen zugänglichen Metallteil am Fernsehgerät und einer guten Erdung, z.B. Wasserleitung, anschließen (Abb.1a).
3. Ein Wechselstrom-Voltmeter mit einem Eingangswiderstand von 1000 Ω/Volt oder größer verwenden, um die Spannung über dem Widerstand zu messen.
4. Jedes zugängliche Metallteil prüfen, und an jedem Punkt die Spannung messen.
5. Den Netzstecker umgekehrt in die Steckdose stecken und jede der obigen Messungen wiederholen.
6. Die Spannung darf an keinem der Punkte 1,4V_{eff}. überschreiten. Wird dieser Wert nicht eingehalten, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, und das Fernsehgerät sollte daher repariert und nachgeprüft werden, bevor es an den Kunden zurückgegeben wird.

Achtung, Röntgenstrahlung!

1. Potentielle Quellen von Röntgenstrahlung in Fernsehgeräten sind das Hochspannungsteil und die Bildröhre.
2. Bei Verwendung eines Bildröhren-Prüfgerätes für den Service ist sicherzustellen, daß es für die Belastung von 31,0kV geeignet ist, ohne daß eine Röntgenstrahlung verursacht wird.

Messung der Hochspannung

1. Helligkeit auf Minimum stellen.
2. Die Hochspannung messen. Die Anzeige des Instrumentes sollte 29,0kV ± 0,7kV betragen. Falls die Anzeige diese Toleranzgrenzen überschreitet, ist die sofortige Behebung nötig, um die Möglichkeit vorzeitigen Komponentenausfalls zu verhüten.
3. Um die Möglichkeit von Röntgenstrahlung zu begrenzen, ist es wichtig, daß nur die vorgeschriebene Bildröhre verwendet wird.

   Anmerkung: Es ist wichtig, daß ein präzises, regelmäßig geprüftes Voltmeter verwendet wird.

Leakage current cold check

1. Unplug the AC cord and connect a jumper between the two prongs of the plug.
2. Turn on the receiver's power switch.
3. Measure the resistance value with an ohmmeter, between the jumpered AC plug and each exposed metallic cabinet part on the receiver, such as screw heads, aerials, connectors, control shafts etc. When the exposed metallic part has a return path to the chassis the reading should be between 4MΩ and 20MΩ. When the exposed metal does not have are turn path to the chassis the reading must be infinite.

Leakage current hot check

1. Plug the AC cord directly into the AC outlet. Do not use an isolation transformer for this check.
2. Connect a 2kΩ/10W resistor in series with an exposed metallic part on the receiver and an earth such as a water pipe (fig.1a).
3. Use an AC voltmeter with high impedance to measure the potential across the resistor.
4. Check each exposed Metallic part and check the voltage at each point.
5. Reverse the AC plug at the outlet and repeat each of the above measurements.
6. The potential at any point should not exceed 1.4Vrms. In case a measurement is outside the limits specified, there is a possibility of a shock hazard, and the receiver should be repaired and rechecked before it is returned to the customer.

Schaltungsaufbau für Prüfung im eingeschalteten Zustand
Hot check circuit

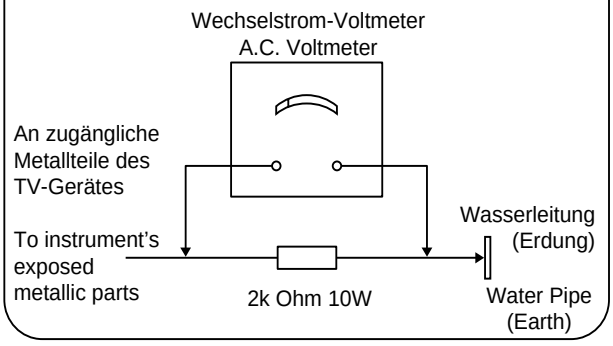


Abb.1a Messung des Kriechstromes

Fig.1a Leakage current hot check

X-Radiation warning

1. The potential sources of X-Radiation in TV sets are the high voltage section and the picture tube.
2. When using a picture tube test jig for service ensure that the jig is capable of handling 31.0kV without causing X-Radiation.

Measuring high voltage

1. Set the brightness to minimum.
2. Measure the high voltage. The meter should indicate 29.0kV ± 0.7kV if the meter indication is out of tolerance, immediate service and correction is required to prevent the possibility of premature component failure.
3. To prevent any X-Radiation possibility, it is essential to use the specified tube.

   NOTE: It is important to use an accurate periodically calibrated high voltage meter

Mesure de la résistance d'isolement quand l'appareil est arrêté

1. Débrancher le connecteur de la prise secteur et court-circuiter les deux broches du connecteur.
2. Actionner l'interrupteur du téléviseur.
3. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre le connecteur de câble secteur ponte et chaque pièce métallique accessible du téléviseur, tels que les têtes de vis, les antennes, les axes du régulateur, les poignées, etc. Quand une pièce métallique accessible possède une ligne de retour au châssis, l'affichage doit indiquer entre 4MΩ et 20MΩ. Dans le cas contraire, l'affichage doit indiquer l'infini.

Mesure du courant de fuite quand l'appareil est en service

1. Brancher le connecteur directement à une prise secteur. Pour cette mesure, ne pas utiliser de transformateur de séparation.
2. Raccorder une résistance 2kΩ/10W en série à une pièce métallique accessible de l'extérieur du téléviseur et réaliser une mise à la terre appropriée, p. ex. tuyauterie d'eau (fig.1b).
3. Utiliser un voltmètre a courant alternatif avec une résistance d'entrée de 1000 Ω/volt ou plus pour mesurer la tension par la résistance.
4. Tester chaque pièce métallique accessible et mesurer la tension àchaque point.
5. Brancher le connecteur de façon inversée dans la prise et répéter toutes les mesures précédentes.
6. A aucun des points, la tension ne doit dépasser 1,4V_{eff}. Si cette valeur n'est pas observée, un danger de choc électrique existe et le téléviseur doit être réparé et contrôlé avant de le rendre au client.

Attention, Rayons X!

1. La partie haute tension et le tube image sont des sources potentielles d'émission de rayons X dans les téléviseurs.
2. Quand on utilise un instrument de test des tubes images pour l'entretien, s'assurer qu'il peut supporter une charge de 31,0kV sans entraîner de rayonnement X.

Mesurer la haute tension

1. Régler la luminosité au minimum.
2. Mesurer la haute tension. L'affichage de l'instrument doit indiquer 29,0kV ± 0,7kV. En cas de dépassement de cette tolérance, une réparation immédiate est nécessaire pour éviter un endommagement précoce des composants.
3. Pour limiter une émission éventuelle de rayons X, il est essentiel de n'utiliser que des tubes images prescrits.

   Remarque: Il est essentiel d'utiliser un voltmètre précis et régulièrement contrôlé.

Misurazione della resistenza di isolamento ad apparecchio spento

1. Estrarre la spina dalla presa di rete e cortocircuitare i due spinotti.
2. Commutare in posizione di accensione l'interruttore principale del televisore.
3. Misurare la resistenza fra la spina cortocircuitata e ogni parte metallica accessibile del televisore come teste delle viti, antenne, alberini dei regolatori, incastonature delle manopole, ecc. Se una parte metallica accessibile è collegata con un cavo al telaio, lo strumento deve indicare da 4MΩ a 20MΩ. Se una parte metallica accessibile non è collegata al telaio, lo strumento deve indicare valore infinito.

Misurazione delle correnti parassite ad apparecchio acceso

1. Inserire la spina direttamente in una presa di corrente, senza usare un trasformatore di separazione.
2. Montare in serie una resistenza di 2kΩ/10Watt fra una parte metallica accessibile all'esterno del televisore e un buon contatto di terra, p.es. tubazione dell'acqua (fig.1b).
3. Usare un voltometro per corrente alternata con una resistenza di ingresso di 1000Ω/Volt o più per misurare la tensione sulla resistenza.
4. Controllare ogni parte metallica accessibile e misurare la tensione in ogni punto.
5. Estrarre la spina dalla presa di corrente e riinserirla con gli spinotti invertiti. Ripetere tutte le misurazioni precedenti.
6. La tensione non deve superare in nessun punto 1,4V_{eff}. In caso contrario sussiste il pericolo di scossa elettrica: controllare e riparare il televisore prima di restituirlo al cliente.

Configuration du circuit pour le contrôle une fois l'appareil en service

Schema di prova sotto tensione

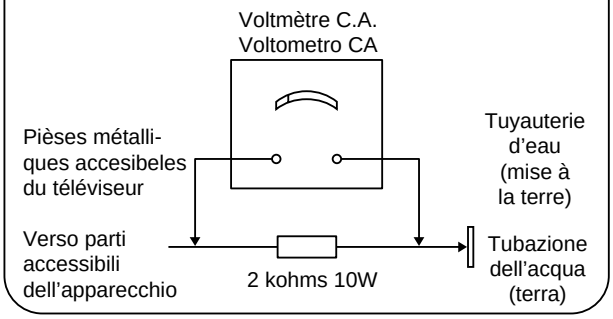


Fig.1b Mesure du courant de fuite

Fig.1b Misurazione delle correnti parassite

Attenzione, Raggi X!

1. La parte ad alta tensione e il cinescopio sono generatori potenziali di raggi X.
2. Per l'uso di un apparecchio di prova del cinescopio si deve garantire che esso sia idoneo per un carico di 31,0kV, senza generare raggi X.

Misurare l'alta tensione

1. Portare al minimo la luminosità.
2. Misurare l'alta tensione. Lo strumento dovrebbe indicare 29,0kV ± 0,7kV. Se l'indicazione supera questi limiti di tolleranza, eliminare immediatamente il difetto per non danneggiare altri componenti.
3. Per limitare la generazione di raggi X, è importante che venga usato esclusivamente il cinescopio previsto.

   Nota: E' importante usare un voltometro preciso, regolarmente tarato.

Demontage der Rückwand

Zum Abnehmen der Rückwand werden die fünf Rückwandschrauben **R** herausgedreht. Schraubenzieher in die Aussparung **V** einführen. Verriegelung nach unten drücken und gleichzeitig Rückwand nach hinten schieben (Abb. A).

Rear panel removal

Unscrew the five rear panel screws **R** to remove the rear panel. Insert screw driver into recess **V**. Depress interlocking and at the same time slide rear panel to the rear (fig. A).

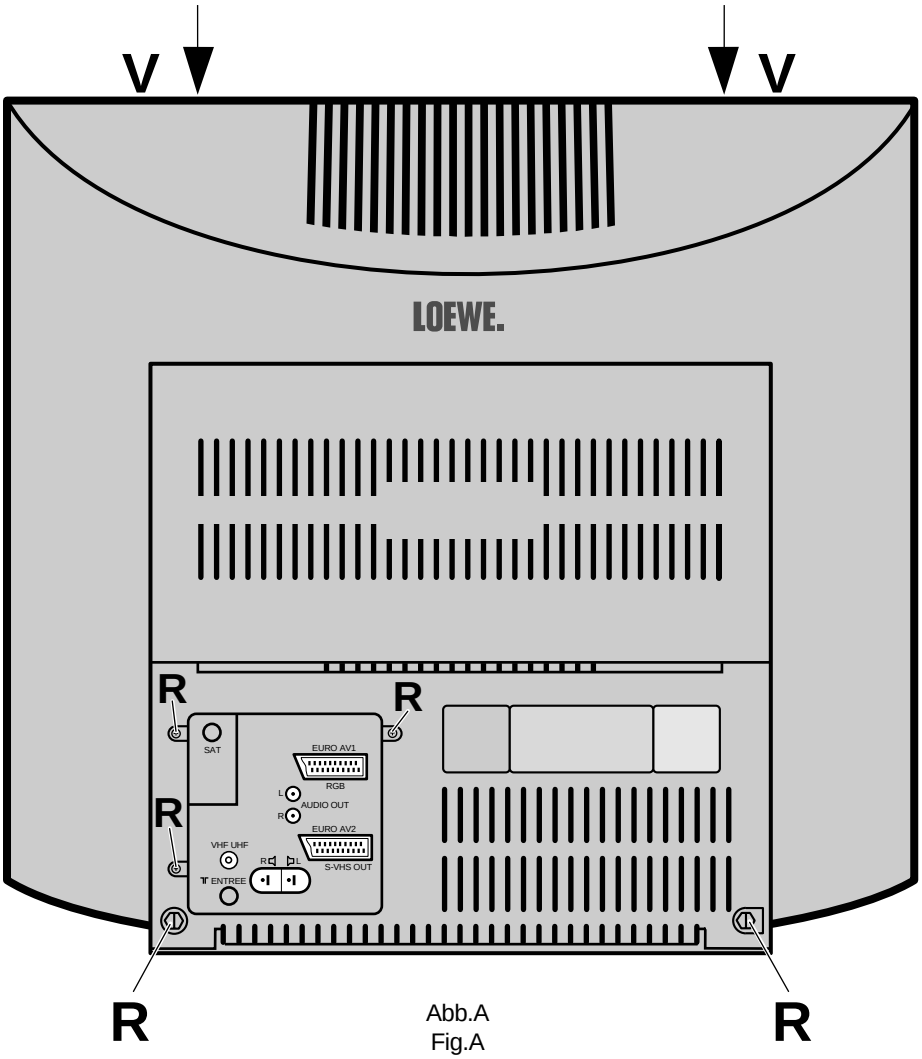


Abb.A
Fig.A

Abb. A: Demontage der Rückwand

Fig. A: Rear panel removal

Fig. A: Démontage du panneau arrière

Fig. A: Smontaggio del pannello posteriore

Gerätechassis in Reparaturstellung bringen

1. Das Chassis hinten leicht anheben und vorsichtig nach hinten aus dem Gerät herausziehen (Abb. 1).
2. Lösen Sie die Kabelfixierungen. Drehen Sie jetzt das Chassis um 90° entgegen dem Uhrzeiger und stellen Sie das Chassis hinter dem Gerät ab (Abb. 2).
3. Nach erfolgter Reparatur/Einstellung müssen die Leitungen wieder in ihre ursprüngliche Lage gebracht und fixiert werden.

How to move the chassis into the service position

1. Hold and lift the rear of the chassis and gently pull the chassis toward you (fig. 1).
2. Undo the cable fixtures. Turn the chassis through 90°anticlockwise and place the chassis behind the set (fig. 2).
3. After servicing ensure all wiring is returned to its original position and fixed.

Démontage du panneau arrière

Pour enlever la paroi arrière, dévissez les cinq vis **R**. Introduire un petit tournevis dans l'ouverture **V**. Pousser le verrouillage vers le bas et faire glisser en même temps le paroi arrière vers l'arrière (fig. A).

Smontaggio del pannello posteriore

Per togliere il pannello si svitano le cinque viti **R** del pannello posteriore. Introdurre la punta del cacciavite nelle fessure **V**. Spingere il bloccaggio verso il basso e contemporaneamente far scivolare il pannello posteriore indietro (fig. A).

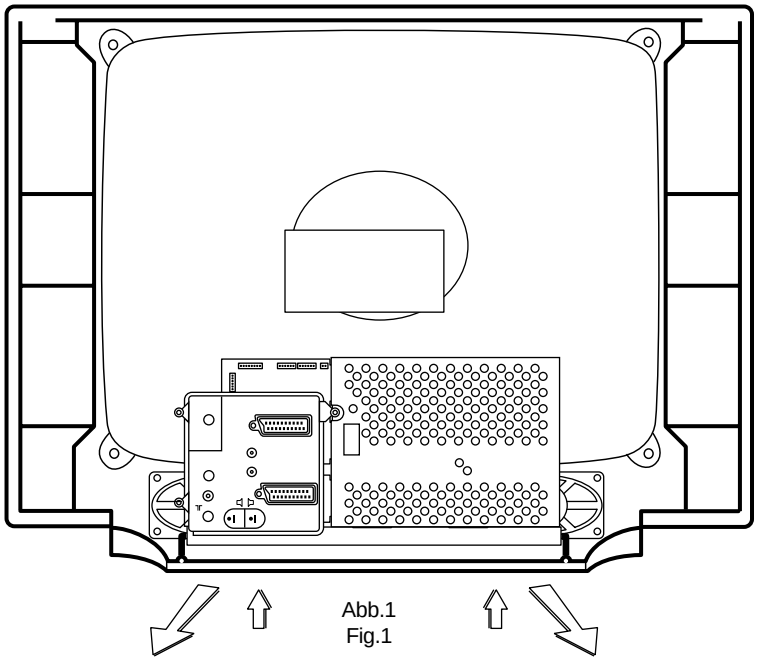


Abb.1
Fig.1

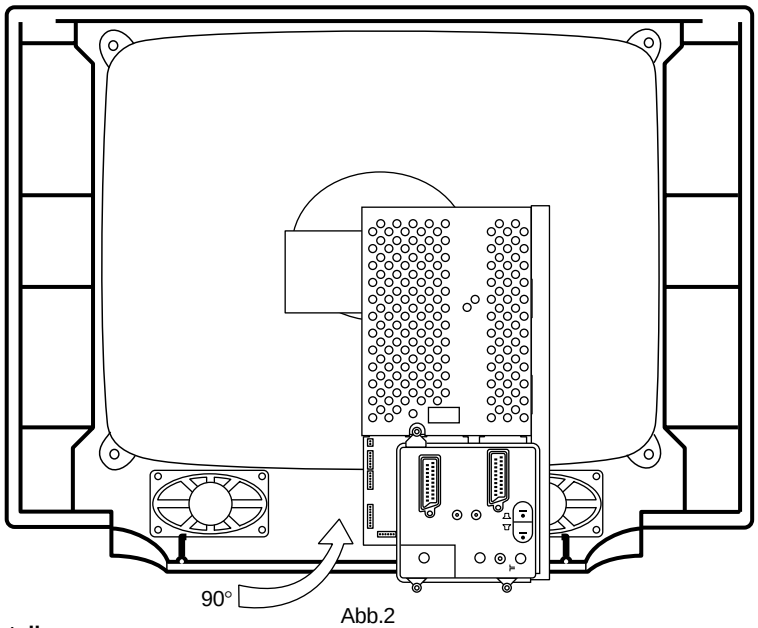


Abb.2
Fig.2

Abb. 3/4: Chassis-Servicestellung

Fig. 3/4: Chassis service position

Fig. 3/4: Position de maintenance châssis

Fig. 3/4: Posizione di servizio del telaio

Châssis d'appareil en position de réparation

1. Lever légèrement le châssis a l'arrière et le sortir avec précautions de l'appareil vers l'arrière (fig. 1).
2. Desserrer les serre-câble. Tourner le châssis à 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et placer le châssis derrière l'appareil (fig. 2).
3. Une fois la reparation/réglage effectuée, les câbles doivent être remis dans leur position initiale et fixes.

Come si porta il telaio in posizione di riparazione

1. Alzare leggermente il telaio sulla parte posteriore ed estrarlo cautamente dalla parte posteriore dell'apparecchio (fig. 1).
2. Allentare i fissaggi dei cavi. Girare il telaio di 90° verso sinistra e appoggiare il telaio dietro l'apparecchio (fig. 2).
3. Dopo la riparazione/regolazione riportare i cablaggi nella posizione originaria e fissarli.

Reparaturstellung für die Leiterplatte Signal-Board

1. Die Leiterplatte Signal-Board vom Hauptchassis (Basic-Board) abnehmen; vorher müssen alle Anschlußkabel abgezogen werden.
2. Die beiden Schrauben (A) (Abb. 3) aus der AV-Abdeckung aus Kunstoff herausschrauben und die AV-Abdeckung durch Ausclipsen von der Leiterplatte Signal-Board abnehmen.
3. Die drei Metallclips (B) (Abb. 3) von der Metallabdeckung entfernen.
4. Die Plastikclips (F) an den Ecken der vorderen Metallabdeckung (Abb. 4) ausclipsen und die Metallabdeckung von der Leiterplatte Signal-Board abnehmen (Abb. 5). Den gleichen Vorgang bei der hinteren Metallabdeckung wiederholen (Abb. 6).
5. Die drei Verlängerungskabel an die Leiterplatte Signal-Board anschließen; darauf achten, daß die Leiterplatte Signal-Board die Leiterplatte Basic-Board nicht berührt (Abb. 7).
6. Nach erfolgter Reparatur/Einstellung müssen sämtliche Kabel wieder in ihre ursprüngliche Lage gebracht und fixiert werden.

Hinweis:

Die Verlängerungskabel werden als Reparatur-Teilesatz unter der Bestell-Nr. 291-90274.920 geliefert.

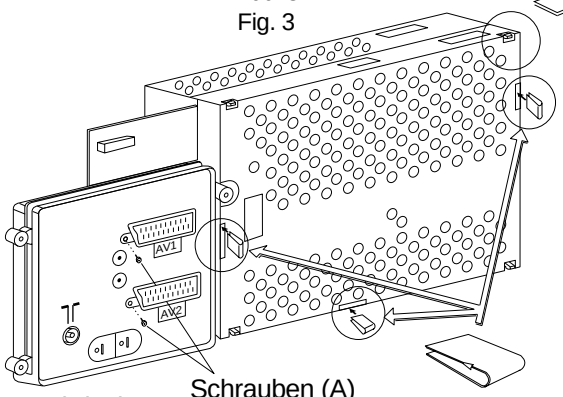
Service position for the signal board

1. Remove the signal board from the main chassis (Basic board), ensuring all leads are disconnected.
2. Remove the two screws (A) (fig. 3) from the plastic AV cover and unclip the AV cover from the signal board.
3. Remove the three metal clips (B) (fig. 3) from the metal cover.
4. Unclip the plastic clips (F) at each corner of the front metal cover (fig. 4) and remove from the signal board (fig. 5). Do the same for the rear metal cover (fig. 6).
5. Fit the three extension leads to the signal board making sure that the signal board does not touch the basic board (fig. 7).
6. After servicing ensure all wiring is returned to its original position and fixed.

Note:

The extension lead wire kit is supplied as a service kit. (Part number 291-90274.920).

Abb. 3
Fig. 3

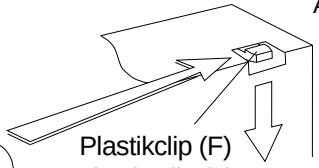


AV Abdeckung
AV Cover

Schrauben (A)
Screws (A)

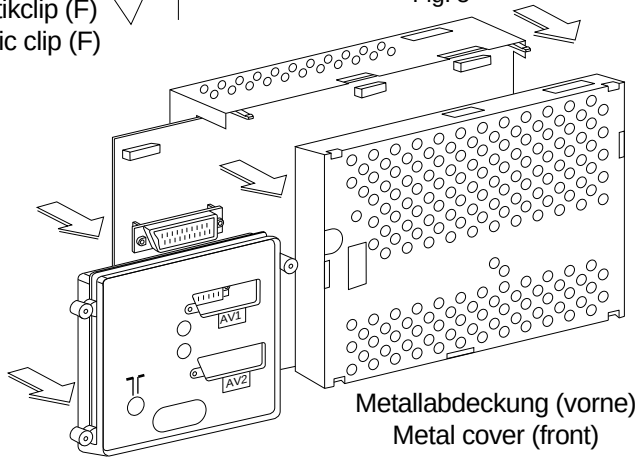
Metallclips (B)
Metal clips (B)

Abb. 4
Fig. 4



Plastikclip (F)
Plastic clip (F)

Abb. 5
Fig. 5



Metallabdeckung (vorne)
Metal cover (front)

AV Abdeckung
AV Cover

Reparaturhinweis Signal-Board Q4000

Bei Fehlern auf dem Signal-Board gehen Sie bitte folgender maßen vor:

- Nehmen Sie den EAROM (I1941) aus der Leiterplatte heraus. Das Gerät ist weiterhin spielfähig (nur bei Deflection Controller SDA9360B51).
- Bekommen Sie jetzt ein stehendes Bild, ist der EAROM defekt, (etwaige Geometriefehler bleiben dabei unberücksichtigt).
- Ist der Fehler weiterhin vorhanden, liegt das an einem anderen Bauteil auf dem Signal-Board.
- wenn Sie das Signal-Board bei der Kundendienst-Zentrale Kronach tauschen wollen, setzen Sie den EAROM aus dem defekten Signal-Board in das neue ein. So ersparen sie sich den Geräteabgleich und die Programmierung.

Wichtig!

Am defekten Signal-Board entfernen Sie bitte die vier Kunststoffhalter, sowie das Abschirmblech und die AV-Abdeckung.

Repair information for the signal board Q4000

If there is any error on the signal board, please proceed as described:

- Remove the EAROM (I1941) from the printed circuit board. The TV is able to keep running (only at Deflection Controller SDA9360B51).
- If you get a static picture, the EAROM is out of order (possible geometry errors remain unconsidered).
- If the error is still there, it's because of another component on the signal board.
- If you want to change the signal board at the service head office in Kronach, insert the EAROM from the damaged signal board into the new one. So you don't need to make the alignment and the programming of the TV set.

Important!

Please remove the four plastic clamps and the shielding case at the damaged signal board and the AV cover.

Réparation de la carte à circuits imprimes «Signaux»

1. Enlever la carte signaux du châssis principal (carte mère); auparavant, tous les câbles de raccordement doivent être débranchés.
2. Dévisser les deux vis (A) (fig. 3) du recouvrement AV en plastique et retirer celui-ci de la carte signaux en ôtant les clips.
3. Enlever les trois clips métalliques (B) (fig. 3) du recouvrement métallique.
4. Oter les clips de plastique (F) aux coins du recouvrement métallique frontal (fig. 4) et retirer celui-ci de la carte signaux (fig. 5). Procéder de la même manière pour le recouvrement métallique arrière (fig. 6).
5. Raccorder les trois câbles de rallonge à la carte signaux; ce faisant, veiller à ce que la carte signaux ne touche pas à la carte mère (fig. 7).
6. Une fois la réparation/réglage effectuée, tous les câbles doivent être remis dans leur position initiale et fixes.

Remarque:

les câbles de rallonge sont fournis comme jeu de pièces de réparation sous le numéro de référence 291-90274.920.

Posizione di riparazione della piastra segnale

1. Staccare la piastra segnale dal telaio principale (piastra di base). Prima staccare tutti i cablaggi.
2. Togliere le due viti (A) (fig. 3) dal coperchio di plastica dell'AV e, premendo i clip, smontare il coperchio dell'AV dalla piastra segnale.
3. Togliere i fabbia di metallo (B) (fig. 3) dal coperchio di metallo.
4. Premere i fabbia di plastica (F) sugli angoli del coperchio di metallo anteriore (fig. 4) e togliere il coperchio di metallo dalla piastra segnale (fig. 5). Ripetere l'operazione per il coperchio di metallo posteriore (fig. 6).
5. Collegare i tre cavi di prolunga alla piastra segnale facendo attenzione che la piastra di base non tocchi la piastra segnale (fig. 7).
6. Dopo la riparazione/regolazione, riportare i cablaggi nella posizione originaria e fissarli.

NOTA:

cavi di prolunga sono forniti come set di riparazione con il N° di codice 291-90274.920.

Abb. 6
Fig. 6

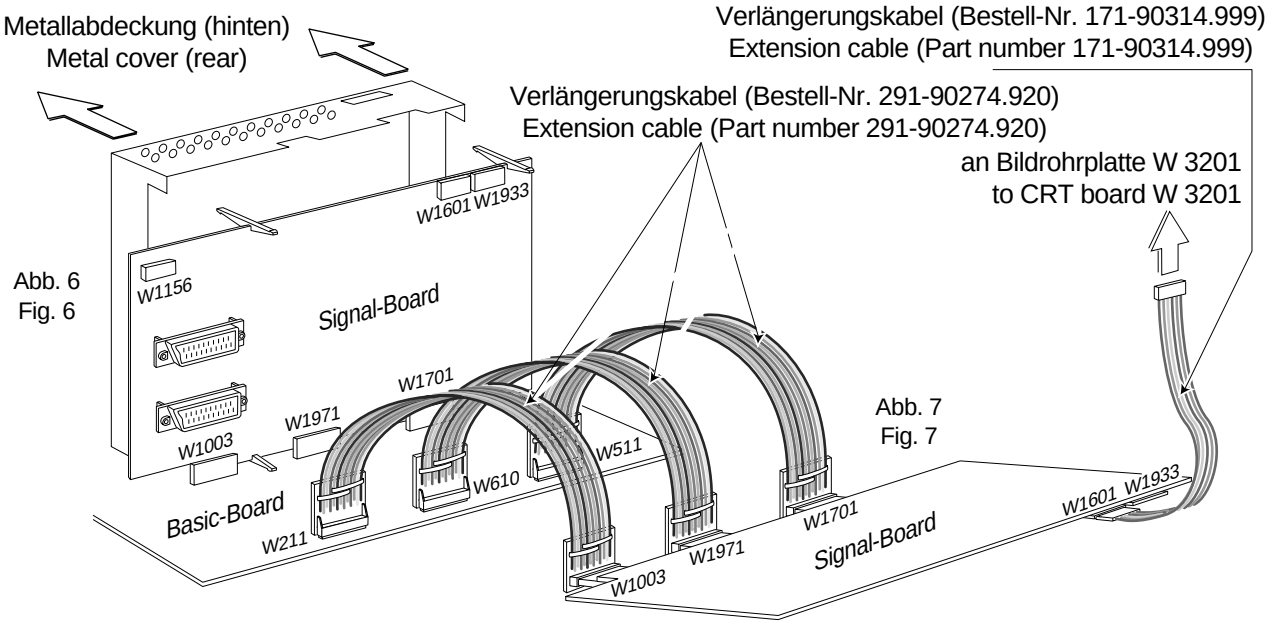


Abb. 7
Fig. 7

Note d'information pour la maintenance du circuit signal Q4000.

En cas de panne sur la platine signal veuillez procéder comme suit:

- Retirer l'EAROM (I1941) de son support. L'appareil est toujours apte à fonctionner (seulement pour Deflection Controller SDA9360B51).
- Si vous obtenez une image statique, l'EAROM est défectueuse (erreurs possibles et inconsidérées de la géométrie d' image).
- Si la panne persiste, c'est qu'il s'agit d'un autre composant sur le module signal.
- Si vous voulez changer la platine signal auprès de votre fournisseur Loewe Kronach, conservez l'EAROM de la platine défectueuse afin de l'insérer dans la nouvelle platine. De ce fait, vous n'aurez pas besoin de réaligner et de reprogrammer le téléviseur.

Important!

Oter aussi les quatres clips en plastique et le boîtier écran de la platine défectueuse que vous conserverez et le couverture AV.

Nota di riparazione della piastra segnale Q4000

In caso di guasto della piastra segnale seguire le seguenti indicazioni:

- Estraete EAROM (I1941) dal modulo. L'apparecchio è ancora funzionante (solo per Deflection Controller SDA9360B51).
- Se adesso, l'immagine è ferma l'EAROM è difettoso, (eventuali errori sulla geometria non sono da prendere in considerazione).
- Se il guasto si presenta ancora, esso è da ricercare su un altro componente della piastra segnale.
- In caso di permuta della piastra difettosa, tramite la Loewe Kronach, trattenete presso di voi l'EAROM, onde evitare la perdita dei dati memorizzati.

Importante:

Trattenete dal modulo difettoso, anche i quattro supporti di plastica e la lamiera schermante e coperchio AV.

Technische Daten

Calida 5672 Z

mit Micro-Digital-Chassis Q 4000 / 8 bit

Bildröhre:	Super Flat Line 29", Bildschirm-Diagonale 72 cm (sichtbar 68 cm), Ablenkwinkel 110°, Heizspannung 6,3Veff, (28Vss)/310 mA, Entmagnetisierung nach jedem Einschalten
Stromversorgung:	200-260 V~, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	145 W??? (SB-Betrieb 1 W)
Vertikalfrequenz:	100 Hz ,120 Hz NTSC-M
Horizontalfrequenz:	31250 Hz, 31500 Hz (NTSC-M)
Maße:	68 x 62 x 50,5 (B x H x T)
Gewicht:	42,5 kg
Anschlüsse	
(vorne):	Kopfhörerbuchse getrennt vom Lautsprecher regelbar, 2 Cinch-Buchsen als Toneingang, Hosidenbuchse als Videoeingang
(hinten)	EURO-Buchse 1: für RGB, Y/C-Eingangssignale, RC 5, FBAS- und Ton-Ein/Ausgang, EURO-Buchse 2: RC 5, FBAS, Y/C- und Ton-Ein/Ausgang, zwei Cinch-Buchsen für Ton-Ausgang (regelbar), (Buchsen programmierbar via Dialog-Control-System), AV über Antennenbuchse, Zweitlautsprecher-Buchsen
Besonderheiten:	TV-Timer-Programmierung mit VPT, Videokopierfunktion, Dialog-Control System IDC, Zweiton-Decoder, digitales Abstimm- und Speicher-System, automatische Senderprogrammierung ACP, Sendersuchlauf, digitale Kanalanwahl, 100 (200*) Programmspeicherplätze 00-99 (00-199*), OSD Anzeige, Sharpness Control System (SCS), DTI Plus, automatische Lautstärkeanpassung AVC, Maximum Volume Control, Kindersicherung Plus, automatische Normerkennung, automatische SVHS/Hi8-Umschaltung, Digital Noise Reduction (DNR), Digitaler Kammfilter, Photo CD, Panorama, Cinema, Zoom, Extern 16:9, Automatic Signal Switch (ASS), elektronischer Abgleich mit Fernbedienung, #) Hyperband-Tuner Multistandard 8 MHz: 47 MHz - 861 MHz PAL B/G/D/K/L/I/M/N + 60Hz • SECAM B/G/D/K/L NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58) Hyperband-Tuner Standard 8 MHz: 47 MHz - 861 MHz PAL B/G + 60Hz • SECAM B/G/D/K • NTSC-Video (4,43) *) SAT-Tuner: 954 MHz - 2150 MHz Normenumschaltung erfolgt mit der Fernbedienung, serienmäßig Videotext-Decoder (TOP/FLOF)
Tonsystem:	Nennleistung bei 1 kHz Tonmodulation 2 x 25 W an 4 Ohm, Klirrfaktor ≤ 1 %, 2 Lautsprecher, Basisverbreiterung bei Stereo, Raumklang bei Mono
Nachrüstsatz:	Stereo-Satelliten-Tuner

Technical specifications

Calida 5672 Z

with micro digital chassis Q 4000 / 8 bit

Picture tube:	Super Flat Line 29", picture diagonal length: 72 cm (visible 68 cm), deflection angle 110°, heating voltage 6.3 Vrms (28Vp-p)/310 mA, degaussing each time the set is switched on
Power requirement:	200 to 260 V~, 50 or 60 Hz
Power consumption:	145 W (SB mode 1 W)
Vertical frequency:	100 Hz ,120 Hz NTSC-M
Horizontal freq.:	31250 Hz, 31500 Hz NTSC-M
Dimensions:	68 x 62 x 50.5 (W x H x D)
Weight:	42.5 kg
Connections	
(front):	Headphones jack with separate setting from loudspeaker, two cinch jacks for sound input, hosiden jack for video input
(back)	EURO jack 1: for RGB, Y/C input signals, RC 5, CVBS and sound input/output, EURO jack 2: RC 5, CVBS, Y/C and sound input/output, two cinch jacks for sound output (regulable), (jacks programmable via dialogue control system), AV through antenna jack, secondary loudspeaker jacks
Features:	TV Timer programming with VPT, Video Copy function, Dialogue control system IDC, dual-sound decoder, tuning and memory system digital, digital channel selector ACP, 1OO (200*) programme locations in memory 00 to 99 (00-199*), OSD indication, Sharpness Control System (SCS), DTI Plus, Automatic Volume Control AVC, Maximum Volume Control, Child Lock, Auto Standard Detection, Auto S-VHS/Hi8, Digital Noise Reduction (DNR), Digital Comb Filter, Photo CD, Panorama, Cinema, Zoom, Extern 16:9, electronic alignment with the remote control, #) hyperband tuner Multi Standard 8 MHz: 47 MHz - 861 MHz PAL B/G/D/K/L/I/M/N + 60Hz • SECAM B/G/D/K/L NTSC-VIDEO (4.43) • NTSC-M (3.58) hyperband tuner Standard 8 MHz: 47 MHz - 861 MHz PAL B/G + 60Hz • SECAM B/G/D/K • NTSC-Video (4.43) *) SAT tuner: 954 MHz - 2150 MHz Standard selection by means with the remote control, teletext decoder as standard feature (TOP/FLOF)
Audio system:	Rated power at an audio modulation frequency of 1 kHz: 2 x 8 W for an impedance of 4 ohms, harmonic distortion less then 1 per cent, 2 loudspeakers, base broadening for stereo, spatial sound for mono
Retrofit kit:	Stereo Satellite Tuner

Calida 5663 Z

Technische Daten (abweichend von Calida 5672 Z)

Bildröhre:	Black Line S 24", Bildschirm-Diagonale 63 cm (sichtbar 59 cm)
Maße:	59,5 x 56 x 45 (B x H x T)
Gewicht:	28,5 kg
Besonderheiten:	ohne Sharpness Control System SCS

Calida 5663 Z

Technical specifications (deviating from Calida 5672 Z)

Picture tube:	Black Line S 24", picture diagonal length: 63 cm (visible 59 cm)
Dimensions:	59.5 x 56 x 45 (W x H x D)
Weight:	28.5 kg
Features:	w/o Sharpness Control System (SCS)

Calida 5655 Z

Technische Daten (abweichend von Calida 5672 Z)

Bildröhre:	Black Matrix 21", Bildschirm-Diagonale 55 cm (sichtbar 51 cm)
Maße:	53 x 49,5 x 48,5 (B x H x T)
Gewicht:	25 kg
Besonderheiten:	ohne Sharpness Control System SCS

Calida 5655 Z

Technical specifications (deviating from Calida 5672 Z)

Picture tube:	Black Matrix 21", picture diagonal length: 55 cm (visible 51 cm)
Dimensions:	53 x 49.5 x 48.5 (W x H x D)
Weight:	25 kg
Features:	w/o Sharpness Control System (SCS)

#) nur NICAM-Geräte
*) nur SAT-Geräte

#) only at NICAM equipment
*) only at SAT equipment

Caractéristiques techniques

Calida 5672 Z

avec châssis micro digital Q 4000 / 8 bit

Tube image:	Super Flat Line 29", diagonale de l'écran 72 cm (visible 68 cm), angle de déviation 110 degrés, tension de chauffage 6,3Veff, tension de crête à crête 28V, 310 mA, démagnétisation après chaque mise sous tension
Alimentation:	200 - 260 V~, 50 / 60 Hz
Puissance absor.:	145 W (Fonctionnement SB 1 W)
Fréquence vert.:	100 Hz, 120 Hz NTSC-M
Fréquence horiz.:	31250 Hz, 31500 Hz NTSC-M
Dimensions:	68 x 62 x 50,5 (L x H x P)
Poids:	42,5 kg
Connexions	
(devant):	Prise d'écouteur réglable séparément de haut-parleur, deux prises Cinch pour les signaux d'entrée son, prise hosiden pour video entrée
(derrière)	Prise péritélévision 1: pour les signaux d'entrée RVB et Y/C, entrée/sortie signal RC 5, composé Y/C et son, prise péritélévision 2: pour entrée/sortie signal RC 5, composé Y/C et son, deux prises Cinch pour les signaux d'sortie son (réglable), (prises programmable par système de commande dialogue), AV pour prise d'antenne, prises haut-parleur secondaire
Particularités:	Programmation de TV Timer avec VPT, fonction à copier, Système de commande dialogue IDC, décodeur sons, système de syntonisation et de mémoire numérique ACP, sélection de canal numérique, 100 (200*) emplacements de mémoire 00-99 (00-199*), affichage de OSD, Sharpness Control System (SCS), DTI Plus, Automatic Volume Control AVC, Maximum Volume Control, Verrouillage Enfants, Auto Standard Detection, Auto S-VHS/Hi8, Digital Comb Filter, Photo CD, Panorama, Cinema, Zoom, 16:9 ext., réglage électronique avec télécommande, #) tuner hyperbande Multi Standard 8 MHz: 47 MHz - 861 MHz PAL B/G/D/K/L/I/M/N + 60Hz • SECAM B/G/D/K/L NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58) tuner hyperbande Standard 8 MHz: 47 MHz - 861 MHz PAL B/G + 60Hz • SECAM B/G/D/K • NTSC-Video (4,43) *) Tuner SAT: 954 MHz - 2150 MHz La commutation de norme avec télécommande, décodeur télétexte en série (TOP/FLOF)
Système audio:	Puissance nominale pour une modulation du son de 1 kHz 2 x 8 W dans 4 Ohm, facteur de distortion ≤ 1 %, 2 haut-parleurs, propagation de base (stéréo), son spatial (mono)
Lot de rattrapage:	Stereo SAT Tuner

Dati tecnici

Calida 5672 Z

con telaio micro-digitale Q 4000 / 8 bit

Cinescopio:	Super Flat Line 29", diagonale 72 cm (visibile 68 cm), angolo di deflessione 110 gradi, tensione riscaldamento 6,3 Veff (28Vpp)/310 mA, Smagnetizzazione ad ogni accensione dell' apparecchio
Alimentatore:	200-260 V~, 50/60 Hz
Assorbimento:	145 W (Esercizio SB 1 W)
Frequenza verticale:	100 Hz, 120 Hz NTSC-M
Frequenza orizz.:	31250 Hz, 31500 Hz NTSC-M
Dimensioni:	68 x 62 x 50,5 (L x A x P)
Peso:	42,5 kg
Allacci	
(davanti):	Presa cuffia con regolazione separata per diffusori, due prese Cinch per l'ingresso tono, presa hosiden per video ingresso
(dietro)	Presa EURO 1: RVB, segnali di ingresso Y/C, RC 5, per l'ingresso e l'uscita FBAS, presa EURO 2: RC 5, FBAS, per l'ingresso e l'uscita FBAS e del tono, due prese Cinch per l'uscita tono (regolabile), (prese programmabili con sistema di comando dialogo), AV tramite la presa di antenna, presa del secondo altoparlante
Particolarità:	Programmazione con VPT, doppiaggio, sistema di comando dialogo IDC, decodificatore doppio audio, sistema di taratura e memorizzazione digitale ACP, selezione digitale canali, 100 (200*) posti di memoria programmi 00-99 (00-199*), indicatore di OSD, Sharpness Control System (SCS), DTI Plus, Automatic Volume Control AVC, Maximum Volume Control, Sicura bambini, Auto Standard Detection, Auto S-VHS/Hi8, Digital Comb Filter, Photo CD, Panorama, Cinema, Zoom, 16:9 ext., taratura elettronica con telecomando #) tuner di iperbanda multi standard 8 MHz: 47 MHz - 861 MHz PAL B/G/D/K/L/I/M/N + 60Hz • SECAM B/G/D/K/L NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58) tuner di iperbanda Standard 8 MHz: 47 MHz - 861 MHz PAL B/G + 60Hz • SECAM B/G/D/K • NTSC-Video (4,43) *) Tuner SAT: 954 MHz - 2150 MHz La commutazione di norma si effettua con telecomando, decodificatore televideo di serie (TOP/FLOF)
Sistema audio:	Potenza nominale a 1 kHz modulazione audio 2 x 8 W su 4 Ohm, fattore di distorsione ≤ 1 %, 2 diffusori, ampliamento di base (stereo), tono spaziale (mono)
Kit di equip. succ.:	Stereo SAT Tuner

Calida 5663 Z

Caractéristiques techniques (différents du Calida 5672 Z)

Tube image:	Black Line S 24", diagonale de l'écran 63 cm (visible 59 cm)
Dimensions:	59,5 x 56 x 45 (L x H x P)
Poids:	28,5 kg
Particularités:	sans Sharpness Control System (SCS)

Calida 5663 Z

Dati tecnici (diversi da Calida 5672 Z)

Cinescopio:	Black Line S 24", diagonale 63 cm (visibile 59 cm)
Dimensioni:	59,5 x 56 x 45 (L x A x P)
Peso:	28,5 kg
Particolarità:	senza Sharpness Control System (SCS)

Calida 5655 Z

Caractéristiques techniques (différents du Calida 5672 Z)

Tube image:	Black Matrix 21", diagonale de l'écran 55 cm (visible 51 cm)
Dimensions:	53 x 49.5 x 48.5 (L x H x P)
Poids:	25 kg
Particularités:	sans Sharpness Control System (SCS)

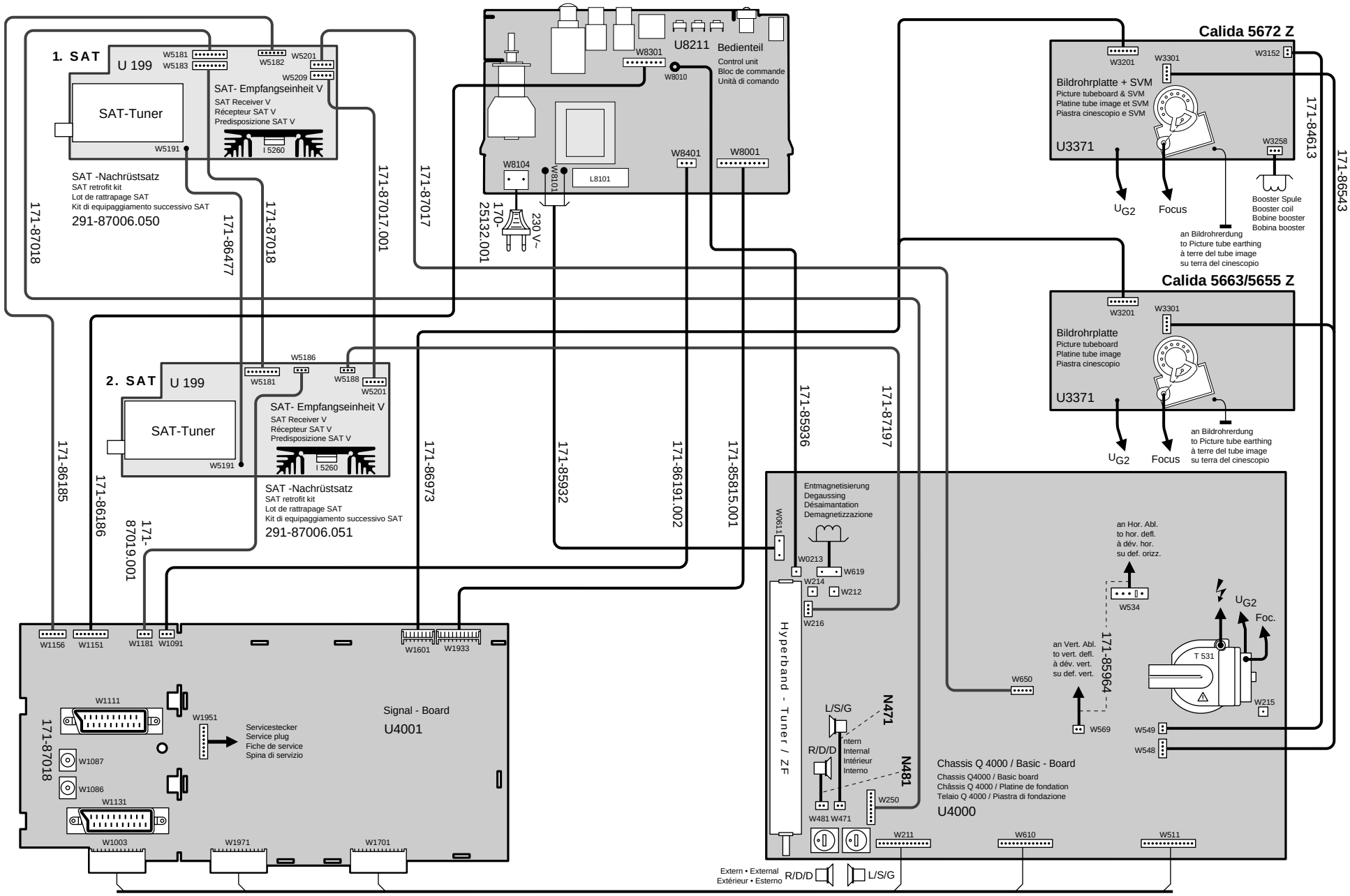
Calida 5655 Z

Dati tecnici (diversi da Calida 5672 Z)

Cinescopio:	Black Matrix 21", diagonale 55 cm (visibile 51 cm)
Dimensioni:	53 x 49.5 x 48.5 (L x A x P)
Peso:	25 kg
Particolarità:	senza Sharpness Control System (SCS)

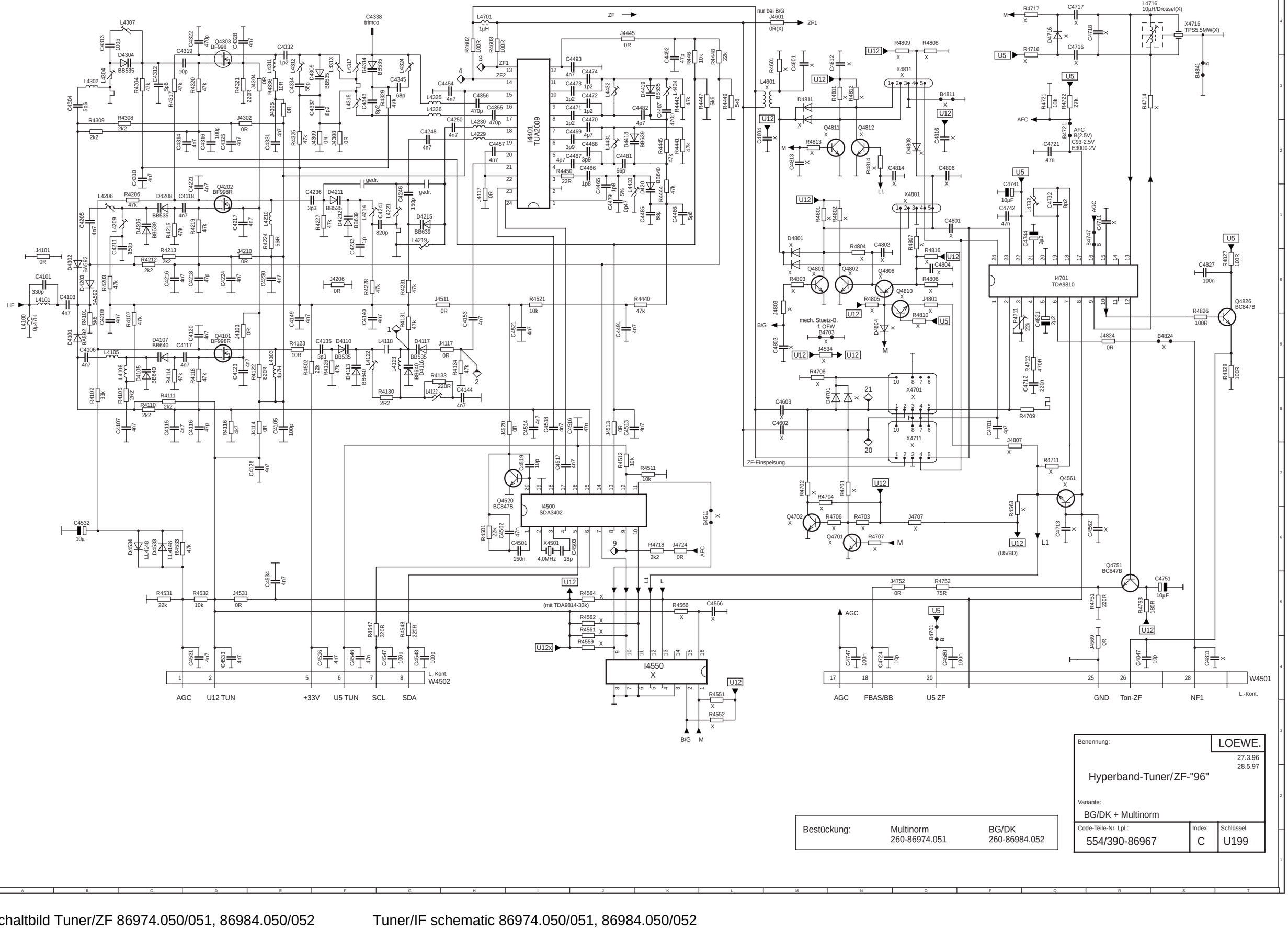
#) seulement pour appareils NICAM
*) seulement pour appareils SAT

#) solo per apparecchi NICAM
*) solo per apparecchi SAT



Verdrahtungsplan Calida 5655

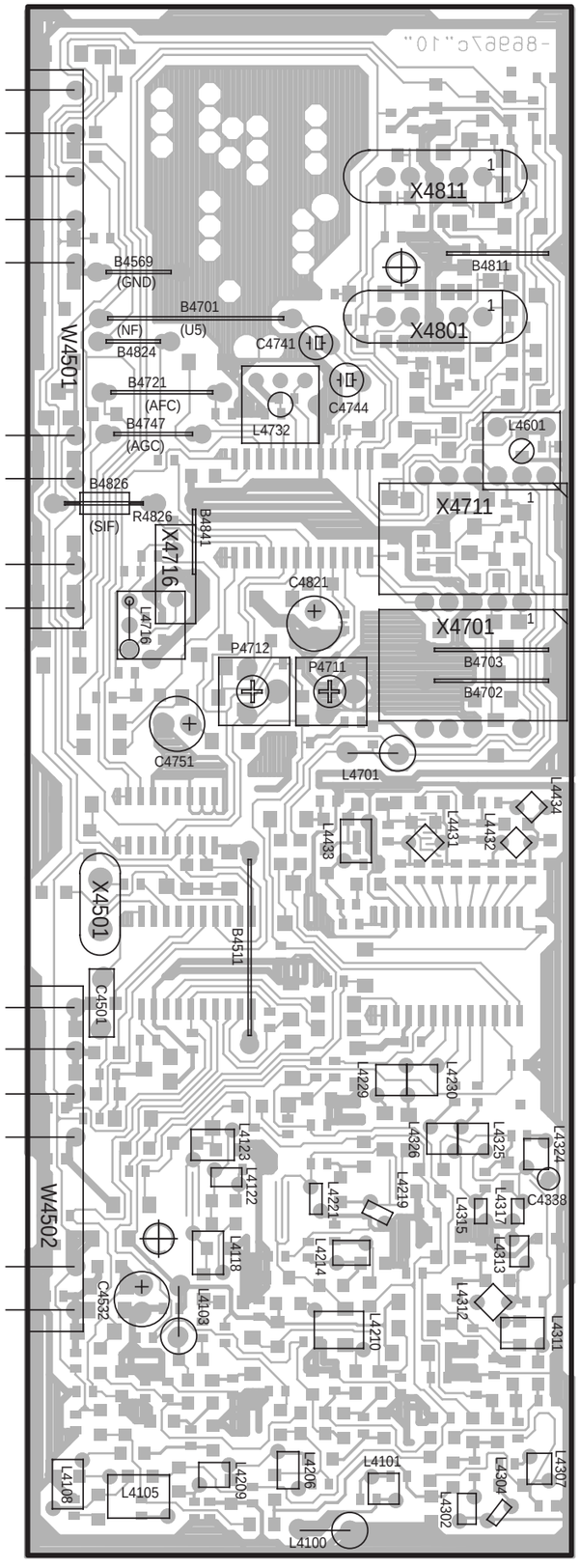
Wiring diagram Calida 5655



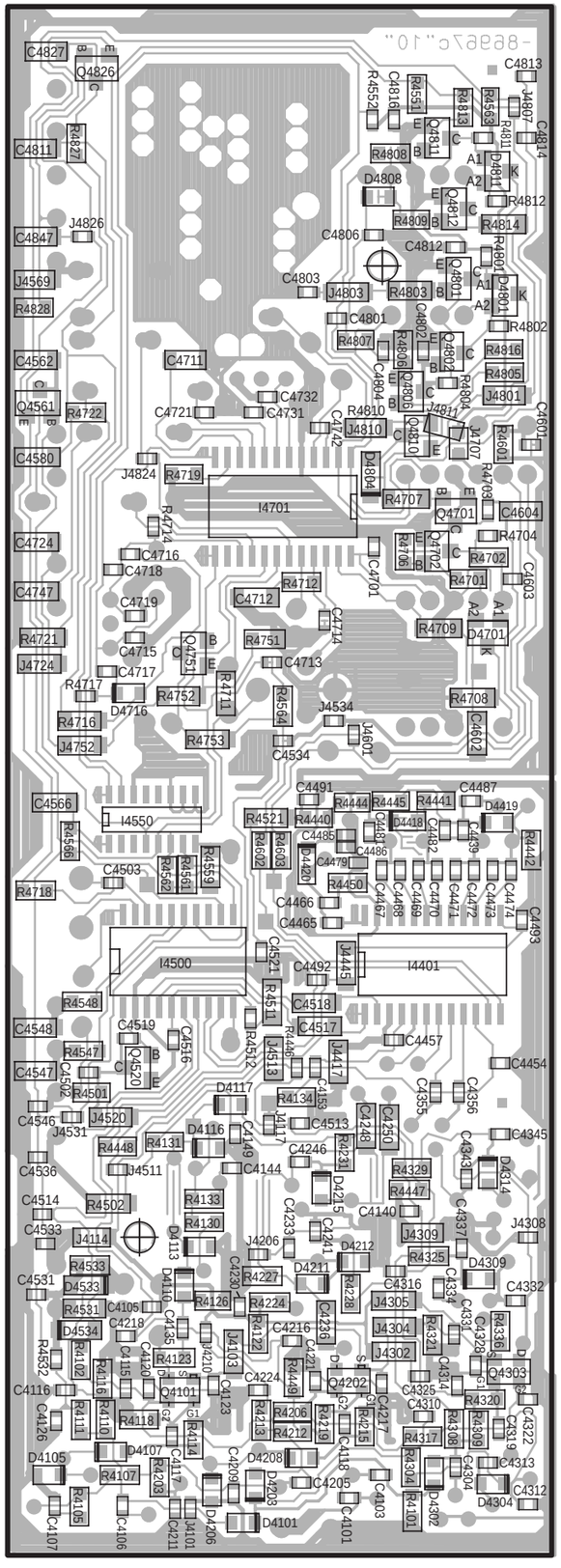
Bestückung:	Multinorm 260-86974.051	BG/DK 260-86984.052

Benennung:	LOEWE.	
	27.3.96 28.5.97	
Hyperband-Tuner/ZF-"96"		
Variante: BG/DK + Multinorm		
Code-Teile-Nr. Lpl.: 554/390-86967	Index C	Schlüssel U199

Schaltbild Tuner/ZF 86974.050/051, 86984.050/052 Tuner/IF schematic 86974.050/051, 86984.050/052



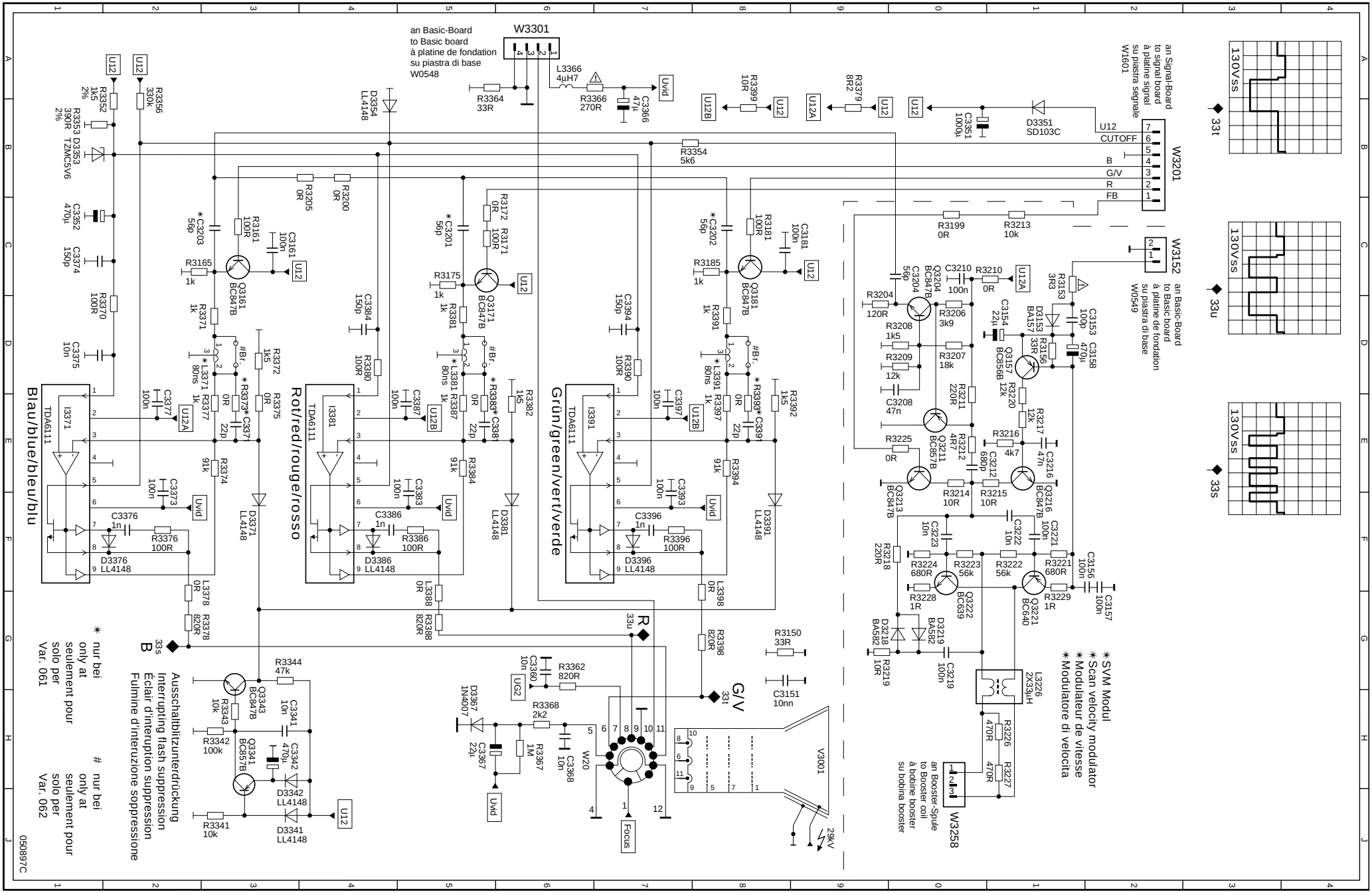
Ltpl. Tuner/ZF 396-86967C (86974C / 86984C)
Bestückungsseite
Tuner/IF PCB 396-86967C (86974C / 86984C)
Components side



Ltpl. Tuner/ZF 396-86967C (86974C / 86984C)
Lötseite
Tuner/IF PCB 396-86967C (86974C / 86984C)
Solder side

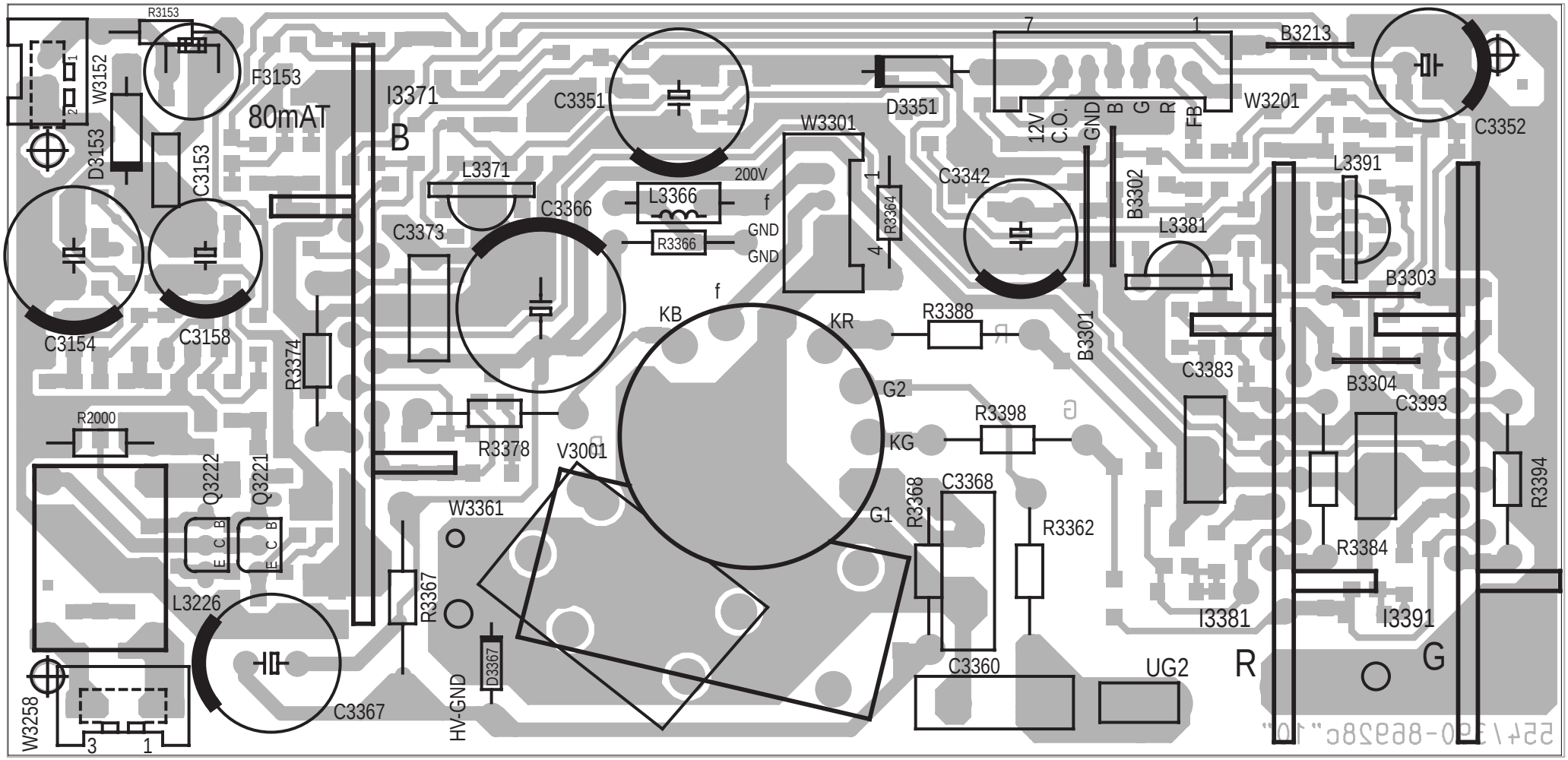
Tuner:	86974050	86984050	86984052
B4511	X		
B4703	X		
B4811	X		
B4824	X		
B4826		X	
C4481 / 56P	X		X
C4481 / 68P		X	
C4483 / 5P6	X		X
C4562 / 100P	X		
C4566 / 100N	X		
C4601 / 68P	X		
C4602 / 4N7	X		
C4603 / 4N7	X		
C4604 / 100N	X		
C4711 / 100N	X		
C4713 / 47N	X		
C4716 / 180P	X		
C4717 / 180P	X		
C4718 / 150P	X		X
C4801 / 4N7	X		
C4802 / 4N7	X		
C4803 / 4N7	X		
C4804 / 4N7	X		
C4806 / 3P3	X		
C4811 / 2N2	X		
C4812 / 4N7	X		
C4813 / 4N7	X		
C4814 / 4N7	X		
C4816 / 47N	X		
C4827 / 100N	X		X
D4701 / BAT 1805	X		
D4716 / BA 592	X		
D4801 / BAT 1805	X		
D4804 / LS4148-GS08	X		
D4808 / BA 592	X		
D4811 / BAT 1805	X		
I4550 / HEF 4051	X		
J4534 / 0R	X		
J4601 / 0R		X	X
J4707 / 0R	X		
J4801 / 0R	X		
J4803 / 0R	X		
J4807 / 0R	X		
J4826 / 0R		X	
L4601	X		
L4716 / 5.5 MHz	X	X	
L4716 / 10UH			X
Q4561 / BC 847 B	X		
Q4701 / BC 847 B	X		
Q4702 / BC 847 B	X		
Q4801 / BC 847 B	X		

Tuner:	86974050	86984050	86984052
Q4802 / BC 847 B	X		
Q4806 / BC 857 B	X		
Q4810 / BC 847 B	X		
Q4811 / BC 847 B	X		
Q4812 / BC 847 B	X		
Q4826 / BC 847 B	X		X
R4551 / 5K6	X		
R4552 / 10K	X		
R4559 / 33K	X		
R4561 / 33K	X		
R4562 / 33K	X		
R4563 / 22K	X		
R4564 / 33K	X		
R4566 / 10R	X		
R4601 / 2K2	X		
R4701 / 2K2	X		
R4702 / 2K2	X		
R4703 / 10K	X		
R4704 / 10K	X		
R4706 / 22K	X		
R4707 / 68K	X		
R4708 / 10K	X		
R4711 / 22K	X		
R4714 / 0R	X		
R4714 / 270R			X
R4716 / 10K	X		
R4717 / 10K	X		
R4801 / 10K	X		
R4802 / 10K	X		
R4803 / 10K	X		
R4804 / 10K	X		
R4805 / 27K	X		
R4806 / 22K	X		
R4807 / 47K	X		
R4808 / 22K	X		
R4809 / 27K	X		
R4810 / 68K	X		
R4811 / 10K	X		
R4812 / 10K	X		
R4813 / 22K	X		
R4814 / 22K	X		
R4816 / 5K6	X		
R4826 / 100R	X		X
R4827 / 100R	X		X
R4828 / 2K2		X	
R4828 / 100R	X		X
X4701 / OFW K6263	X		
X4711 / OFW G 3355-K		X	X
X4716 / 5,5MHZ			X
X4801 / OFW K9463M	X		
X4811 / OFW K9461-M	X		

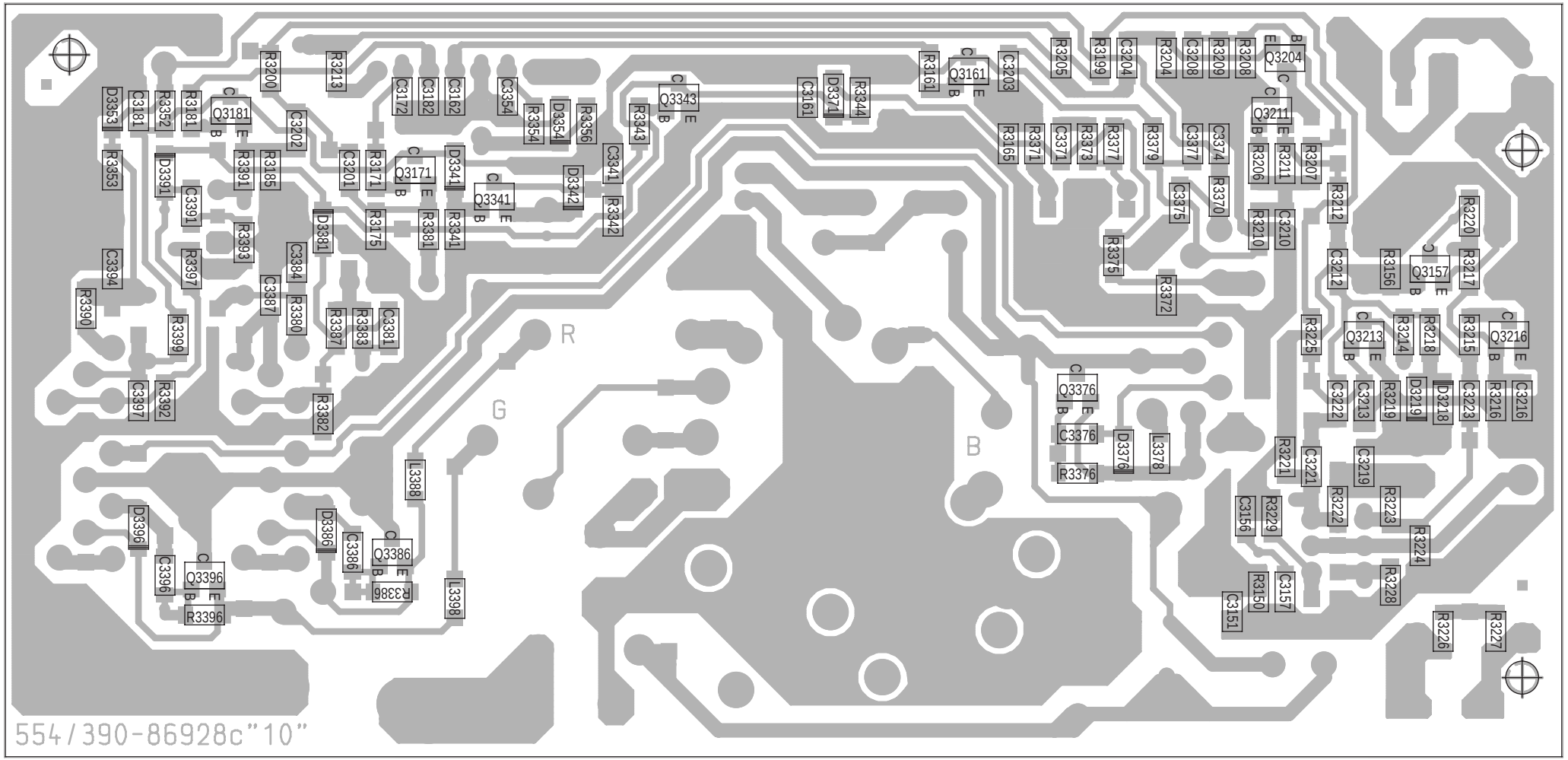


Schaltplan Bildrohr & SVM 396-86928.061/62

CRT & SVM schematic 396-86928.061/62



Ltpl. Bildrohr 396-86928C
Bestückungsseite
CRT PCB 396-86928C
Components side



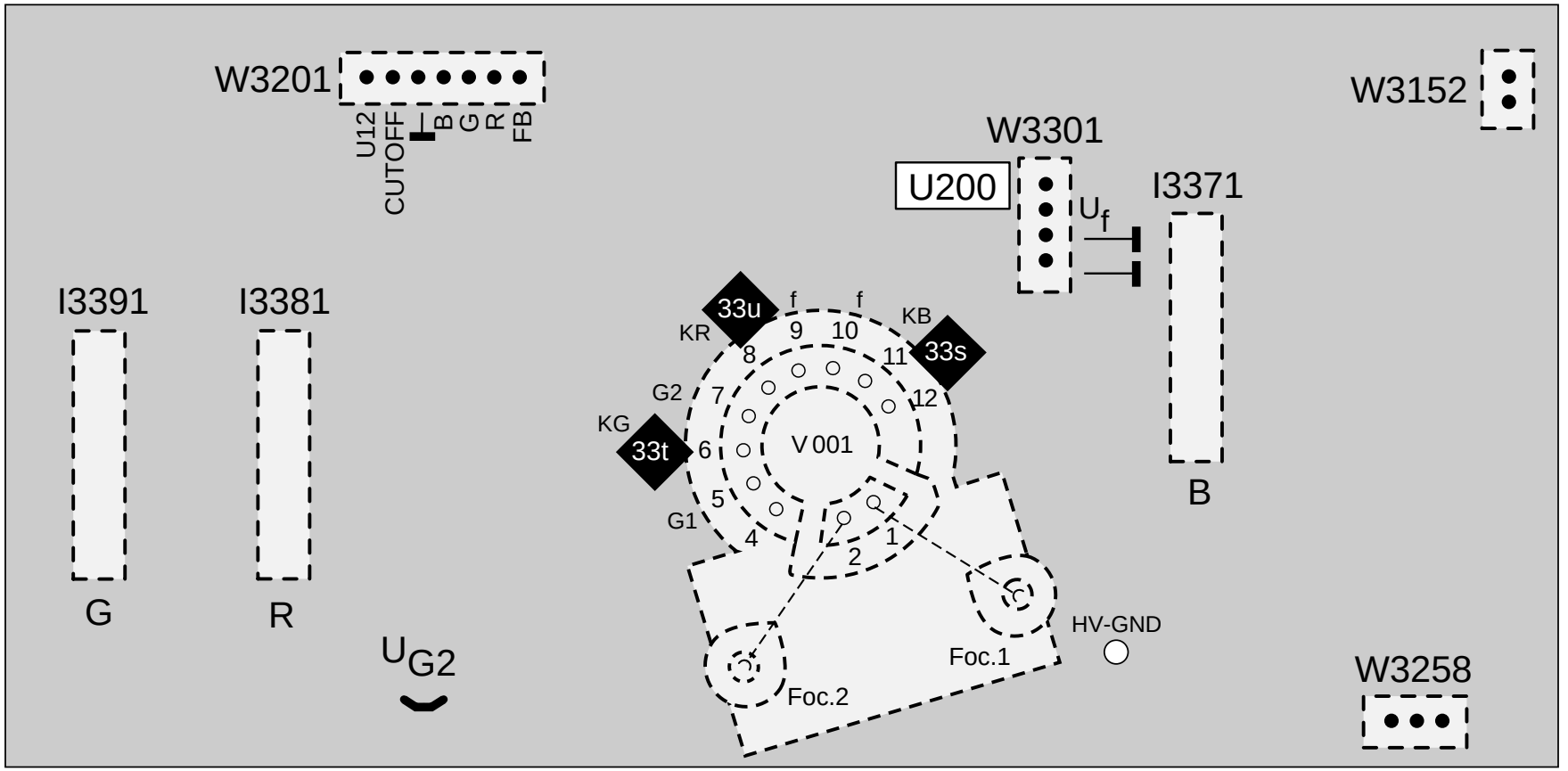
Ltpl. Bildrohr 396-86928C
Lötseite
CRT PCB 396-86928C
Solder side

Bildrohrplatte ARTIKEL 86928.061/062

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.
	ALLGEM.MECHAN.TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**	
	Montageclip	clamp clips	739-23415
	INTEGR.SCHALTUNGEN	**INTEGRATED CIRCUITS**	
I3371	TDA 6111	integrated circuit	349-23123
I3381	TDA 6111	integrated circuit	349-23123
I3391	TDA 6111	integrated circuit	349-23123
	BUCHSEN/FASSUNGEN	**SOCKETS**	
	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-24766
	TRANSISTOREN	**TRANSISTORS**	
Q3221	BC 640	transistor	346-25720.020
Q3222	BC 639	transistor	346-75622.020
	DIODEN	**DIODES**	
D3153	BA 157	diode	352-44799
D3351	SD 103 C	diode	352-17741
D3367	1 N 4007	diode	352-79585
	KONDENSATOREN	**CAPACITORS**	
	100N K 250V	capacitor	359-74632
	10N M 2000V	capacitor	357-21868
	22U S 250 V	electrolyt capacitor	360-11762.020
C3153	100P K 500V	capacitor	357-20272.020
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**	
R3153	3R3 K 0207	resistor	366-11790
R3362	820R K 0411	resistor	365-77681
R3366	270R J 0309	resistor	366-27623
R3367	1M J 0617	resistor	366-16901
R3368	2K2 K 0411	resistor	365-21331
R3374	91K F 0207	resistor	367-26993
R3378	820R K 0411	resistor	365-77681

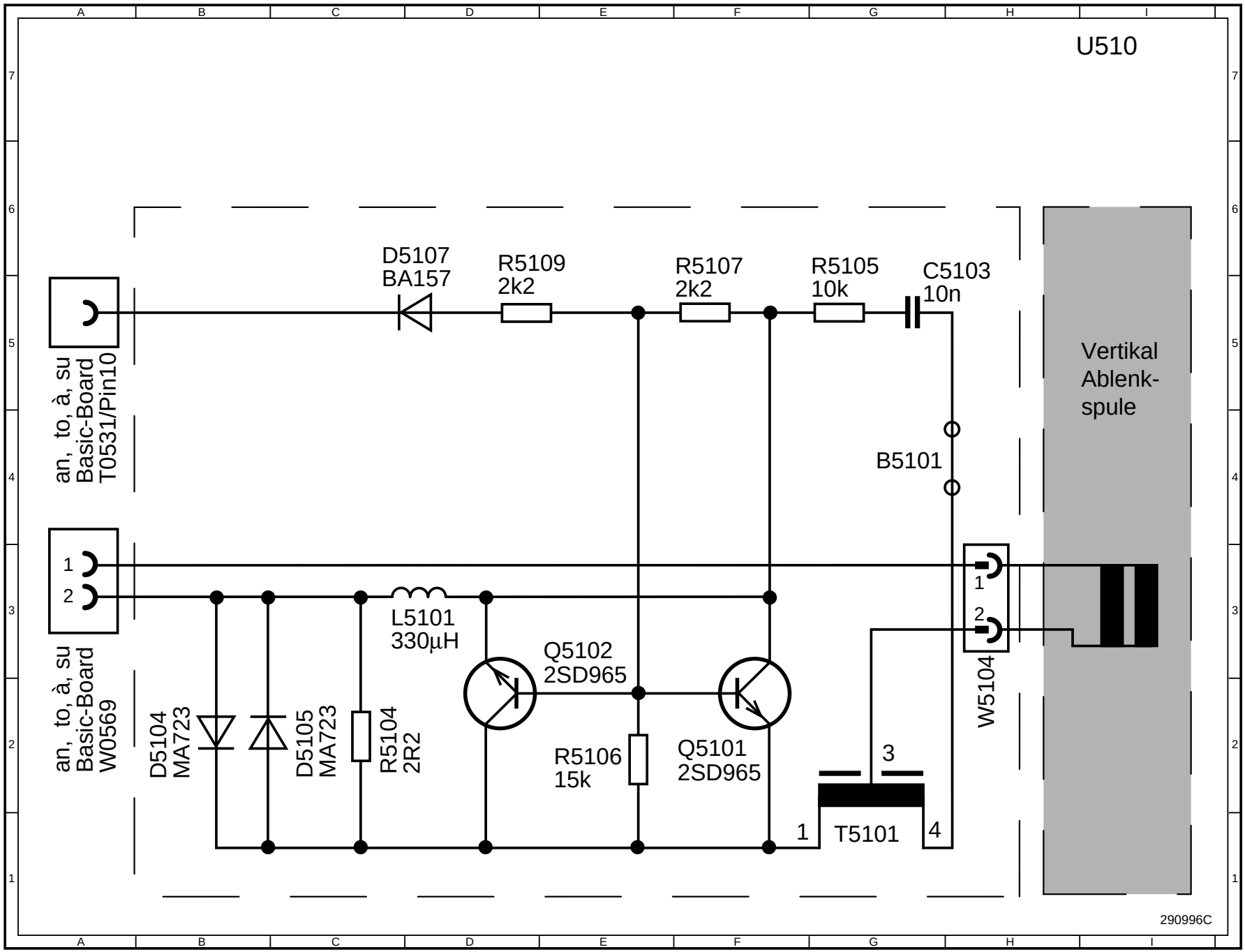
Bildrohrplatte Artikel-Nr. 86928.061/062 Article No. 86928.061/062

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**	
R3384	91K F 0207	resistor	367-26993
R3388	820R K 0411	resistor	365-77681
R3394	91K F 0207	resistor	367-26993
R3398	820R K 0411	resistor	365-77681
	SMD TEILE	**SMD PARTS**	
	BA 582 SMD	diode	351-17995
	BC 847 B SMD	transistor	344-14974
	BC 857 B SMD	transistor	344-14979
	LS4148-GS08	diode	351-15015
D3353	TZM C 5 V 6 SMD	diode	351-16758
Q3157	BC 865 B SMD	transistor	344-26954
Q3341	BC 857 B SMD	transistor	344-14979
	SPULEN	**COILS**	
L3366	4µH7	coil	298-14991



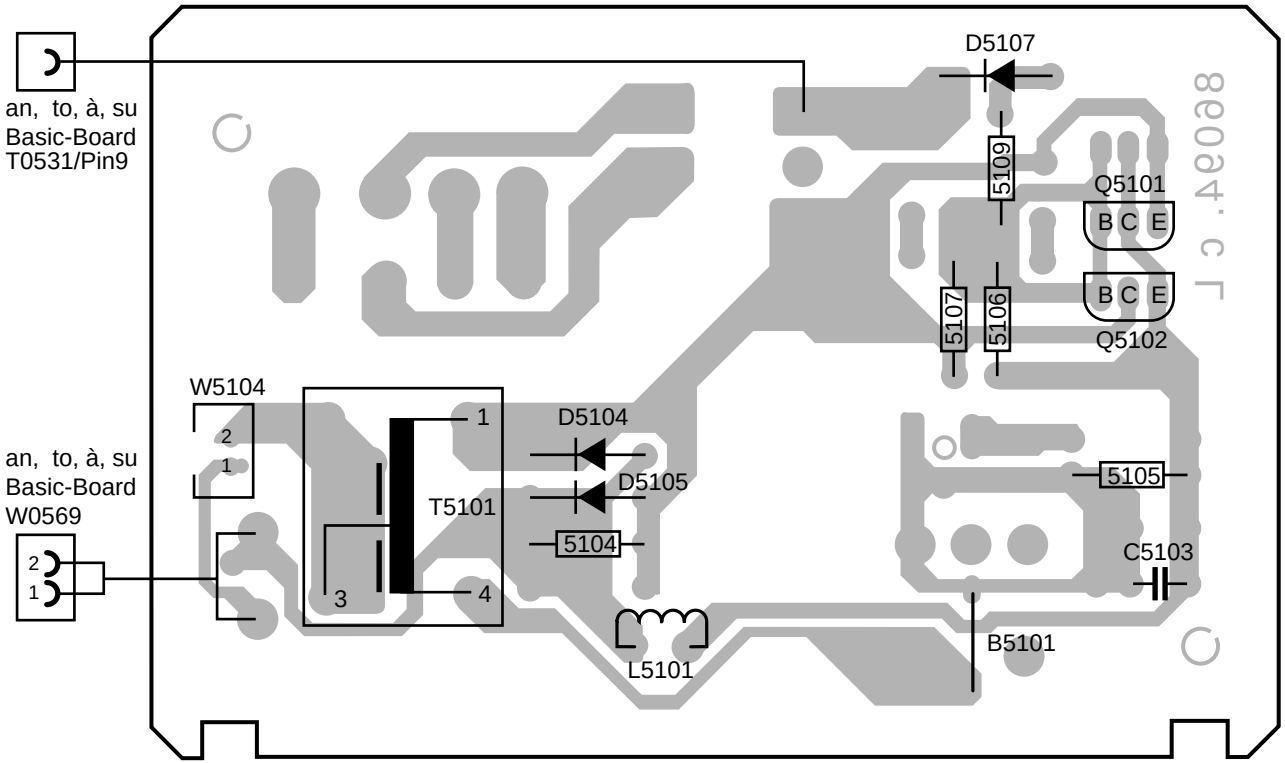
Lageplan Bildrohrplatte & SVM

Layout diagram CRT PCB & SVM



Schaltplan N/S-Korrektur 396-86094.053

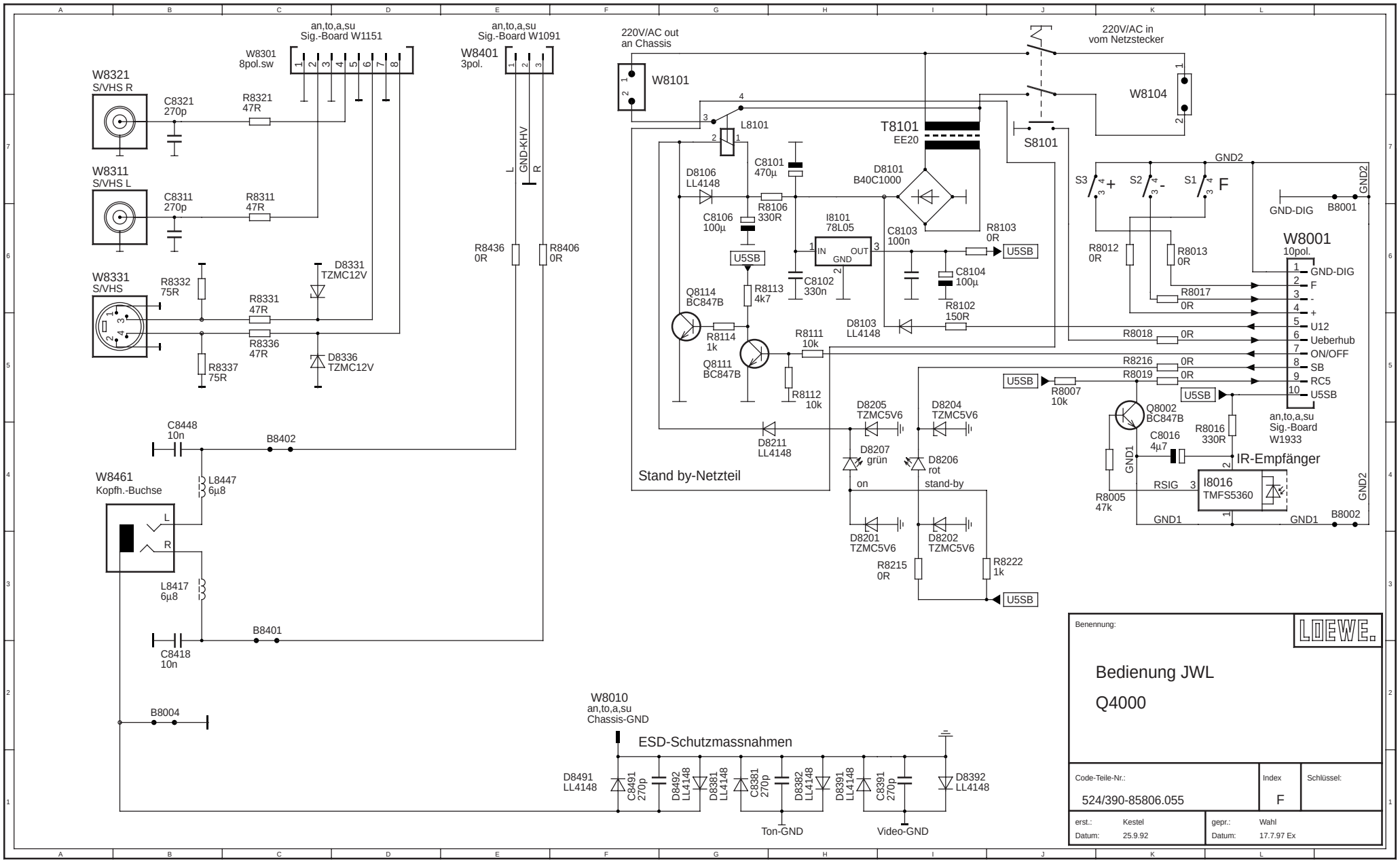
N/S correction schematic 396-86094.053



Leiterplatte N/S-Korrektur 396-86094.053
Bestückungsseite
N/S correction PCB 396-86094.053
Components side

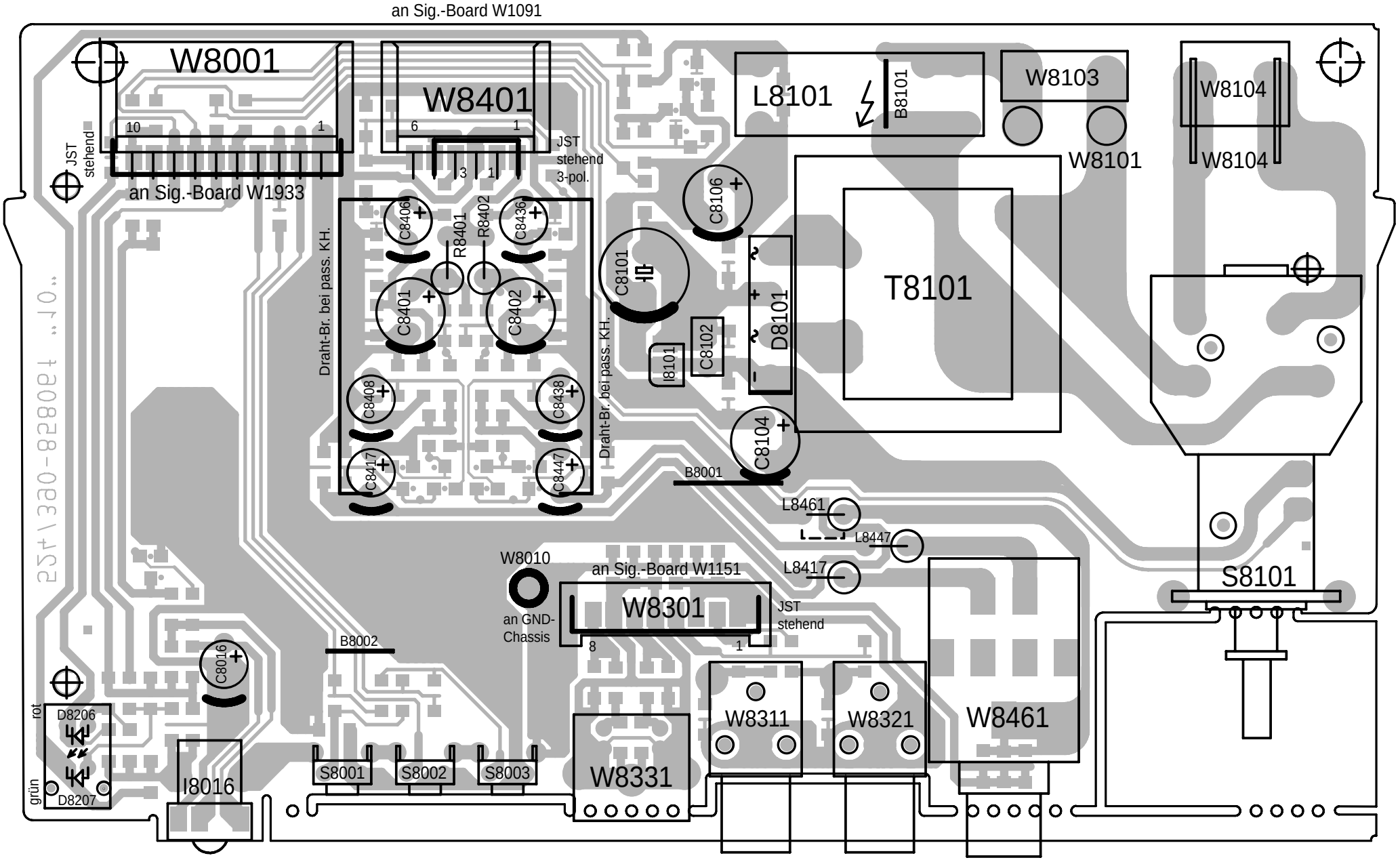
NS-Korrektur — Artikel-Nr. 86094.053 — Article No. 86094.053

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS,SPEAKERS**	
T5101	N-S Korrekturtrafo 680uH	transformer	490-25674
	TRANSISTOREN	**TRANSISTORS**	
	2 SD 965 RTA	transistor	346-23488.020
	DIODEN	**DIODES**	
	MA 723 TA5	diode	352-23487
D5107	BA 157	diode	352-44799
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**	
R5104	2R2 J 0207	resistor	366-22233
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**	
H0000	Halter	holder	602-86095.001
L5101	Drossel 330uH J	choke	298-23503



Schaltbild Bedienteil 396-85806.055

Control Board schematic 396-85806.055

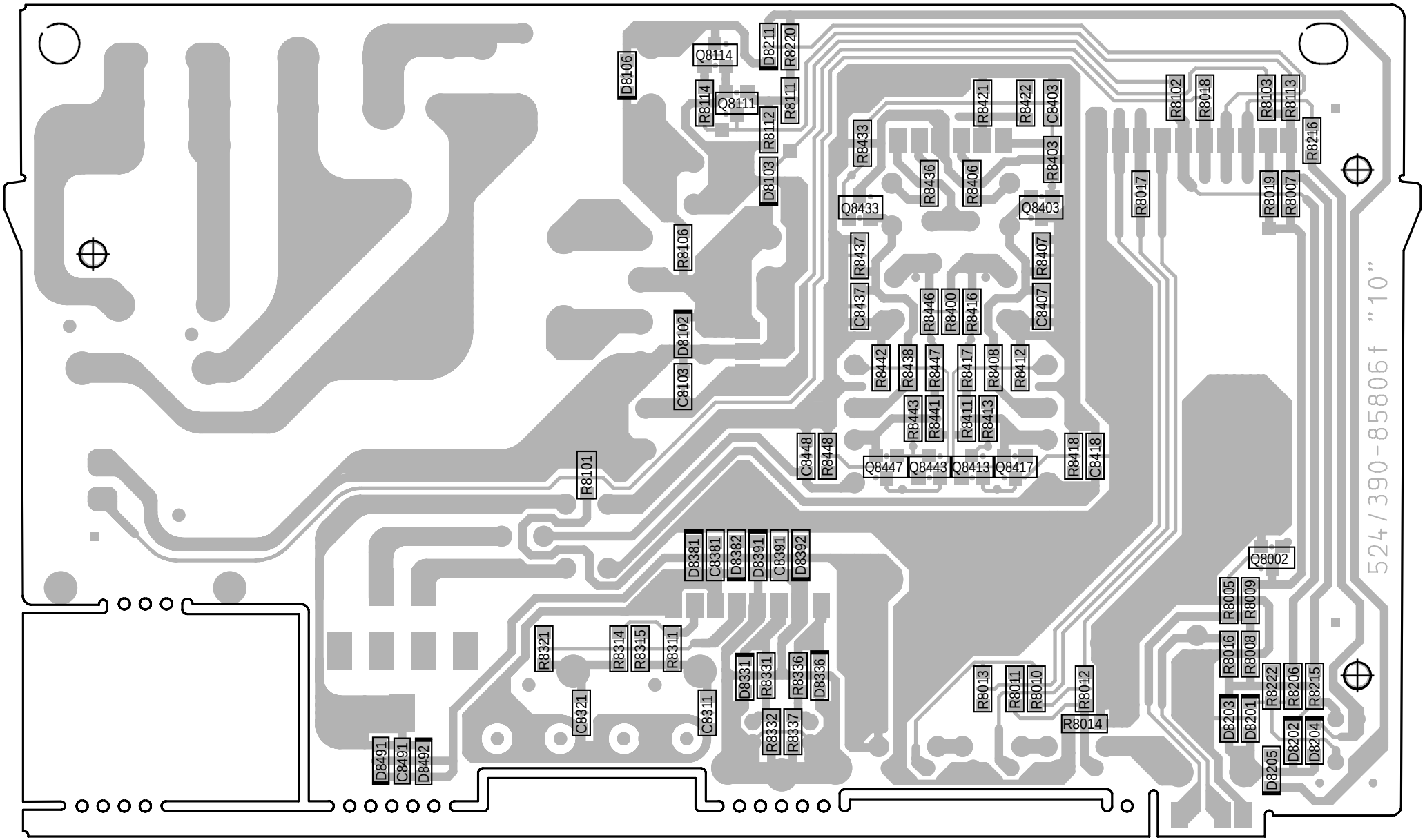


Ltpl. Bedienteil 396-885806F

Bestückungsseite

Control Board PCB 396-85806F

Components side



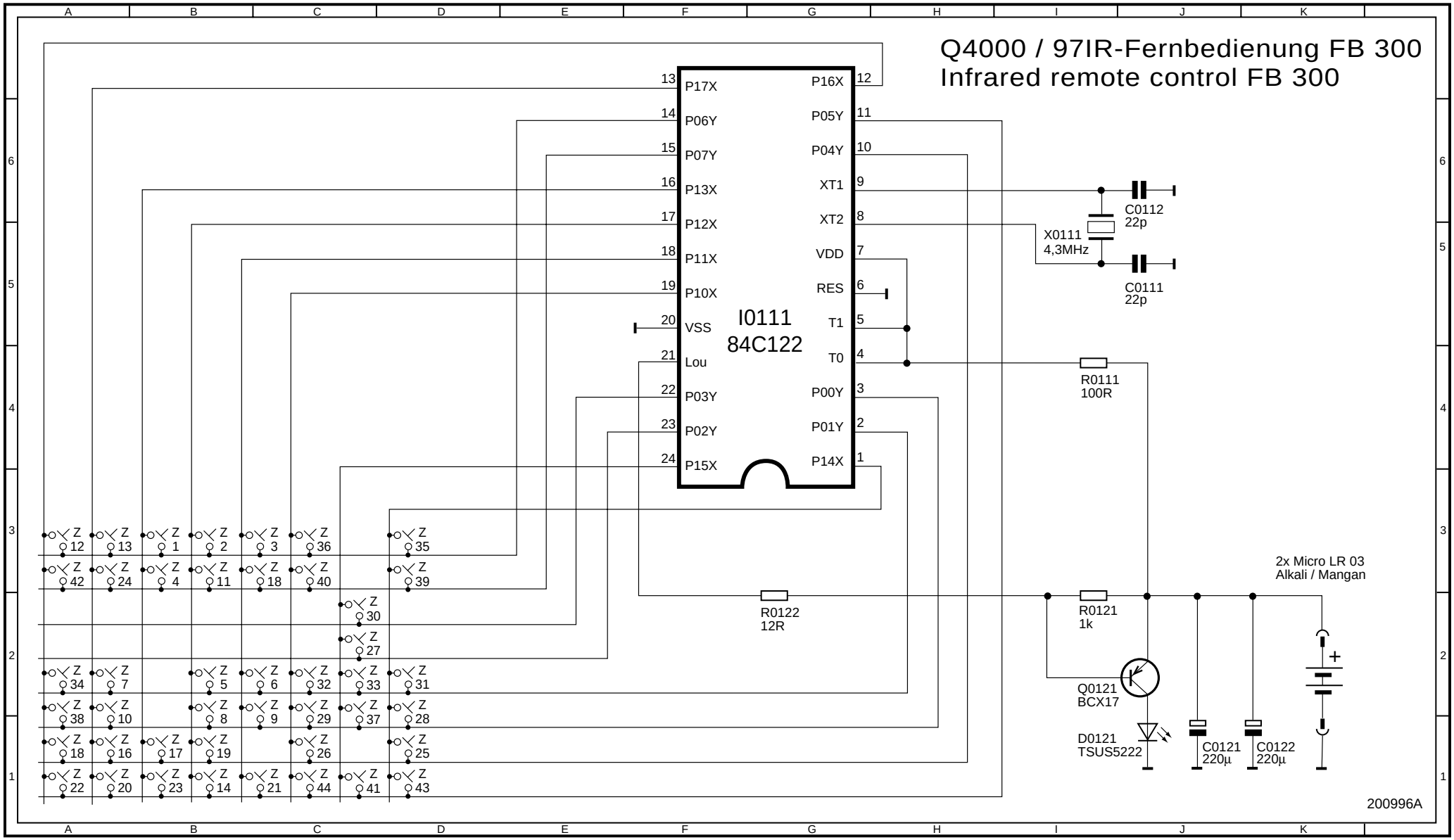
Ltpl. Bedienteil 396-885806F
Lötseite
Control Board PCB 396-85806F
Solder side

Bedienteil Artikel-Nr.: 85806.055

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS,SPEAKERS**	
L8101	Relais	relay	387-25050
T8101	Netztrafo	power transformer	490-22142
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**	
	Halter/Diode	holder	602-84535.012
	INTEGR. SCHALTUNGEN	**INTEGRATED CIRCUITS**	
I8016	FMS 5360	ir receiver unit	291-22155
I8101	78 L 05 ACP	integrated circuit	349-15209.020
	BUCHSEN/FASSUNGEN	**SOCKETS**	
W8311	Chinch-Buchse rot	socket	323-17952
W8321	Chinch-Buchse weiß	socket	323-17954
W8331	Mini-DIN-Buchse	socket	323-18108
W8461	Kopfhörerbuchse (Klinke)	headphones socket	323-15966
	DIODEN	**DIODES**	
D8101	B 40 C1000 L5B	rectifier	354-80785
D8206	LR 3369-H rot	diode	353-22140
D8207	LG 3369-H grün	diode	353-22141
	SCHALTER	**SWITCHES**	
S8001	Taster für C,-,+	switch	467-17895
S8002	Taster für C,-,+	switch	467-17895
S8003	Taster für C,-,+	switch	467-17895
S8101	Netzschalter	power switch	471-84423
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**	
D8103	LS4148-GS08	diode	351-15015
D8106	LS4148-GS08	diode	351-15015
D8201	TZM C 5 V 6 (SMD)	diode	351-16758
D8202	TZM C 5 V 6 (SMD)	diode	351-16758
D8204	TZM C 5 V 6 (SMD)	diode	351-16758

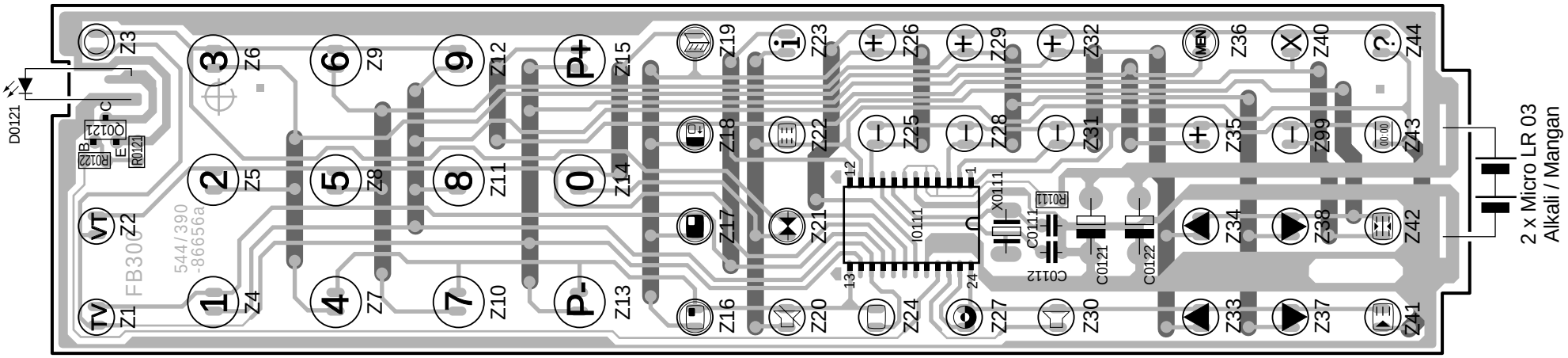
Bedienteil Artikel-Nr. 85806.055 Article No. 85806.055

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**	
D8205	TZM C 5 V 6 (SMD)	diode	351-16758
D8211	LS4148-GS08	diode	351-15015
D8331	TZM C12 (SMD)	diode	351-17532
D8336	TZM C12 (SMD)	diode	351-17532
D8381	LS4148-GS08	diode	351-15015
D8382	LS4148-GS08	diode	351-15015
D8391	LS4148-GS08	diode	351-15015
D8392	LS4148-GS08	diode	351-15015
D8491	LS4148-GS08	diode	351-15015
D8492	LS4148-GS08	diode	351-15015
Q8002	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q8111	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q8114	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974



Schaltplan IR-Fernbedienung 396-86656.050

Infrared remote control schematic 396-86656.050



Ltpl. IR-Fernbedienung 396-86656.050
Lötseite

Infrared remote control PCB 396-86656.050
Solder side

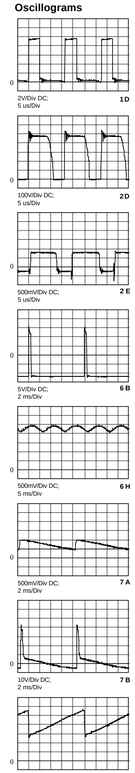
IR-Fernbed. Artikel-Nr. 85000.056 Article No. 85000.056

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**	
	IR-Fenster	window	666-84526.101
	DIODEN	**DIODES**	
D0121	TSUS 5222	diode	353-17924
	GEBER-ERSATZTEILE	**SPARE PARTS FOR TRANSMITTER**	
	Batteriedeckel bedruckt	battery lid	756-84525.105
	Gehäuse-Oberteil bedruckt	cabinet upper part	756-85999.102
	Gehäuse-Unterteil	cabinet lower part	756-84523.111
	Batteriefeder 2-fach	battery spring	739-85279.001
	Batteriefeder III	battery spring	739-85995.001
I0111	Integr.Schaltg.(MOS) PCA84C122-AT SMD	integrated circuit	350-25510
	Kontaktmatte	contact mat	309-84527.011
	SMD TEILE	**SMD PARTS**	
Q0121	BCX 17 SOT-23 SMD	transistor	344-25509
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**	
X0111	Keram.filter	ceramic filter	386-25511

Variantenbestückung 390-86907G	
Var.1:050	29Z./8MHz-BG
051	29Z./8MHz-M/NICAM-L
062	29Z./SAT-V
Var.2:052	28Z./8MHz-BG/16:9
053	28Z./8MHz-M/NICAM-L/16:9
Var.3:054	28Z./8MHz-BG
055	28Z./8MHz-M/NICAM-L
Var.4:056	24Z./8MHz-BG
057	24Z./8MHz-M/NICAM-L
Var.5:058	21Z./8MHz-BG
059	21Z./8MHz-M/NICAM-L
Var.6:063	28Z./SAT-V/1mA
064	28Z./8MHz-BG/1mA
Var.7:065	28Z./8MHz-M/NICAM-L/16:9/DOLBY
066	28Z./8MHz-BG/16:9/DOLBY

Varianten-Tabelle: 86907g 17.7.1997							
Pos.	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Var. 7
C0478	2n2	2n2	2n2	2n2	2n2	2n2	2n2
C0488	2n2	2n2	2n2	2n2	2n2	2n2	2n2
C0534	820p	820p	1n2	1n2	1n2	1n2	820p
C0536	11n	11n	10n	8n8	4n7	10n	11n
C0537	22n	22n	22n	22n	10n	22n	22n
C0538	600n	520n	520n	470n	520n	520n	520n
C0541	900n	900n	900n	900n	600n	900n	900n
L0479	Jump.	Jump.	Jump.	Jump.	Jump.	Jump.	3µ8
L0489	Jump.	Jump.	Jump.	Jump.	Jump.	Jump.	3µ8
L0538	200µ	200µ	200µ	200µ	510µ	200µ	200µ
L0553	27µ	27µ	30µ	30µ	27µ	30µ	27µ
R0532	0R68	0R68	0R68	0R68	3R9	0R68	0R68
R0546	4M7	4M7	4M7	4M7	*	*	4M7
R0549	150k	150k	150k	150k	220k	220k	150k
R0574	0R56	0R82	0R56	0R56	1R2	0R56	0R82

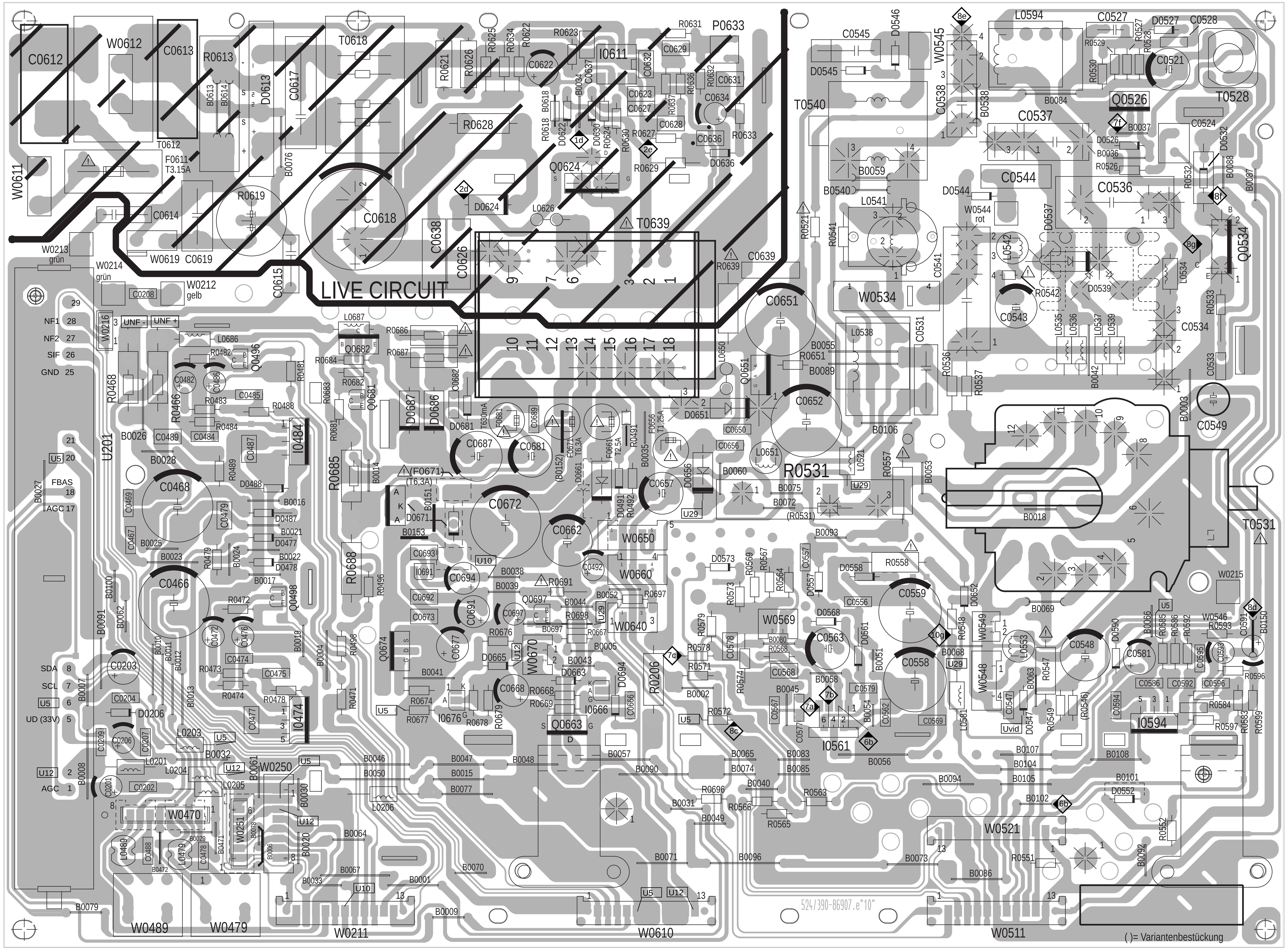
Oszillogramme
Oscillograms



Oscillogrammes
Oscillogrammi

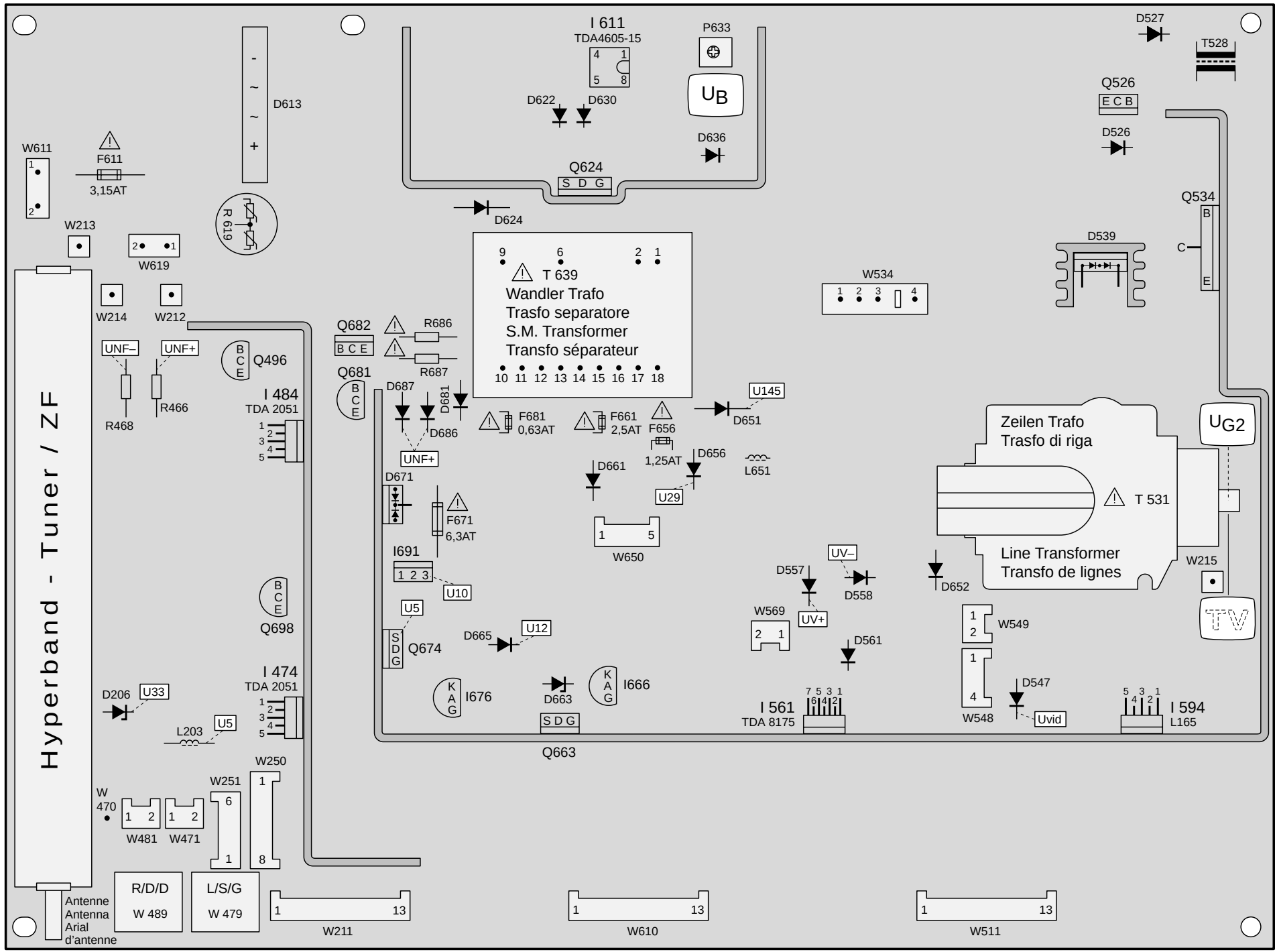
Schaltbild Basic Board 396-86907G.050-059/062-066

Schematic diagram Basic Board 396-86907G.050-059/062-066



Chassis Q 4000 / Basic Board 396-86907G
Bestückungsseite

Chassis Q 4000 / Basic Board 396-86907G
Components side



Service-Lageplan Basic-Board Q4000

Bestückungsseite

Service layout diagram Basic Board Q4000

Components side

Basic Board ARTIKEL 86907.050-066

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS,SPEAKERS**		
L0000	Ferrit-Dämpf. Perle	ferrox bead	522-18793	(D0547/L0526/T0526)
L0479	3uH8	coil	298-24023	sh. Tabelle / see Table
L0489	3uH8	coil	298-24023	sh. Tabelle / see Table
L0538	Spule 200uH K	coil	297-23662	sh. Tabelle / see Table
L0538	Spule 510uH K	coil	297-14691	sh. Tabelle / see Table
L0541	Lin-Regler	linearity regulator	278-26787	Var.50,51,62
L0541	Lin-Regler	linearity regulator	278-24475	Var.52-57,63-66
L0541	Lin-Regler	linearity regulator	278-26981	Var.58,59
L0553	Spule 27uH	coil	298-79598	sh. Tabelle / see Table
L0553	Spule 30uH	coil	298-23144	sh. Tabelle / see Table
L0594	Spule 1mH6	coil	297-24810	
T0528	Spule Treiber	coil	297-23664	
T0531	Zeilentrafo Q4000	line transformer	276-26526	
T0612	Drossel 18m5	choke	298-22306	
T0618	Drossel 18m5	choke	298-22306	
T0639	Wandlertrafo Q2100	transducer transfor.	490-25586	Var.50-53,62,65,66
T0639	Wandlertrafo Q2100	transducer transfor.	490-25588	Var. 54-59/63,64
T0639	Wandlertrafo Q2100	transducer transfor.	490-26863	Var. 51
T0639	Wandlertrafo Q2100	transducer transfor.	490-26865	Var. 56-59
T5101	N-S Korrekturtrafo 680uH	transformer	490-25674	Var.51
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**		
H0000	Clamper	spring	530-20813	
H0000	Halter N/S	holder	602-86095.101	Var.51
H0474	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001	
H0484	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001	
H0534	Montageclip	clamp clips	739-24452	

Basic Board ARTIKEL 86907.050-066

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**	
H0560	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881
H0561	Montageclip	clamp clips	739-24452
H0594	Montageclip	clamp clips	739-24452
H0611	Sicherungshalter	fuse holder	730-20061
H0624	Feder	spring	739-19049
H0626	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881
H0663	Feder	spring	739-19049
H0671	Sicherungshalter	fuse holder	730-23036
H0672	Feder	spring	739-19049
H0674	Feder	spring	739-19049
H0676	Distanzstück	spacer piece	503-85113.101
	INTEGR. SCHALTUNGEN	**INTEGRATED CIRCUITS**	
I0010	L 78 S 10 CV	integrated circuit	349-21961
I0474	TDA 2030 A	integrated circuit	349-15866
I0484	TDA 2030 A	integrated circuit	349-15866
I0561	TDA 8177	integrated circuit	349-26528
I0594	L165 STM (TDA2030AV)	integrated circuit	349-22130
I0611	TDA 4605-3	integrated circuit	349-22113
I0666	TL 431 ACLP	integrated circuit	349-19817.020
I0676	TL 431 ACLP	integrated circuit	349-19817.020
I0691	L 78 S 10CV	integrated circuit	349-21961.040
I0701	TDA9810T (SMD)	integrated circuit	350-26632
	BUCHSEN/FASSUNGEN	**SOCKETS**	
W0479	Lautspr. Buchse	socket	323-20909
W0489	Lautspr. Buchse	socket	323-20909

Basic Board ARTIKEL 86907.050-066

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	TRANSISTOREN	**TRANSISTORS**	
Q0010	2 SC 4542	transistor	346-25708
Q0496	2SC 3311 ATA	transistor	346-20066.020
Q0498	2SC 3311 ATA	transistor	346-20066.020
Q0526	2 SC 3944 RLB	transistor	346-20796
Q0534	2 SC 4542	transistor	346-25708.050
Q0624	BUZ 91 A-E3162	transistor	346-22395
Q0663	BUZ 71AF1	transistor	346-18528
Q0674	BUZ 71AF1	transistor	346-18528
Q0681	2SA 1309 ATA	transistor	346-20065.020
Q0682	BD 536	transistor	346-11458
Q5101	2 SD 965 RTA	transistor	346-23.488.020
Q5102	2 SD 965 RTA	transistor	346-23.488.020
	DIODEN	**DIODES**	
D0206	MA 4300 TA	diode	352-20287
D0474	1 N 4148	diode	352-31818
D0477	RGP 10	diode	352-18460
D0478	RGP 10	diode	352-18460
D0487	RGP 10	diode	352-18460
D0488	RGP 10	diode	352-18460
D0491	MA 167 TA5	diode	352-20682
D0526	1 N 4148	diode	352-31818
D0527	EU 02 V0	diode	352-20289
D0532	BA 157	diode	352-44799
D0539	ESC011M-15-F156	diode	352-23667
D0547	RU 2M	diode	352-20685
D0557	RU 2M	diode	352-20685

Basic Board ARTIKEL 86907.050-066

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	DIODEN	**DIODES**		
D0558	RU 2M	diode	352-20685	
D0561	BA 157	diode	352-44799	
D0590	BA 157	diode	352-44799	
D0613	B250 C3200/2200	rectifier	354-22394	
D0622	1 N 4148	diode	352-31818	
D0624	BYW 96-D	diode	352-22712	
D0630	1 N 4148	diode	352-31818	
D0636	1 N 4148	diode	352-31818	
D0651	BYW 96-D	diode	352-22712	
D0656	BY 398	diode	352-11109	
D0661	BYW 98-100 C1 STM	diode	352-20535	
D0663	ZPD 12	diode	352-44202	
D0671	MA 750 LT	diode	352-20296	
D0681	BA 157	diode	352-44799	
D0686	BY 398	diode	352-11109	
D0687	BY 398	diode	352-11109	
D5104	MA 723 TA5	diode	352-23487	
D5105	MA 723 TA5	diode	352-23487	
D5107	BA 157	diode	352-44799	
	QUARZE/FILTER	**QUARTZES**		
X0501	4,0 MHz	crystal oscillator	385-17297	
	POTENTIOMETER	**POTENTIOMETERS**		
P0633	Pot. 470R**	potentiometer	375-18866.020	Var.50-59,62-66
P0633	Pot. 1K*	potentiometer	375-22863.020	Var.50-59,62-66
P0711	Pot. 22K	potentiometer	375-26624	

Basic Board ARTIKEL 86907.050-066

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	SICHERUNGEN	**FUSES**	
F0611	Feinsich. T3,15A 250V 5X20	fuse	380-37669
F0656	Einlötsicherung T1,25A 250V	fuse	380-17123.020
F0661	Einlötsich. T2,5A 250V 8X8	fuse	380-15825.020
F0671	Feinsich. T6,3A 250V 5X20	fuse	380-11199
F0681	Einlötsich. T0,63A 250V 8X8	fuse	380-13837.020
	KONDENSATOREN	**CAPACITORS**	
C0465	100P/500V	capacitor	357-20272.020
C0466	2200u/50V	electrolytic capacitor	360-20251
C0468	2200u/50V	electrolytic capacitor	360-20251
C0527	68N/160V	capacitor	359-20644
C0528	680P/500V	capacitor	357-21183.020
C0531	560N/250V	capacitor	359-79036
C0534	1N2/1600V	capacitor	359-24639 sh. Tabelle / see Table
C0534	820P/1600V	capacitor	359-26529 sh. Tabelle / see Table
C0536	11N/1600V	capacitor	359-24471 sh. Tabelle / see Table
C0536	9N1/1600V	capacitor	359-26619 sh. Tabelle / see Table
C0536	4N7/1600V	capacitor	359-26373 sh. Tabelle / see Table
C0537	10N/630V	capacitor	359-26487 sh. Tabelle / see Table
C0537	22N/630V	capacitor	359-26531 sh. Tabelle / see Table
C0537	25N/630V	capacitor	359-27012 sh. Tabelle / see Table
C0538	600N/250V	capacitor	359-24450 sh. Tabelle / see Table
C0538	470N/250V	capacitor	359-25257 sh. Tabelle / see Table
C0538	520N/250V	capacitor	359-25886 sh. Tabelle / see Table
C0541	600N/250V	capacitor	359-24450
C0541	900N/160VAC	capacitor	359-73806 sh. Tabelle / see Table
C0543	10U/350V	electrolytic capacitor	360-25023.020
C0547	100P/500V	capacitor	357-20272.020

Basic Board ARTIKEL 86907.050-066

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	KONDENSATOREN	**CAPACITORS**	
C0548	22U/250V	electrolytic capacitor	360-20255
C0556	100P/500V	capacitor	357-20272.020
C0557	100P/500V	capacitor	357-20272.020
C0612	220N/275VAC	capacitor	359-77769
C0613	150N/275VAC	capacitor	359-11322
C0614	2N2/400VAC	capacitor	357-14192
C0617	330N/400V	capacitor	359-20280
C0618	330u/400V	electrolytic capacitor	360-17500
C0619	100N/250VAC	capacitor	359-23372
C0626	470P/1500V	capacitor	359-18821
C0636	3N9/63V	capacitor	359-14850.020
C0650	470P/1000V	capacitor	357-23994.020
C0651	47U/250V	electrolytic capacitor	360-22941
C0652	47U/250V	electrolytic capacitor	360-22941
C0656	680P/500V	capacitor	357-21183.020
C0656	470P/1000V	capacitor	357-23994.020
C0672	4700U/25V	electrolytic capacitor	360-21221
C0682	330P/500V	capacitor	357-16875.020
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**	
B0087	3R3/0,25W	resistor	366-77754
R0206	22K/2W	resistor	368-20073
R0466	470R/3W	resistor	367-20648
R0468	470R/3W	resistor	367-20648
R0491	10R	resistor	366-20353
R0521	3R3	resistor	366-20651
R0527	2K2	resistor	367-19161
R0528	2K2	resistor	367-19161

Basic Board ARTIKEL 86907.050-066

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**	
R0529	2K2	resistor	367-19161
R0530	2K2	resistor	367-19161
R0531	0R68/4W	resistor	368-21294
R0532	3R9/4W	resistor	368-15984 sh. Tabelle / see Table
R0532	3R9/4W	resistor	368-15984 sh. Tabelle / see Table
R0532	0R68/4W	resistor	368-21294
R0533	12R	resistor	367-21330
R0541	1K5/1W	resistor	367-20657
R0547	4R7/0,5W	resistor	366-20364
R0548	1K8	resistor	367-20334
R0549	220K	resistor	366-48759
R0549	150K	resistor	367-10898
R0557	1R5/0,5W	resistor	366-20386
R0558	1R5/0,5W	resistor	366-20386
R0564	470R	resistor	366-20661
R0565	40K2	resistor	367-26914
R0566	82K/0,4W	resistor	367-10885
R0567	470R	resistor	366-20661
R0568	1R5	resistor	366-20319
R0569	470R	resistor	366-20661
R0574	0R82/4W	resistor	368-11091 sh. Tabelle / see Table
R0574	1R2	resistor	368-20654 sh. Tabelle / see Table
R0574	0R56	resistor	368-21086 sh. Tabelle / see Table
R0574	1R2/2W	resistor	368-27001 sh. Tabelle / see Table
R0578	82K/0,4W	resistor	367-10885
R0579	40K2	resistor	367-26914
R0583	3K3	resistor	367-14897

Basic Board ARTIKEL 86907.050-066

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**		
R0584	8K2	resistor	367-20336	
R0585	4K7	resistor	367-20346	
R0586	4K7	resistor	367-20346	
R0592	390K	resistor	367-16791	
R0593	1R5	resistor	366-20319	
R0613	1R5/7W	resistor	368-24602	
R0619	18R	resistor	372-16662	Var.65/66
R0619	DUO-PTC-Widerstand	ptc resistor	372-73056	
R0621	56K/1W	resistor	367-22396	
R0622	820K	resistor	366-16437	
R0625	680K/0,5W	resistor	366-25713	
R0626	56K/1W	resistor	367-22396	
R0628	39K/3W	resistor	367-22403	
R0629	47R	resistor	366-23621	
R0631	470R	resistor	366-93028.018	P633**
R0631	1K	resistor	366-93036.018	P633*
R0632	75R	resistor	366-93009.018	P633**
R0632	150R	resistor	366-93016.018	P633*
R0633	1K5	resistor	366-93040.018	P633**
R0633	3K3	resistor	366-93048.018	P633**
R0634	680K/0,5W	resistor	366-25713	
R0639	10M	resistor	367-19664	
R0668	18K	resistor	367-18527	
R0669	4K7	resistor	367-20346	
R0677	10K	resistor	367-20347	
R0678	10K	resistor	367-20347	
R0681	3R3	resistor	366-20665	

Basic Board ARTIKEL 86907.050-066

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**		
R0682	33R	resistor	366-22944	
R0683	470R	resistor	366-20661	
R0685	68R/3W	resistor	367-22942	
R0686	0R1	resistor	366-10905	
R0687	0R1	resistor	366-10905	
R0688	68R/3W	resistor	367-22942	
R0691	3R3	resistor	366-11790	
R5104	2R2 J	resistor	366-22233	Var.51
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**		
D0101	BA 592 (SMD)	diode	351-25810	
D0105	BB 640 (SMD)	diode	351-26568	
D0107	BB 640 (SMD)	diode	351-26568	
D0110	BB 535 (SMD)	diode	351-26570	
D0113	BB 640 (SMD)	diode	351-26568	
D0116	BB 640 (SMD)	diode	351-26568	
D0117	BB 535 (SMD)	diode	351-26570	
D0203	BA 592 (SMD)	diode	351-25810	
D0206	BB 639 (SMD)	diode	351-26571	
D0208	BB 535 (SMD)	diode	351-26570	
D0211	BB 535 (SMD)	diode	351-26570	
D0212	BB 639 (SMD)	diode	351-26571	
D0215	BB 639 (SMD)	diode	351-26571	
D0302	BA 592 (SMD)	diode	351-25810	
D0304	BB 535 (SMD)	diode	351-26570	
D0309	BB 535 (SMD)	diode	351-26570	
D0314	BB 535 (SMD)	diode	351-26570	
D0418	BB 639 (SMD)	diode	351-26571	

Basic Board ARTIKEL 86907.050-066

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**	
D0419	BB 535 (SMD)	diode	351-26570
D0420	BB 640 (SMD)	diode	351-26568
D0533	LS4148-GS08	diode	351-15015
D0534	LS4148-GS08	diode	351-15015
D0701	BAT 1805	diode	351-25268
D0716	BA 592 (SMD)	diode	351-25810
D0801	BAT 1805	diode	351-25268
D0804	LS4148-GS08	diode	351-15015
D0808	BA 592 (SMD)	diode	351-25810
D0811	BAT 1805	diode	351-25268
Q0101	BF 998 R (SMD)	transistor	344-19451
Q0202	BF 998 R (SMD)	transistor	344-19451
Q0303	BF 998 MO (SMD)	transistor	344-17118
Q0520	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0561	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0701	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0702	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0751	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0751	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0801	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0802	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0806	BC 857 B (SMD)	transistor	344-14979
Q0810	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0811	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0812	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974
Q0826	BC 847 B (SMD)	transistor	344-14974

Schaltbild Signal-Board 396-86906.050, 86906.051 **Schematic diagram Signal-Board 396-86906.050, 86906.051**

Benennung:	LOEWE.
Q4000	
Signal-Board	
Signal board	
Platine signal	
Piastra segnale	150497E
Code-Teile-Nr.:	
554/391-86906.050/051	

* = nicht bestueckt

Oszillogramme
Oscillograms

Signal-Board 396-86906D
Bestückungsseite

Signal Board 396-86906D
Component side

554/391-869064

Signal-Board 396-86906D
Lötseite

Signal Board 396-86906D
Solder side

Signal Board ARTIKEL 86906.050/051

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**		
H0000	Halter	holder	602-20711	
	ALLGEM.MECHAN.TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**		
H0000	Clamper	cable support	530-21423	
H1921	U-klammer	clamp	739-20522	
H1922	U-klammer	clamp	739-20522	
H1923	U-klammer	clamp	739-20522	
	INTEGR.SCHALTUNGEN	**INTEGRATED CIRCUITS**		
I0010	L 7808 ACV STM	integrated circuit	349-21780	
I1010	TEA 6420	integrated circuit	349-25483	
I1101	TEA 6415-A/B ODER C	integrated circuit	349-19361	
I1201	TEA 6415-A/B ODER C	integrated circuit	349-19361	
I1301	MSP 3400 C-PS-C6	integrated circuit	350-26631	Var.050
I1301	MSP 3410-15 SB	integrated circuit	350-26371	Var.051
I1351	MC 78 L08 ACP	integrated circuit	349-24725.020	
I1401	VCP 3210A-PS-D4 SMD	integrated circuit	350-26771	
I1451	SDA 9290 SMD	integrated circuit	350-26555	
I1461	SDA 9220 SMD	integrated circuit	350-26552	
I1481	SDA 9251 SMD	integrated circuit	350-26554	
I1486	SDA 9251 SMD	integrated circuit	350-26554	
I1491	SDA 9251 SMD	integrated circuit	350-26554	
I1501	SDA 9280 SMD	integrated circuit	350-26551	
I1521	L 7808 ACV STM	integrated circuit	349-21780.001	
I1561	TDA 4780-V3	integrated circuit	349-25436	
I1641	SDA 9360-B41 P-MQFP	integrated circuit	350-26894	
I1771	TPU 3040-20 SMD	integrated circuit	350-25344	
I1796	TC511000AJ-80 SMD	integrated circuit	350-22653	
I1801	CCU 3000I-04/05/07S	integrated circuit	350-25738	
I1856	MN 1280-T	integrated circuit	349-24278	
I1871	27C010 Q4000 - A2.1	integrated circuit	349-25888.301	
I1971	TDA 8501-T SMD	integrated circuit	350-24917	
	BUCHSEN/FASSUNGEN	**SOCKETS**		
H1871	IC-Fassung 32-pol.	socket	320-22087	
H1941	IC-Fassung 8-pol.	socket	320-80503	
W1086	Chinch-buchse Rt	socket	323-20957	
W1087	Chinch-buchse Ws	socket	323-20959	
W1111	Scartbuchse	socket	323-19542	
W1131	Scartbuchse	socket	323-19542	

Signal Board ARTIKEL 86906.050/051

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	QUARZE/FILTER	**QUARTZES**		
X1321	18,432 MHZ	crystal oscillator	385-21042	Var.051
X1321	18,432 MHZ	crystal oscillator	385-25502	Var.050
X1421	20,25MHZ	crystal oscillator	385-26686	
X1471	6,7500MHZ HC18	crystal oscillator	385-26559	
X1980	4,433619 MHZ	crystal oscillator	385-10292	
	SMD TEILE	**SMD PARTS**		
	BC 817-25 SMD	transistor	344-17765	
	BC 847 B SMD	transistor	344-14974	
	BC 857 B SMD	transistor	344-14979	
	LS4148-GS08	diode	351-15015	
	TZM C 4 V 7 SMD	diode	351-18302	
	TZM C 5 V 6 SMD	diode	351-16758	
D1602	BZX 84 C6 V2	diode	351-26935	
D1622	TZM C20 SMD	diode	351-22138	
D1623	TZM C33	diode	351-18312	
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**		
H1901	Rahmen/signal-board	frame	549-85108.021	
H1902	Rahmen Signal-board Ii	frame	549-85276.001	
H1911	Abschirmung Oberteil	screening	509-85106.012	
H1912	Abschirmung Unterteil	screening	509-85107.012	
H1913	Abstandshalter	holder	602-85104.101	
H1914	Abstandshalter	holder	602-85104.101	
H1916	Abstandshalter	holder	602-85104.101	
H1917	Abstandshalter	holder	602-85104.101	
H1918	Halter Signal-board	holder	602-85103.102	
H1919	Halter Signal-board	holder	602-85103.102	

vom Chassis (AMP)
zum 2.Sat-Modul (AMP)
zum Basic-Board
zum 2.Sat-Modul oder PIP-Modul (AMP)
vom Chassis (AMP)
zum Signal-Board (JST)
zum Signal-Board (JST)
zum Basic-Board (JST)
zum Basicboard (nur bei Tunerersatz)
zum Basic Board (nur bei Tunerersatz)

W5201 ULNC-out ULNC-in U29 GND ULNC-off
W5209 blau ULNC-off GND U29 ULNC-in
W5190
W5183 DiSEqC U33 n.c. SDA SCL3 U12 U5 GND blau
W5181 GND U5 U12 SCL2 SDA SCL3 U33 DiSEqC
W5186 GND FBAS GND sw
W5182 NF-GND Audio R NF-GND Audio L GND FBAS gelb
W5188 GND SIF GND rot
W5780 Matrix NF1 NF2 SIF NF-GND sec.I U5 ZF FBAS/BB AGC ZF
W5160 SDA SCL U5 TUN +33V U12 TUN AGC TUN

C5203 100n
C5201 100n
C5202 *4n7
L5210 *270u
R5200 0R
R5100 *1k
Kennung-MGL
W5193
W5192
W5191
Video-GND
L5163 47u
L5162 47u
R5161 *0R
R5400 *0R
R5415 0R
R5345 *0R

R5346 0R
R5344 0R
R5342 0R
R5341 0R
R5304 150k
R5311 1k5
R5303 33k
D5312 LL4148
R5314 4k7
R5318 4k7
Q5317 BC847B
C5313 10n
R5316 2k2
Q5306 BC847B
Q5357 BC847B
R5359 22k
R5358 100k
R5301 0R
C5302 22n
Q5346 BC847B
R5348 22k
R5347 100k
R5151 150R
R5152 150R
R5153 0R
R5154 0R
R5349 0R
R5156 0R
R5351 0R
R5157 0R
C5157 56p
C5152 56p
D5356 LL4148
R5353 4k7
R5354 4k7

U5110 SF1216 IEC/HM
A
LNC A (LNC B) U30 U5 SCL SDA ADR.sel. AGC KPI CVBS BB.
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
C5295 1n
R5293 10k
D5296 D1F60
D5297 D1F60
C5294 470u
C5114 220u
R5111 0R
R5116 22k

I5700 TDA8442
SCL SDA 4,1V/10V 3,1,7V/4V 2,1,7V/4V 1
A0 22kΩ
8 7 6 5 4 3 2 1
9 10 11 12 13 14 15 16
1V/3V
R5702 0R
C5701 10u
R5701 0R
R5579 4k7
R5581 0R

C5764 *82p
C5761 *270p
L5756 *4u7
R5754 *1k
Q5752 *BC847B
C5758 *1n
C5759 *390p
L5759 *0,47u
R5757 *68R
Q5754 *BC847B
R5759 *1k
R5756 *470R
R5755 *100R
R5753 *47k
R5752 *47k
C5755 *10n
L5762 47u
C5763 27p
R5761 1k
C5751 12p
C5441 *100n

C5413 *4n7
C5417 *4n7
C5426 *1u
C5424 *10u
C5423 *4n7
C5422 *10n
C5420 *220n
C5416 *220n
C5418 *10n
C5419 *4n7
C5421 *10u
R5413 *150R
C5412 *10u
R5417 *150R
C5411 *10u
C5427 *2u2
C5431 *47n
R5442 *10R
C5432 *22u
C5442 *100n
C5443 *47n
I5400 *TDA8745
C5415 *1u
C5401 *22p
K5402 *4,0MHz
C5414 *1u
C5408 *10u
C5409 *10u
C5404 *33n
R5403 *6k8
R5441 *0R
R5414 *470k
R5410 *470k
C5410 *1u
C5406 *1u
R5438 *330R
R5439 *470R
K5439
R5431 *330R
K5432
R5419 *680R
R5436 *330R
R5416 *680R
K5436
C5435 *10n

R5615 0R
R5616 0R
R5835 0R
R5837 10R
R5837 10R

R5451 0R
R5452 0R
R5453 0R
R5454 0R
R5263 10k
R5356 0R
C5277 100u
R5326 1k2

R5691 75R
R5692 75R
R5693 330R
C5694 4u7
R5657 560k
R5656 120k
I5850B TL074
R5652 1k
R5651 1k
R5653 82k
R5654 330k
R5579 4k7

R5883 22k
R5888 5k6
R5884 1k8
Q5886 BC847B
D5887 LL4148
D5891 LL4148
R5893 22k
R5894 18k
D5892 LL4148
C5896 100n
C5544 10p
R5544 3k3
R5542 220R
C5543 47n
L5544 22u
R5545 0R
C5583 220n
C5585 220n
R5582 470R
C5573 470p
R5572 10k
R5584 560R
C5541 47n
Q5581 BC857B
R5582 470R
C5577 3k9
C5576 100n
C5607 220u
Q5612 BC857B
R5613 75R
C5609 10n
R5611 1k5
R5606 6k8
R5608 10k
R5604 470R
C5601 12p
Q5603 BC847B
R5614 1k
R5602 1k
R5802 1k8
C5831 100n
C5803 1u
R5832 1k
Q5834 BC857B
R5838 1k
C5839 56p
R5844 0R
R5833 4M7
R5836 3k3
R5841 22k
Q5801 BC857B
R5846 5k6
R5848 1k8
R5843 10k
Q5846 BC847B
Q5844 BC847B
Q5842 BC857B
C5847 47u

I5850C TL074
D5881 LL4148
R5878 22k
R5879 1k
R5876 6k8
R5877 6k8
R5866 22k
C5508 47n
Q5506 BC847B
R5509 100R
C5511 180p
C5525 47n
R5501 820R
C5528 4u7
C5552 100n
C5562 47n
R5564 0R
R5524 1k
R5502 200R
C5503 470p
C5558 330n
R5559 1k5
C5529 10u
R5553 2k2
C5557 100n
R5851 1k
R5849 22R
R5604 56k
I5850A TL074
D5854 LL4148
R5855 270k
D5856 LL4148
R5857 100R
C5858 100u
Q5525 BC847B
R5527 1k
Q5556 BC857B
Q5561 BC847B
R5561 560R
Q5571 BC847B
R5572 10k
I5500 TDA6151-5X
*=Typ-Var.

C5864 4u7
I5850 TL074
R5863 18k
C5862 100p
R5861 39k
R5859 22k
R5873 3k9
R5872 1k5
P5871 1k
C5521 18p
C5517 39p
C5513 82p
L5519 5u6
L5516 6u8
L5512 8u2
C5522 56p
C5518 33p
C5514 120p
R5523 330R

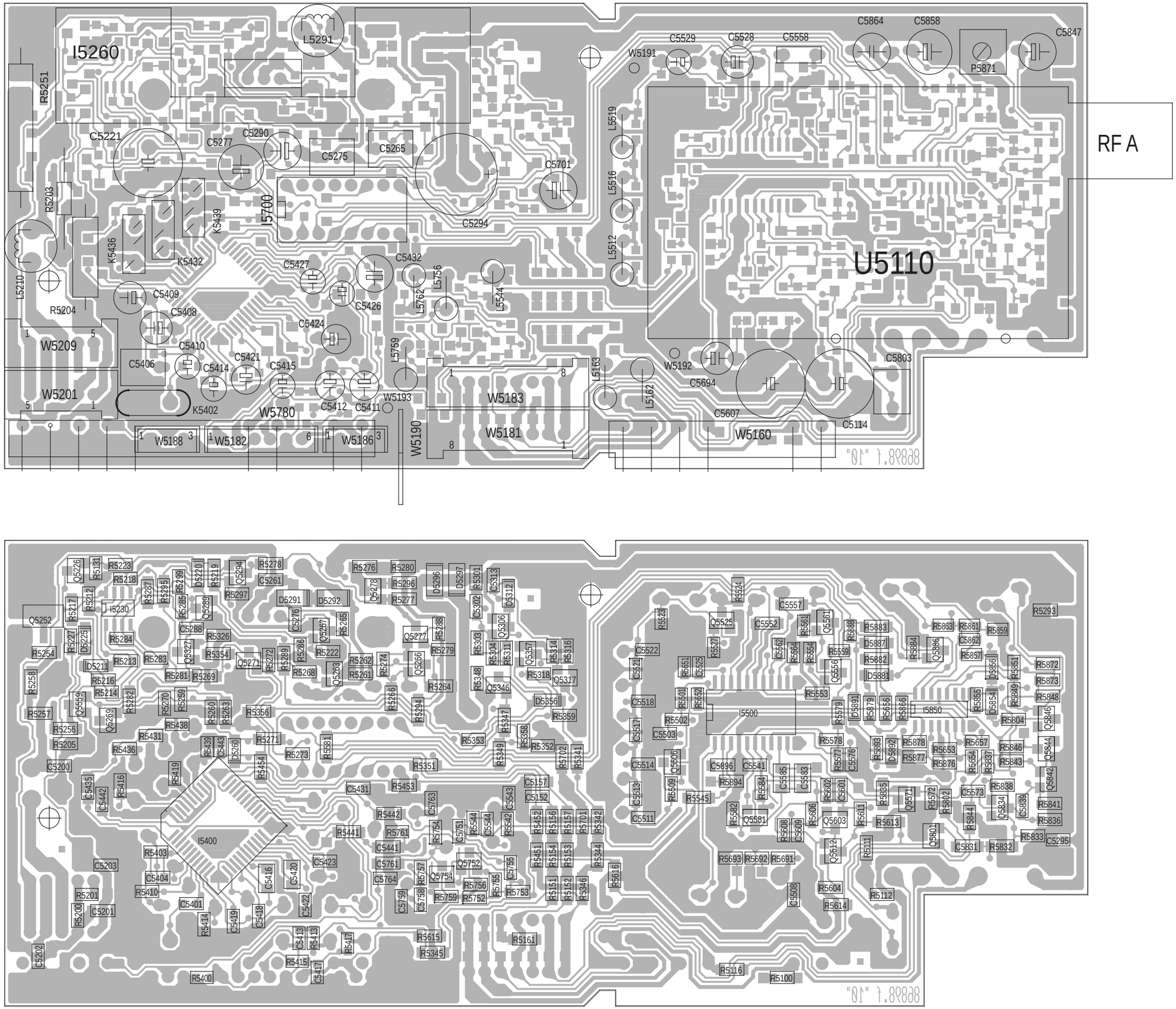
R5203 3R3
D5211 TZMB5V6
R5281 100k
R5282 100k
R5212 6k8
R5213 150k
R5205 120R
R5214 56k
R5204 2R2
R5216 100k
R5283 100k
I5230 LM2903D
R5227 39k
R5285 1M
R5287 6k8
C5200 100n
C5288 270p
R5284 120k
R5286 2k7
Q5289 BC847B
R5289 4k7
R5299 100k
R5297 22k
Q5327 BC847B
R5217 6k8
R5218 100R
Q5294 BC847B
D5220 LL4148
C5221 47u
R5295 6k8
R5278 100k
R5296 22k
Q5226 BC847B
R5223 100k
R5131 10k
R5219 150k
D5225 LL4148
R5276 120R
R5277 33R
Q5278 BC847B
R5280 150R
Q5252 BCX69-25
R5254 8k2
R5251 10R
Q5267 BC847B
R5222 10k
R5256 1k
I5260 LM317 GND
R5258 1k
R5257 1k
D5291 D1F60
D5292 D1F60
L5291 270u
C5275 1u
C5290 10u
R5288 15R
C5261 100n
R5265 470R
C5276 47n
R5279 4k7
Q5277 BC847B
Q5559 BC847B
R5259 10k
Q5263 BC847B
R5261 5k6
R5262 56k
C5265 1u
R5268 10k
R5294 560R
R5269 100k
Q5271 BC847B
R5272 10k
R5273 22k
D5260 TZMC3V0
R5260 560R
Q5269 BC847B
R5270 1k
Q5266 BC847B
R5266 560R
R5264 1k8
R5274 1k
R5271 0R

30.01.97E/F

Schaltbild SAT-Empfangseinheit V 396-86898F.050/051/052

SAT V Receiver schematic 396-86898F.050/051/052

Ltpl. SAT-Empfangseinheit V 396-86898
Bestückungsseite
SAT Receiver V PCB 396-86898
Components side



Ltpl. SAT-Empfangseinheit V 396-86898
Lötseite
SAT Receiver V PCB 396-86898
Solder side

Tabelle / Table SAT 5

86898	050	051	052
C5200 / 100N	X	-	-
C5202 / 4N7	X	-	-
C5401 / 22P	X	-	-
C5404 / 33N	X	-	-
C5406 / 1U	X	-	-
C5408 / 10U	X	-	-
C5409 / 10U	X	-	-
C5410 / 1U	X	-	-
C5411 / 10U	X	-	-
C5412 / 10U	X	-	-
C5413 / 4N7	X	-	-
C5414 / 1U	X	-	-
C5415 / 1U	X	-	-
C5416 / 220N	X	-	-
C5417 / 4N7	X	-	-
C5418 / 10N	X	-	-
C5419 / 4N7	X	-	-
C5420 / 220N	X	-	-
C5421 / 10U	X	-	-
C5422 / 10N	X	-	-
C5423 / 4N7	X	-	-
C5424 / 10U	X	-	-
C5426 / 1U	X	-	-
C5427 / 2U2	X	-	-
C5431 / 47N	X	-	-
C5432 / 22U	X	-	-
C5435 / 10N	X	-	-
C5441 / 100N	X	-	-
C5442 / 100N	X	-	-
C5443 / 47N	X	-	-
C5755 / 10N	-	X	X
C5758 / 1N	-	X	X
C5759 / 390P	-	X	X
C5761 / 270P	-	X	X
C5764 / 82P	-	X	X
I5400 / TDA8745QFP44	X	-	-
K5402 / QUARZ 4.0MHZ	X	-	-
K5432 / 10.52MHZ	X	-	-
K5436 / 10.7MHZ	X	-	-
K5439 / 10.7MHZ	X	-	-
L5210 / 270UH	X	-	X
86898	050	051	052
L5756 / 4UH7	-	X	X

Tabelle / Table SAT 5

L5759 / 0UH47	-	X	X
Q5752 / BC847B	-	X	X
Q5754 / BC847B	-	X	X
R5100 / 4K7	-	X	X
R5100 / 10K	X	-	-
R5161 / 0R	X	-	-
R5345 / 0R	-	X	X
R5400 / 0R	X	-	-
R5403 / 6K8	X	-	-
R5410 / 470K	X	-	-
R5413 / 150R	X	-	-
R5414 / 470K	X	-	-
R5416 / 680R	X	-	-
R5417 / 150R	X	-	-
R5419 / 680R	X	-	-
R5431 / 330R	X	-	-
R5436 / 330R	X	-	-
R5438 / 330R	X	-	-
R5439 / 470R	X	-	-
R5441 / 0R	X	-	-
R5442 / 10R	X	-	-
R5752 / 47K	-	X	X
R5753 / 47K	-	X	X
R5754 / 1K	-	X	X
R5755 / 100R	-	X	X
R5756 / 470R	-	X	X
R5757 / 68R	-	X	X
R5759 / 1K	-	X	X
W5160 / 6POL	-	-	X
W5181 / 8POL SW	X	X	-
W5182 / 6POL ROT	X	-	-
W5183 / 8POL BLAU	X	-	-
W5186 / 3POL GELB	-	X	-
W5188 / 3POL ROT	-	X	-
W5190 / ST.	-	-	X
W5191 / STIFT	X	-	-
W5191 / LEITUNG	-	X	-
W5192 / STIFT	X	-	-
W5193 / LEITUNG	-	-	X
W5209 / 5POL BLAU	X	-	-
W5780 / 9POL	-	-	X

SAT V — Artikel-Nr. 86898.050/51/52 — Article No. 86898.050/51/52

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	Var. Var.
	BAUGRUPPEN	**UNITS**		
U0110	Sat-Tuner SF1216/FHM	tuner	260-26646	
	INTEGR. SCHALT.	**INTEGRATED CIRCUITS**		
I5230	LM 2903 D SMD	integrated circuit	350-21674	
I5400	TDA8745 QFP44 SMD	integrated circuit	350-26772	50
I5700	TDA8442	integrated circuit	349-21106	
I5850	TL074 SMD	integrated circuit	350-21113	
	QUARZE/FILTER	**QUARTZES**		
K5402	4,0 MHz R5	crystal oscillator	385-20171	50
	POTENTIOMETER	**POTENTIOMETERS**		
P5871	1K	potentiometer	375-18289	
	KONDENSATOREN	**CAPACITORS**		
C5864	4U7 R 16V BP	electrolyt capacitor	360-79039	
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**		
R5203	3R3 F 1 W	resistor	368-26773	
R5204	2R2 G 0414	resistor	367-24806	
R5251	10R K 4 W	resistor	368-15730	
R5291	1R J 0207	resistor	367-24709.020	50
	SMD TEILE	**SMD PARTS**		
	BC847 B SMD	transistor	344-14974	
	BC857 B SMD	transistor	344-14979	
	D1F60 SMD	diode	351-20547	
	LS4148-GS08	diode	351-15015	
D5211	TZM B5 V6 SMD	diode	351-22580	
D5260	TZM C3V0 SMD	diode	351-22085	
Q5252	BCP69-25 SMD	transistor	344-26738	

Anordung der SERVICE-Mode-Befehle auf der Fernbedienung
Arrangement of the SERVICE Mode commands on the remote control
Arrangement des instructionsdu mode SERVICE sur la télécommande
Ordine dei comandi del "modo di servizio" sul telecomando



Service Mode AUS/Off/Arrêt/Spento
zurück in den TV-Betrieb

Return to TV operating mode
Retour au mode TV
Ritorna su TV

Option Bit-Nr. 0...7
Umschalten einzelner Gerätefunktionen:

Switch-over for individual set functions
Commutation des différentes fonctions d' appareil
Commutazione di segnale funzioni

Auswahl der Abgleichfunktionen

Calling of the alignment functions
Selection des fontions de réglage
Selezione delle funzioni taratura

Einschalten TV-Service-Mode 1)

Switching to TV-Service Mode 1)
Enclenchement du mode TV-Service 1)
Inserimento TV-Service-Mode 1)

Abgleichwert abspeichern

Storing of alignment value in memory
Memorisation de la valeur reglée
Memorizzazione dei valore di taratura

Abgleich der angewählten Funktionen

Alignment of the function called
Réglage de la fonction selectionnée
Taratura della funzione selezaionata

1) Funktionstaste ↻ auf der Ortsbedienung viermal drücken (Anzeige „Service“ erscheint), anschliessend innerhalb 1 sec. Taste „MEN” auf der Fernbedienung drücken.

1) On the local control press function key ↻ four times (indication „Service“ will appear), afterwards within a sec. press key „MEN” on the remote control.

1) Poussez quatre fois la touche function ↻ sur la commande locale (indication „Service“ appareît), suivant en une sec. poussez la touche „MEN” sur la télécommande.

1) Su comando locale premere quattro volte il tasto funzione ↻ (indicatori „Service“ appare), successivo centro uno sec. premere il tasto „MEN” con il telecomando.

Abgleich-Anweisung

Service-Mode Q 4000 4.8.97

1. Funktion

Der Service-Mode macht den Abgleich variabler EAROM-Werte möglich und gestattet die Geräteprogrammierung über die EAROM-Programmierschnittstelle (via Scart 2) mittels "EAROM-Programmer". Mit Hilfe des Programmers ist es dem Außendienstmitarbeiter möglich, eine für **seinen** Bezirk übliche Standard-Geräteprogrammierung (Kanalnummern, Programmnamen und Analogwerte z. B. im Bereich von Kabelnetzen) in wenigen Sekunden mühelos und fehlerfrei durchzuführen. Beziehen Sie bitte den "EAROM-Programmer" über die LOEWE-Kundendienstzentrale Kronach.

Eine detaillierte Gebrauchsanweisung liegt dieser nützlichen Servicehilfe bei, so daß an dieser Stelle nähere Ausführungen entfallen können. Es sei aber darauf hingewiesen, daß jeder EAROM-Programmer jeweils nur für einen LOEWE-Chassistyp verwendet werden darf. Das heißt, ein bisher für das Chassis C9003, eingesetzter Programmer darf nicht bei Geräten mit Chassis Q 4000 angewendet werden - und umgekehrt. Wird dies nicht befolgt, droht Gerätedefekt!

Der Programmer kann jedoch weiterverwendet werden, indem er durch ein Gerät mit Chassis Q 4000 überschrieben wird. Im Chassis Q4000 können dabei nur die Programmplätze von 00 bis 99 programmiert werden.

2. Einstieg in den Service-Mode

Die Einstellfolge für den Service-Mode entnehmen Sie bitte vom Text des Bildes: "Anordnung der Service-Mode Befehle auf der Fernbedienung".

Befindet sich nun das Gerät in der Service-Mode-Grundeinstellung "Aktionen mit dem EAROM-Programmer", wird dies mit folgender OSD-Einblendung dokumentiert (hier im Rahmen dargestellt!).

Beispiel:

L O E W E .	Q4000	Ax.x	25888.xxx	Xxxx
(Herst.	Chassis	Softw.	Teile-Nr. Softw. (EPROM)	EAROM-Kennung)

S E R V I C E 1
P r o g r a m
E x t >> T V

Gerät erwartet Programmierung von Extern durch EAROM-Programmer)

3. Bedienung innerhalb des Service-Mode

– Funktion wählen:
  Gelbe "Cursor" -Tasten
– Wert verändern:
  Mit den kleinen "+/-" -Tasten
  (nicht bei Option-Byte)
  Mit den Ziffern-Tasten "0-9"
  (nur bei Option-Byte)
– Wert speichern:
  Mit der "X" -Taste
– In Grundstellung:
  Mit der "Menü" -Taste
– Service-Mode verlassen:
  Mit der "TV" -Taste

Adjustment procedures

Service Mode Q 4000 4.8.97

1. Function

Service mode permits the calibration of variable EAROM values and allows the set to be programmed via the EAROM programmer interface (via Scart 2) using the "EAROM programmer". Using the programmer, a service engineer can carry out a normal standard set programming for **his** district (channel numbers, programme names and analog values, e.g. in areas with cable networks) with a few seconds with no effort and no mistakes. Order the "EAROM Programmer" via the LOEWE Service Department Kronach!

Detailed operating instructions are supplied with this useful service so that no further details or descriptions are necessary at this point. It should be pointed out, however, that each EAROM programmer may only be used for one LOEWE chassis type. This means that a programmer previously used for the chassis C9003 must not be used for sets with chassis Q 4000 - and vice versa. If this is not observed, set damage may result!

The programmer can be used again, when data are copied from a set with Q 4000 chassis! In chassis Q4000 only the programme locations from 00 to 99 are programmable!

2. Entering Service Mode

The Adjustment sequence for the service mode is indicated in the pictures: "Arrangement of the service mode commands on the remote control".

The set is now in the service mode basic routine "Actions with the EAROM programmer" and documents this with the following on-screen display (here shown in a frame!).

Example:

L O E W E .	Q4000	Ax.x	25888.xxx	Xxxx
(prod.	chassis	softw.	Part No. softw. (EPROM)	EAROM identification)

(Set expects external programming via the EAROM programmer)

3. Operation within Service Mode

– Select functions:
  Yellow cursor keys
– Change value:
  With small "+/-"
  (not for option bytes)
  With number keys "0-9"
  (only for option bytes)
– Store value:
  With the "X" key
– Return to start:
  With the "Menu" key
– Exit from Service mode:
  With the "TV" key

Instructions d'alignement

Service-Mode Q 4000 4.8.97

1. Fonction

Le mode maintenance permet l'alignement des valeurs variables EAROM et la programmation des appareils par l'interface de programmation EAROM (via Scart 2) au moyen de "programmeurs EAROM". A l'aide du programmeur, l'employé du service extérieur peut exécuter en quelques secondes, sans peine et sans erreur, une programmation ordinaire standard des appareils pour **son** secteur (numéros de canal, noms de programme et valeurs analogues, par ex. dans la marge des réseaux par canal). Veuillez vous procurer le "programmeurs EAROM", de la Centrale de Service Après-Vente LOEWE à Kronach. Un mode d'emploi détaillé est joint à cette assistance de service utile de telle sorte que nous pouvons nous dispenser, ici, de plus amples explication. Mais, nous tenons à attirer l'attention sur le fait que chaque programmeur EAROM ne doit être utilisé à chaque fois que pour un seul type de châssis LOEWE. Cela veut dire qu'un programmeur utilisé jusqu'à maintenant pour le châssis C9003 ne doit pas être applique sur les appareils ayant un châssis Q 4000 et vice versa. Si vous n'en tenez pas compte, il y aura risque de pannes des appareils!
Vous pouvez cependant continuer à utiliser le programmeur en le surécrivant avec un appareil à châssis Q 4000. Dans le châssis Q4000 on ne peut programmer que les places de programme de 00 à 99.

2. Entrée dans le mode maintenance

La série des réglages en mode service vous est donnée par le texte de l'image: "Arrangement des instructions du mode service sur la télécommande".
L'appareil se trouve alors en position de base du service maintenance "Actions avec le programmeur EAROM" et le documente par la superposition OSD suivante (représentée ici dans le cadre!).
Exemple:

L O E W E .	Q4000	Ax.x	25888.xxx	Xxxx
(fabr.	châssis	logiciel	Réf. pi. softw. (EPROM)	identification EAROM)

(L'appareil attend la programmation de l'extérieur par le programmeur EAROM).

3. Comm. à l'intérieur du mode maintenance

– Sélectionner les fonctions:
touches "Curseur" jaunes
– Modifier les valeurs:
avec les petites touches "+/-"
(pas sur Option-Bytes)
avec les touches numériques "0-9"
(seulement sur Option-Bytes)
– Mémoriser les valeurs:
avec la touche "X"
– En position de base:
avec la touche "Menu"
– Quitter le mode maintenance:
avec la touche "TV"

Istruzioni Allineamento

Service-Mode Q 4000 4.8.97

1. Funzione

La modalità Service consente l'allineamento di valori EAROM variabili e permette la programmazione dell'apparecchio tramite l'interfaccia di programmazione EAROM (via Scart 2) mediante lo "EAROM-Programmer". Con questo Programmer il tecnico di assistenza clienti può eseguire la programmazione standard degli apparecchi in pochi secondi senza alcuna fatica nè errore, cioè la programmazione usuale per la **sua** zona (numeri di canale, nomi dei programmi e valori analogici, ad es. nell'ambito della filodiffusione). Per ordinare lo "EAROM-Programmer" rivolgetevi alla Centrale di Assistenza Tecnica LOEWE Kronach.
A questo utile dispositivo di manutenzione sono allegate dettagliate istruzioni per l'uso, per cui non occorre in questa sede fornire ulteriori dettagli. Tuttavia vorremmo ricordare che ogni EAROM-Programmer si può usare solo per un tipo di chassis LOEWE. Cioè un Programmer utilizzato finora per lo chassis C9003 non può essere usato negli apparecchi con chassis Q 4000 - e viceversa. Se non si rispettasse questa regola, si potrebbe danneggiare l'apparecchio!
Il Programmer si può comunque continuare a usare ricoprendolo con un apparecchio con chassis Q 4000. Nel telaio Q4000 possono essere programmate in questo caso specifico unicamente le posizioni da 00 a 99.

2. Attivazione del modo di servizio

L'ordine del lavori di regolazione nel modo di servizio riportato nel testo del quadro "Ordine dei comandi di servizio sul telecomando".
Adesso l'apparecchio si trova in modalità Service - Posizione iniziale "Azioni con l'EAROM-Programmer", il che viene dimostrato dal seguente messaggio OSD (qui riportato all'interno del riquadro!).
Esempio:

L O E W E .	Q4000	Ax.x	25888.xxx	Xxxx
(fabbr.	telaio	softw.	No. matr. (EPROM)	caratteristica EAROM)

S E R V I C E 1
P r o g r a m
E x t >> T V

(L'apparecchio attende la programmazione esterna tramite l'EAROM-programmer)

3. Comandi nel modo di servizio

– Scegliere le funzioni:
tasti "direzionali" gialli
– Modificare il valore:
con i piccoli tasti "+/-"
(non in Option Bytes)
con i tasti numerici "0-9"
(solo in Option Bytes)
– Memorizzare il valore:
con il Tasto "X"
– In posizione iniziale:
con il tasto "Menu"
– Uscita dal modo di servizio:
con il tasto "TV"

4. Hinweise zum Geometrieabgleich

Vertikalamplitude, Vertikal-Position, V-Linearität, V-Symmetrie, Horizontal-Amplitude, H-Phase, Ost/West , Trapez usw.
werden getrennt für 50/60Hz Bildfrequenzen abgespeichert und müssen deshalb getrennt eingestellt werden:

Bildröhre:	4:3	16:9
	Testbild:	Testbild:
- 50Hz	4:3	16:9
- 60Hz	4:3	16:9

4. Instructions on Geometry Alignment

Vertical amplitude, Vertical position, Vertical linearity, Vertical symmetrie, Hor. amplitude, Hor. phase, E-W corr., Trapezium comp., etc will be adjustet separately for 50/60Hz vertical frequencies. Therefore they have to be regulated separately.

CRT:	4:3	16:9
	Test pattern:	Test pattern:
- 50Hz	4:3	16:9
- 60Hz	4:3	16:9

5. Abgleichfunktionen (0-13)

5. Alignment functions (0-13)

	Abgleichfunktion **Alignment funtion**	**Anzeige - Bildröhre z.B.** **Display - picture tube e.g.**	**Einstellwerte / Besonderheiten** **Settings / special features**
0	EAROM Programmer EAROM Programmer	SERVICE 1 Program Ext >> TV	Taste "X" 2 sec. drücken: Programmdaten laden/speichern (kleine Tasten "+/-": umschalten Ext.>TV/TV>Ext.) Push "X" key for 2 sec.: load/store programme data (small keys "+/-": switch-over Ext.>TV/TV>Ext.)
1	Vertikal-Amplitude Vertical Amplitude	SERVICE 1 V-Amp xxx	Optimale Einstellung FuBK-Farbtestbild Optimum setting Color test pattern (FuBK)
2	Vertikal-Symmetrie Vertical Symmetry	SERVICE 1 V-Sym xxx	
3	Vertikal-Linearitä t Vertical Linearity	SERVICE 1 V-Lin xxx	
4	Vertikal-Lage Vertical Position	SERVICE 1 V-Pos xxx	
5	Horizontal-Amplitude Horizontal Amplitude	SERVICE 1 H-Amp xxx	
6	Horizontal-Lage Horizontal Position	SERVICE 1 H-Pos xxx	Getrennte Einstellungen für die verschiedenen Bildschirmeinstellungen. Separate adjustments for the various screen settings.
7	OW-Amplitude E-W Amplitude	SERVICE 1 EW-Amp xxx	Optimale Einstellung Optimum settings
8	OW oben E-W up	SERVICE 1 EW Up xxx	
9	OW unten E-W down	SERVICE 1 EW Down xxx	
10	Trapez-Korrektur Trapezium Comp.	SERVICE 1 Trapez xxx	
11	Vertical Angle	SERVICE 1 Vert. Angle xxx	
12	Vertical Bow	SERVICE 1 Vert. Bow xxx	
13	Y-Verz.-Encoder Y Delay Encoder	SERVICE 1 RGB Delay	Keine Einstellung vornehmen! Don't adjust!

4. Remarques concernant l'alignement de la géométrie

Ampl. verticale, Position verticale, Linéarité verticale, Symétrie verticale, Ampl. horizontale, phase horizontale, Correction E-O , Correction trapéze etc sont mémorisés séparément pour les fréquences d'image 50/60Hz et doivent donc être réglés séparément.

Écran:	4:3	16:9
	Mire de couleur:	Mire de couleur:
- 50Hz	4:3	16:9 und 4:3
- 60Hz	4:3	16:9 und 4:3

4. Istruzione per l'allineamento geometrico

Ampiezza verticale, Posizione verticale, Linearita verticale, Simmetria verticale, Ampiezza orizzontale, Fase orizzontale, E-O, Correz. trapezoidale etc vengono memorizzati separatamente per le frequenze d'immagine 50/60Hz e quindi si devono impostare a parte.

Cinescopio:	4:3	16:9
	Immagine di prova:	Immagine di prova:
- 50Hz	4:3	16:9 und 4:3
- 60Hz	4:3	16:9 und 4:3

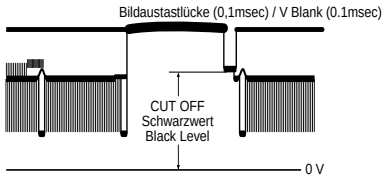
5. Fonction d'alignement (0-13)

5. Funzione d'allineamento (0-13)

Fonction d'alignement Funzione d'allineamento		Affichage écran p.ex. Indicatore cinescopio p.es.	Valeurs de réglage / Particularités Particolarita della posizionatura / Valori di pos.
0	Programmeur EAROM EAROM Programmer	SERVICE 1 Program Ext >> TV	Appuyer sur la touche "X" pendant 2 secondes: charger/mémoriser les données de programme (Petites touches "+/-": commutation Ext>TV/TV>Ext) Premere il tasto "X" per due secondi: caricare/memorizzare dati programma (Piccoli tasti "+/-": commutazione Ext>TV/TV>Ext)
1	Amplitude Verticale Ampiezza Verticale	SERVICE 1 V-Amp xxx	Réglage optimal Mire de couleur (FuBK) Regolazione ottimale Immagine di prova colore (FuBK)
2	Symétrie Verticale Simmetria Verticale	SERVICE 1 V-Sym xxx	
3	Linéarité Verticale Linearita Verticale	SERVICE 1 V-Lin xxx	
4	Position Verticale Posizione Verticale	SERVICE 1 V-Pos xxx	
5	Amplitude Horizontale Ampiezza Orizzontale	SERVICE 1 H-Amp xxx	
6	Position Horizontale Posizione Orizzontale	SERVICE 1 H-Pos xxx	Réglage séparément pour les différents réglages de l'écran. Regolazione separati per le diverse impostazioni del video.
7	Amplitude EO Ampiezza EO	SERVICE 1 EW-Amp xxx	Réglage optimal Regolazione ottimale
8	East West Up	SERVICE 1 EW Up xxx	
9	East West Down	SERVICE 1 EW Down xxx	
10	Correction Trapéze Correz. Trapezoidale	SERVICE 1 Trapez xxx	
11	Vertical Angle	SERVICE 1 Vert. Angle xxx	
12	Vertical Bow	SERVICE 1 Vert. Bow xxx	
13	Retard Y Encoder Ritardo Y Encoder	SERVICE 1 RGB Delay	N'effectuez pas de réglage! Non eseguire alcuna impostazione!

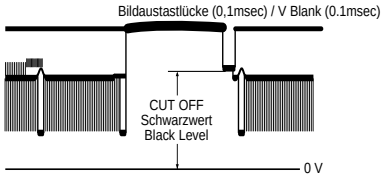
5. Abgleichfunktionen (14-26)

5. Alignment functions (14-26)

Abgleichfunktion Alignment function		Anzeige - Bildröhre z.B. Display - picture tube e.g.	Einstellwerte / Besonderheiten Settings / special features
14	Horizontal-Lage VT Horizontal Pos. TT	SERVICE 1 Text Pos. xxx	Optimale Einstellung Optimum settings
15	Y-Verzögerung Y Delay	SERVICE 1 Y-Delay xxx	Optimale Einstellung (getrennt für PAL, NTSC, SECAM) Optimum setting (separate adjustments for PAL, NTSC, SECAM)
16	Farbhilfsträger-Osz. Sub-carrier Osc.	SERVICE 1 VCO xxx	Schwebungsnull einstellen (autom. Abgleich) Adjust zero beat (autom. adjustment)
17a	Cutoff-Meßimpuls Cut-off Measuring Pulse	SERVICE 1 Cutoff R G B xxx xxx xxx	An den Farbendstufen messen (MP 33s, 33t, 33u), welche die höchste Spannung zeigt. Mit Ug2-Regler im DST oder Reglerblock einstellen: Cutoff = 158 ± 2,5V DC [Vor dieser Einstellung muß Kontrast auf 50, Helligkeit auf 23 und Farbsättigung auf 40 eingestellt werden. Für alle 3 Farben muß Cutoff auf 20 und Weißwert (18) auf 63 stehen! Für 16:9 Geräte muß 16:9 eingeschaltet sein.] At colour output stage (MP 33s, 33t, 33u) check the highest of the displayed tension. Use Ug2 controller in DST or controller unit to adjust: Cutoff = 158 ± 2.5V DC [Before that adjustment contrast has to be set to 50, brightness to 23 and colour saturation to 40. For all 3 colours Cutoff must display 20 and White Level (18) 63! All 16:9 TV sets have to be set to 16:9 mode!] 
17b	Cut-off-Referenzwert Cut-off Reference Value	SERVICE 1 Cutoff R G B xxx xxx xxx	In der Grauflächе die beiden fehlenden Farben soweit erhöhen, bis Normschwarz erscheint, anschließend mit Taste "X" abspeichern. In the grey area rise the missing two colours until black becomes standard, then store these values with "X" key.
18	Weißwert White Level	SERVICE 1 White R G B xxx xxx xxx	In der Weißflächе die beiden dominierenden Farben soweit reduzieren, bis Normweiß erscheint, anschließend Werte mit Taste "X" abspeichern. In the white area reduce the dominant two colours until black becomes standard, then store these values with "X" key.
19	PiP Horizontal-Lage PiP Horizontal Position	SERVICE 1 PiP H Pos 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	Optimale Einstellung Optimum setting
20	Helligkeits-Offset Brightness Offset	SERVICE 1 Sub Brightness 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	Keine Einstellung vornehmen! Don't adjust!
21	Kontrast-Steilheit Sub Contrast	SERVICE 1 Sub Contrast 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	Keine Einstellung vornehmen! Don't adjust!
22	Option Byte 1	SERVICE 1 Option 1 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	Achtung! Hier nur Eingaben machen und Speicherung vornehmen: a) im notwendigen Reparaturfall b) bei gewünschten Programm-/Normänderungen Abgleichart siehe Option Bytes Tabelle Caution! Here inputs and memorizing: a) in the event of necessary repairs b) if you wish to alter programs/norms For alignment method see Option Bytes Table
23	Option Byte 2	SERVICE 1 Option 2 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
24	Option Byte 3	SERVICE 1 Option 3 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
25	Option Byte 4	SERVICE 1 Option 4 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
26	Option Byte 5	SERVICE 1 Option 5 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	

5. Fonction d'alignement (14-26)

5. Funzione d'llineamento (14-26)

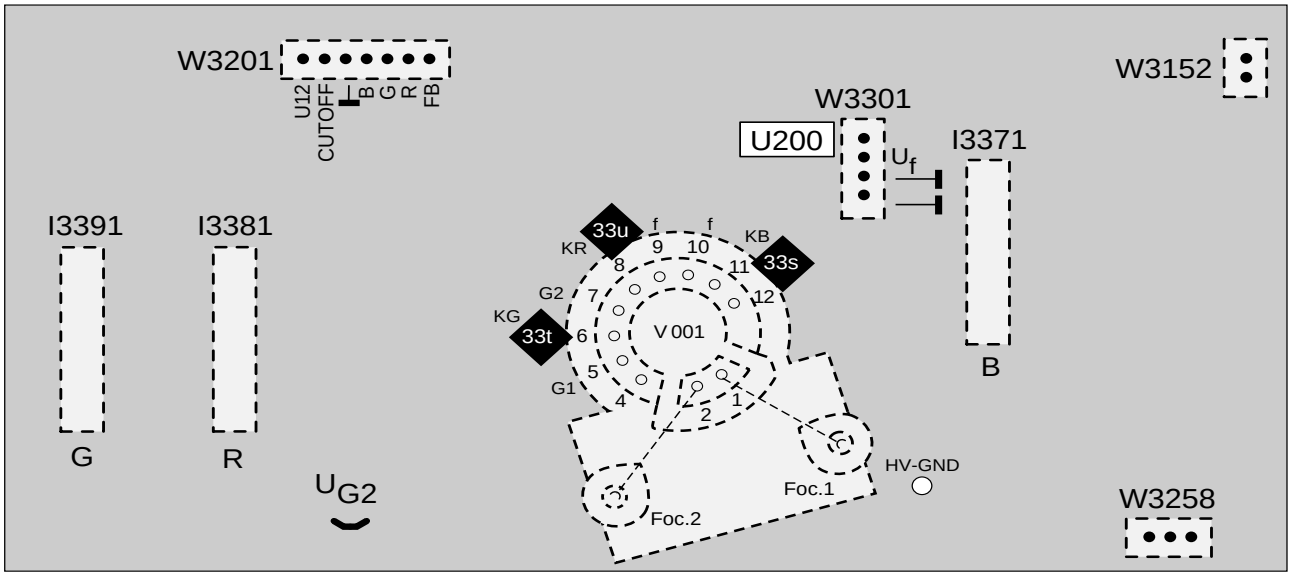
Fonction d'alignement Funzioni d'allineamento		Affichage É cran p.ex. Indicatore cinescopio p.es.	Valeurs de réglage / Particularités Particolarita della posizionatura / Valori di pos.
14	Position Horizontale TT Posizione Orizzontale TV	SERVICE 1 Text Pos. xxx	Réglage optimal Regolazione ottimale
15	Retard Y Ritardo Y	SERVICE 1 Y-Delay xxx	Réglage optimal (réglage séparément pour PAL, NTSC, SECAM) Regolazione ottimale (regolazioni separati per PAL, NTSC, SECAM)
16	Sous-porteuse Couleur Osc. del sottoportante colore	SERVICE 1 VCO xxx	Régler battement zéro (alignement autom.) Regolare battimento zero (allineamento autom.)
17a	Impulsion de mesure Cut-off Impulso di misura Cut-off	SERVICE 1 Cutoff R G B xxx xxx xxx	Mesurer à étage final de couleur (MP 33s, 33t, 33u), quel grande Cutoff tension affichées. Régler avec le régulateur Ug2 dans DST ou bloc de régulation: Cutoff = 158 ± 2,5V DC [Avant ce réglage, le contraste doit être réglé à 50, la luminosité à 23 et couleur à 40. Pour les 3 couleurs, le point de coupure doit être sur 20 et la valeur du blanc (18) sur 63. Pour les appareils 16:9, il faut mettre en service 16:9:] Misura su stadio finale di colori (MP 33s, 33t, 33u), quale tensione massimo indicati. Regolare con il regolatore Ug2 in DST o blocco regolatore: Cutoff = 158 ± 2,5V DC [Prima di eseguire questa impostazione si deve regolare il contrasto a 50, la luminosità a 23 e colore a 40. Per i tre colori si deve impostare il cutoff a 20 e il valore del bianco (18) a 63. Sugli apparecchi 16:9 deve essere attiva questa modalità di schermo.] 
17b	Valeur de Référence Cut-off Valore di riferimento Cutoff	SERVICE 1 Cutoff R G B xxx xxx xxx	Dans la surface grise, augmenter les deux couleurs faibles jusqu'à ce que le noir normal apparaisse, puis mémoriser avec la touche "X". Nella superficie grigia, aumentare i due colori più deboli fino a far apparire il nero di norma. Poi memorizzare con il tasto "X".
18	Valeur du Blanc Livello Bianco	SERVICE 1 White R G B xxx xxx xxx	Dans la surface blanche, réduire les deux couleurs dominantes jusqu'à ce que le blanc normal apparaisse, puis mçmoriser avec la touche "X". Nella superficie bianca, ridurre i due colori dominanti fino ad ottenere il bianco di norma. Poi memorizzare con il tasto "X".
19	Position Horizontale PiP Posizione Orizz. PiP	SERVICE 1 PiP H Pos 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	Réglage optimal Regolazione ottimale
20	Sub Brightness	SERVICE 1 Sub Brightness 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	N'effectuez pas de réglage! Non eseguire alcuna impostazione!
21	Sub Contrast	SERVICE 1 Sub Contrast 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	N'effectuez pas de réglage! Non eseguire alcuna impostazione!
22	Option Byte 1	SERVICE 1 Option 1 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	Attention! Ne faire ici que des entrées et procéder à la mémorisation: a) dans le cas où réparation est nécessaire b) dans le cas d'une modification de programme/norme souhaitée Genre d'alignement, voir tableau des bytes d'option Attenzione! Qui effettuare solo ingressi e memorizzazioni: a) in caso di necessita di riparazione b) per modifiche di programma/norma Per il tipo di sintonia vedi l'opzione tabella bytes
23	Option Byte 2	SERVICE 1 Option 2 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
24	Option Byte 3	SERVICE 1 Option 3 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
25	Option Byte 4	SERVICE 1 Option 4 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
26	Option Byte 5	SERVICE 1 Option 5 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	

6. Abgleich analog

6. Analog adjustments

Abgleichfunktionen außerhalb des Service-Mode (= analoge Abgleichpunkte) Alignment functions outside Service Mode (= analog alignment points)						
Abgleich Adjustment	**Signal Signal**	**Voraussetzung Condition**	**Meßpunkt, Indikator Mst. point, Indic.**	**Einstellung Adjustments**	**Einstellwerte, Besonderheiten Settings, special features**	**Oszillogr., Bildschirmdarst. Oscillogr., screen display**
Betriebsspannung Operating voltage	Testbild Test pattern	220/230V~	Bildschirm Screen U_B	P 633 (Basic Board)	142V ± 0,5V (4:3/24", 28") 138V ± 0,5V (16:9/28", 4:3/29") Ggf. anschließend hor. Amplitude korrigieren! 142V ± 0.5V (4:3/24", 28") 138V ± 0.5V (16:9/28", 4:3/29") If necessary correct hor. amplitude afterwards!	
Focus Focus	Testbild Test pattern		Bildschirm Screen	Focus am Zeilentrafo oder Reglereinheit Focus at the line trans-former or controller unit	Optimale Einstellung Optimum settings	

Lageplan Bildrohrpl. Layout diagram CRT PCB Plan de localisation platine tube image Schema pratico piastra cinescopio

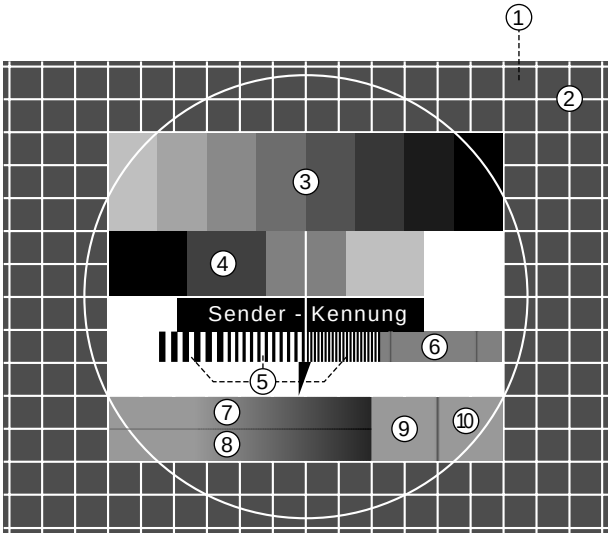


6. Alignement analogue

6. Allineamento analogici

Fonctions de réglage en dehors du service maintenance (analogue points d'alignement) Funzioni di allineamento fuori della modo di servizio (= punti di allineamento analogici)						
Alignement **Allineamento**	**Signal** **Segnale**	**Condition** **Premesse**	**P. de mes., Indic.** **Pto. di mis., Indic.**	**Réglage** **Regolazione**	**Valeurs de réglage, Particularités** **Particolarita della pos., Valori di pos.**	**Oscillogr., Représ. d'écran** **Oscillogr., Illust. schermo**
Tension de service Tensione d'esercizio	Mire Immagine di prova	**220/230V~**	É cran Schermo U_B	P 633 (Basic Board)	142V ± 0,5V (4:3/24", 28") 138V ± 0,5V (16:9/28", 4:3/29") Le cas échéant, corriger ensuite l'amplitude horizontale. 142V ± 0,5V (4:3/24", 28") 138V ± 0,5V (16:9/28", 4:3/29") Correggere eventualmente l'amplitudine orizzontale.	
Focus Fuoco	Mire Immagine di prova		É cran Schermo	Foyer sur le transformateur de balayage hori-zontal ou unité de réglage! Fuoco su trasformatore righe o unità di regolazione!	Réglage optimal Regolazione ottimale	

FuBK-Farbtestbild **Colour test pattern (FuBK)** **Mire de couleur (FuBK)** **Immagina di prova colore (FuBK)**



Bildbestandteile

1) Graufeld (30% weiß)
2) Gitternetz (15 hor.- 19 vert. Linien)
3) Farbbalken (75% weiß, gelb, cyan, grün, purpur, rot, blau, schwarz)
4) Graustufe (0-25-50-75-100% weiß)
5) Frequenzgruppe (1-2-3 MHz)
6) Orangefeld (4,43 MHz/Phase G-Y=0)
7) Rotkeil (±V Sägezahn)
8) Blaukeil (+U Sägezahn)
9) Graufeld (+V)
10) Graufeld (±U)

Picture components

1) Grey field (30% white)
2) Grid network (15 hor.- 19 vert. Line)
3) Colour bar (75% white, yellow, cyan, green, purple, red, blue, black)
4) Shade of grey (0-25-50-75-100% white)
5) Frequency group (1-2-3 MHz)
6) Orange field (4,43 MHz/Phase G-Y=0)
7) Red wedge (±V Sawtooth)
8) Blue wedge (+U Sawtooth)
9) Grey field (+V)
10) Grey field (±U)

Option Byte-Tabelle **Option Byte Table** **Tableau Option Byte** **Tabella Byte di Opzione**

Abgleichfunktion Alignement function Fonction d'alignement Funzione di comp.	Bit-Nr. No. N° . No.	Bedeutung Meaning Signification Significato	"0"	"1"	Einstellung ab Werk Adjusted in the factory Réglage en usine Registrazione in fabbrica					
					Calida 5672 Z		Calida 5663		Calida 5655	
					30	60	00	60	00	60
Byte 1	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0
	1	-	-	-	0	0	0	0	0	0
	2	-	-	-	0	0	0	0	0	0
	3	System M/N	gesperrt blocked	zugelassen approved	1	1	0	1	0	1
	4	System L	gesperrt blocked	zugelassen approved	1	1	0	1	0	1
	5	System D/K	gesperrt blocked	zugelassen approved	1	1	1	1	1	1
	6	System I	gesperrt blocked	zugelassen approved	1	1	0	1	0	1
	7	System B/G	gesperrt blocked	zugelassen approved	1	1	1	1	1	1
Byte 2	0	DiSEqC für SMATV DiSEqC for SMATV	ja yes	nein no	1	1	1	1	1	1
	1	VT (Polen) TT (Poland)	nein no	ja yes	0	0	0	0	0	0
	2	Lock Mode VPC	nein no	ja yes	1	1	1	1	1	1
	3	Dunkeltastung (Suchlauf/...) Blanking (Search/...)	ein on	aus off	0	0	0	0	0	0
	4	Ablenkprozessor Deflection Processor	SDA9360/9363	SDA9362	0	0	0	0	0	0
	5	AGC Memory	aus off	ein on	1	1	1	1	1	1
	6	Erkennung 1-stelliger Eingabe Detection of 1 digit command	450 ms	800 ms	0	0	0	0	0	0
	7	WSS-Auswertung (Formatumschaltg. PAL Plus) WSS Detection (Format switch-over for PAL Plus)	autom. Umschaltung autom. switch-over	keine autom. Umschaltung no autom. switch-over	0	0	0	0	0	0
Byte 3	0	Bildformat (Standardwerte) Picture ratio (standard values)	zugelassen approved	gesperrt blocked	0	0	0	0	0	0
	1	Bildröhre CRT	4:3	16:9	0	0	0	0	0	0
	2	Abschaltautom. (ohne Synch.) Switch-off autom. (w/o Sync)	ein on	aus off	0	0	0	0	0	0
	3	Fast Blank (Vorrang f. ext. RGB) (priority for extern RGB)	nur wenn AV1 gewä hlt ist only if AV1 is selected	immer zugelassen always approved	0	0	0	0	0	0
	4	Kontrastregelung "i-Kathode" Contrast control "i-cathode"	normal normal	langsam ansteigend f. i-Kat. slowly arising for i-cathode	0	0	0	0	0	0
	5	Warmlaufmodus (Fabrikmodus) Warm-up mode (Factory Mode)	aus off	ein on	0	0	0	0	0	0
	6	AVC-Zeitkonstante AVC time constant	langsam slow	schnell fast	0	0	0	0	0	0
	7	FM-Ident. f. D/K FM Identification for D/K	aus off	ein on	0	0	0	0	0	0
Byte 4	0	*(Bild im Bild einfrieren)* *(Picture in picture freeze)*	*(lang)* *(long)*	*(kurz)* *(short)*	0	0	0	0	0	0
	1	Ausschalten Fernsehgerä t Switching-off TV set	mit Vorhang with curtain	ohne Vorhang without curtain	0	0	0	0	0	0
	2				0	0	0	0	0	0
	3	LLC PLL	nur ein, wenn V-locked set to "on" only if V-locked	immer ein always on	0	0	0	0	0	0
	4	S-VHS-Frontanschlüsse S-VHS front terminals	vorhanden available	nicht vorhanden not available	0	0	0	0	0	0
	5	Warmlaufmodus (Fabrikmodus) Warm-up mode (Factory Mode)	zugelassen approved	verboten forbidden	1	1	1	1	1	1
	6	Reset Erkennung Reset detection	gesperrt blocked	zugelassen approved	1	1	1	1	1	1
	7	Aktivierung des Startmenüs Start menu activate	gesperrt blocked	zugelassen approved	1	1	1	1	1	1
Byte 5	0	Dolby Surround	nein no	ja yes	0	0	0	0	0	0
	1	*(PIP Tuner)*	*(anderer)* *(other)*	*(ENV578)*	0	0	0	0	0	0
	2	Test Surround Links/Rechts Test Surround Left/Right	getrennt separated	zusammen together	0	0	0	0	0	0
	3	VPC SYNCH SLICER	normal	≤ 50%	0	0	0	0	0	0
	4	AMD Umschaltung AMD switch-over	schnell fast	langsam slow	1	1	1	1	1	1
	5	V-Synch. V Sync	flywheel	Fenster window	0	0	0	0	0	0
	6	MSP Mode (Audio Clck)	normal normal	Test-Mode Test Mode	0	0	0	0	0	0
	7	Ton-Identifikation FM (ab A1.3) Sound Identification FM (from A1.3)	2 sec (Normal)	8 sec (Andorra)	0	0	0	0	0	0

Q 4000

Gerätetype und Art.-Nr. / Set type and Art. No.		Basic Board 29", MN, NICAM / Basic Board 29", MN, NICAM / 396-86907.051	Basic Board 24", BG / Basic Board 24", BG / 396-86907.056	Basic Board 24", MN, NICAM / Basic Board 24", MN, NICAM / 396-86907.057	Basic Board 21", BG / Basic Board 21", BG / 396-86907.058	Basic Board 21", MN, NICAM / Basic Board 21", MN, NICAM / 396-86907.059	Signal Board VT / Signal Board VT / 396-86906.050	Signal Board VT, NICAM / Signal Board VT, NICAM / 396-86906.051	Tuner Hyperband Multi Norm / Tuner Hyperband Multi Norm / 396-86974.051	Tuner 8 MHz Hyperband BG / Tuner 8 MHz Hyperband BG / 260-86984.052	Ltpl. Bedienung / Control P.C.B / 396-85806.055	Bildrohrplatte & SVM / Picture tube P.C.B & SVM / 396-86928.061	Bildrohrplatte / Picture tube P.C.B / 396-86928.062	Bildröhre 29", A68-ESF002X43 / Picture tube 29", A68-ESF002X43 / 345-23910	Bildröhre 24", A59-EAK252X44 (≤ 14.3.97) / Picture tube 24", A59-EAK252X44 (≤ 14.3.97) / 345-25939	Bildröhre 24", A59-EAK552X44 (≥ 15.3.97) / Picture tube 24", A59-EAK552X44 (≥ 15.3.97) / 345-26906	Bildröhre 21", A51-EHE175X50 / Picture tube 21", A51-EHE175X50 / 345-26334	IR-Geber FB 300 / Remote Control FB 300 / 263-85000.056	NS-Korrektur / N-S Correction P.C.B / 396-86094.053	Lautsprecher / Loudspeaker / 272-86074	Satelliten-Tuner NRS, kompl. / SAT Tuner, compl. / 291-87006.050	Ltpl. SAT (V) / SAT (V) P.C.B / 396-86898.050
Calida 5672 Z	56420.30	X					X		X		X	X		X				X	X	X	X	X
Calida 5672 Z	56420.60	X						X	X		X	X		X				X	X	X	X	X
Calida 5663 Z	56419.00		X				X			X	X		X		X	X		X		X	X	X
Calida 5663 Z	56419.60			X				X	X		X		X		X	X		X		X	X	X
Calida 5655 Z	56418.00				X		X			X	X		X				X	X		X	X	X
Calida 5655 Z	56418.60					X		X	X		X		X				X	X		X	X	X

Baugruppen / Components: **Geräte Baugruppen / Set components**

Nachrüstsatz / Retrofit Kit: Satelliten-Tuner NRS, kompl.; Ltpl. SAT (V)

Correspondances des modules — Ordinamento dei gruppi

Q 4000

Composants / Componente	396-86907.051 Platine de fondation 29", Multi Norm, NICAM Piastra di fondatione 29", Multi Norm, NICAM	396-86907.056 Platine de fondation 24", BG Piastra di fondatione 24", BG	396-86907.057 Platine de fondation 24", Multi Norm, NICAM Piastra di fondatione 24", Multi Norm, NICAM	396-86907.058 Platine de fondation 21", BG Piastra di fondatione 21", BG	396-86907.059 Platine de fondation 21", Multi Norm, NICAM Piastra di fondatione 21", Multi Norm	396-86906.050 Platine signal, VT Piastra segnale, VT	396-86906.051 Platine signal, VT, NICAM Piastra segnale, VT, NICAM	396-86974.051 Tuner 8 MHz Hyperband Multi Norm Tuner di iperbanda 8 MHz Multi Norm	260-86984.052 Tuner 8 MHz Hyperband BG Tuner di iperbanda 8 MHz BG	396-86727.054 Platine commande Piastra comando	396-86928.054 Platine tube image & SVM Piastra cinescopio & SVM	396-86928.055 Platine tube image Piastra cinescopio	345-26377 Tube image 29", A68-ESF002X43 Cinescopio 29", A68-ESF002X43	345-23910 Tube image 24", A59-EAK252X44 (≤ 14.3.97) Cinescopio 24", A59-EAK252X44 (≤ 14.3.97)	345-26303 Tube image 24", A59-EAK552X44 (≥ 15.3.97) Cinescopio 24", A59-EAK552X44 (≥ 15.3.97)	263-85000.058 Tube image 21", A51-EHE175X50 Cinescopio 21", A51-EHE175X50	396-86094.053 Télécommande à infrarouge FB 300 Telecomando infrarosso FB 300	396-86942.050 Platine correction N-S Piastra correzione N-S					272-86074 Haut-parleur Altoparlante				291-87006.050 SAT Tuner, cpl. Tuner SAT, compl.	396-86898.050 Platine SAT (V) Piastra (V) P.C.B					
Calida 5672 Z 56420.30	X					X		X		X	X		X				X	X					X				X	X					
Calida 5672 Z 56420.60	X						X	X		X	X		X				X	X					X				X	X					
Calida 5663 Z 56419.00		X				X			X	X		X		X	X		X						X				X	X					
Calida 5663 Z 56419.60			X				X	X		X		X		X	X		X						X				X	X					
Calida 5655 Z 56418.00				X		X			X	X		X				X	X						X				X	X					
Calida 5655 Z 56418.60					X		X	X		X		X				X	X						X				X	X					

Typ d'app. et No. d'art. Modello e No. dell'art.	Module d'appareils Gruppi di apparecchi	Lot de rattrapage Kit di equip. succ.

Calida 5655 Z — Artikel-Nr.: 56418.*00/**60

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	BAUGRUPPEN	**UNITS**	
U 1100	Tuner 8MHz-BG/DK	tuner	260-86984.052T .. *00
U 1100	Tuner E30/Q205/22/40/8M-MN	tuner	260-86974.050T . **60
U 3371	Bildrohrplatte o. SVM/ 4:3	crt board	396-86928.062
U 4000	Basic Board VT/8M-BG/ 21"	print. circuit board	396-86907.058T .. *00
U 4000	Basic Board 8M-MN/25W/ 21"	print. circuit board	396-86907.059T . **60
U 4001	Digital-Einheit Q4000	digital unit	291-86906.700T .. *00
U 4001	Digital-Einheit Q4000 NICAM	digital unit	291-86906.710T . **60
U 8211	Bedienteilplatte Q4000/Q2200	control c.b.a.	396-85806.055
	DRUCKSACHEN	**OPERATING INSTRUCTIONS**	
N 0001	Bed.-Anltg. -D-I- Q4000 CONTUR/PLANUS	operating instruct.	233-26685.002 ... **60
N 0001	BAN -NL-GB-F-E- Q4000 PLANUS/PROFIL	operating instruct.	233-26685.011 ... **60
N 0001	BAN -NL-GB-F-E- Q4000 CONTUR/PLANUS	operating instruct.	233-26685.012 ... **60
N 0001	Bed.-Anltg. -D-I- Q4000 PLANUS/PROFIL	operating instruct.	233-26685.001
	GERÄTEBEIPACK	**SET SUPPLEMENT**	
	Mikrozelle 1,5V Alkali-Mangan	battery	280-13411
U 9111	IR-Fernbedienung FB300	remote control	263-85000.056
	VERPACKUNGSMATERIAL	**PACKING MATERIAL**	
	Verpackungskarton LO-Druck	packing case	245-86391.002
	Packschalen-Satz	cushion set	252-86392.050
	Schutzstreifen 1200 x 800mm	protective strip	253-84666.001
	Schutzstreifen 350 x 160 mm (IR-G.)	protective strip	253-84666.004
	VERBINDUNGSLEITUNG	**CONNECTING CABLES**	
N 8102	Netzkabel schwarz 2250lg. 2x0,5mH	power cord	170-25132.001
	KNÖPFE	**BUTTONS**	
	Knopf/Taster schwarz	button	682-85081.111
	Knopf II Netzschalter	button	682-85749.101
	Knopf außen blau Netzschalter	button	682-85877.101
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**	
	Klappe/Bedienung mittelgrau	door assy.	706-86304.104 ... **60
	Einlage f. Ziergitter	insert	411-86394.001
	IR-Fenster	window	666-84526.101
	Infrarot-Fenster für Bedienteil	window	666-84571.101
	Klappe/Bed. schwarz bedr. hellblau	door assy.	706-86304.103
G 0100	FFS-Gehäuse mint 21"	cabinet	750-86397.003 ... **60
G 0100	FFS-Gehäuse platin 21"	cabinet	750-86397.004 ... **60
G 0100	FFS-Gehäuse graphit 21"	cabinet	750-86397.002
G 0101	Zwischenpolster natur	distance piece	568-85727.101 ... **60
G 0101	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102
G 0110	Rückwand mittelgrau 21"	backcover	775-86398.003 ... **60
G 0110	Rückwand schwarz 21"	backcover	775-86398.002
G 0111	Zwischenpolster natur	distance piece	568-85727.101 ... **60
G 0111	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102
G 0310	Klappe/Bedien. vorm. mittelgrau bedr.	door assy.	706-86304.054 ... **60
G 0310	Klappe/Bedien. vorm. schwarz bedr.	door assy.	706-86304.053
G 0350	Ziergitter mint	ornamental grille	708-86396.003 ... **60
G 0350	Ziergitter platin	ornamental grille	708-86396.004 ... **60
G 0350	Ziergitter graphit	ornamental grille	708-86396.002
	Schraube 7x40 vzkt. f. Bildrohrbefestig.	screw	440-18058
	EJOT-PT-Schraube sw KB40x20 f. Rückwand	screw	440-25382
	Distanzstück f. Bildrohrbefestg.	spacer piece	503-17983
	Halter Digital-Einheit	holder	602-20711
	Halter/Entmag.	holder	602-84286.101
	Halter/RW	holder	602-85723.101
	Zugfeder f. Bildrohrerdung	tension spring	725-74176.002
H 1996	Abdeckung/SCART	cover	703-86979.001
	Bildröhre PH 21" A51-EHE175X50	picture tube	345-26334
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS,SPEAKERS**	
	Lautspr. 8 Ohm 11W	loudspeaker	272-86074
L 6001	Spule Entmagnet. 21"	demagnetizing coil	297-86596.001
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**	
	Clamper	spring	530-20813
	Clamper	cable support	530-21237
	Clamper Digital-Einheit	cable support	530-21423
	Kabelklemmhalter mit Steckfuß 4-pol.	cable support	530-81707.101

Calida 5655 Z — Artikel-Nr.: 56418.*00/**60

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**	
	Halter/Diode	holder	602-84535.112
	Montageclip Bildr.-Pl. IC's	clamp clips	739-23415
H 0474	Bügelfeder	bow spring	739-86651.001
H 0474	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0484	Bügelfeder	bow spring	739-86651.001
H 0484	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0534	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0560	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881
H 0561	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0594	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0611	Sicherungshalter	fuse holder	730-20061
H 0624	Feder	spring	739-19049
H 0626	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881
H 0663	Feder	spring	739-19049
H 0671	Sicherungshalter	fuse holder	730-23036
H 0672	Feder	spring	739-19049
H 0674	Feder	spring	739-19049
H 0676	Distanzstück	spacer piece	503-85113.101
H 1921	U-Klammer	clamp	739-20522
H 1922	U-Klammer	clamp	739-20522
H 1923	U-Klammer	clamp	739-20522

Calida 5663 Z — Artikel-Nr.: 56419.*00/**60

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	BAUGRUPPEN	**UNITS**	
U 1100	Tuner 8MHz-BG/DK	tuner	260-86984.052T .. *00
U 1100	Tuner E30/Q205/22/40/8M-MN	tuner	260-86974.050T . **60
U 3371	Bildrohrplatte o. SVM/ 4:3	crt board	396-86928.062
U 4000	Basic Board VT/8M-BG/ 24"	print. circuit board	396-86907.056 .... *00
U 4000	Basic Board VT/8M-MN/ 24"	print. circuit board	396-86907.057 ... **60
U 4001	Digital-Einheit Q4000	digital unit	291-86906.700T .. *00
U 4001	Digital-Einheit Q4000 NICAM	digital unit	291-86906.710T . **60
U 8211	Bedienteilplatte Q4000/Q2200	control c.b.a.	396-85806.055
	DRUCKSACHEN	**OPERATING INSTRUCTIONS**	
N 0001	Bed.-Anltg. -D-I- Q4000 CONTUR/PLANUS	operating instruct.	233-26685.002 ... **60
N 0001	BAN -NL-GB-F-E- Q4000 PLANUS/PROFIL	operating instruct.	233-26685.011 ... **60
N 0001	BAN -NL-GB-F-E- Q4000 CONTUR/PLANUS	operating instruct.	233-26685.012 ... **60
N 0001	Bed.-Anltg. -D-I- Q4000 PLANUS/PROFIL	operating instruct.	233-26685.001
	GERÄTEBEIPACK	**SET SUPPLEMENT**	
	Mikrozelle 1,5V Alkali-Mangan	battery	280-13411
U 9111	IR-Fernbedienung FB300	remote control	263-85000.056
	VERPACKUNGSMATERIAL	**PACKING MATERIAL**	
	Verpackungskarton LO-Druck	packing case	245-85746.002
	Packschalen-Satz	cushion set	252-85745.050
	Schutzstreifen 1200 x 800mm	protective strip	253-84666.001
	Schutzstreifen 350 x 160 mm (IR-G.)	protective strip	253-84666.004
	VERBINDUNGSLEITUNG	**CONNECTING CABLES**	
N 8102	Netzkabel schwarz 2250lg. 2x0,5mH	power cord	170-25132.001
	KNÖPFE	**BUTTONS**	
	Knopf/Taster schwarz	button	682-85081.111
	Knopf II Netzschalter	button	682-85749.101
	Knopf außen blau Netzschalter	button	682-85877.101
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**	
	Klappe/Bedienung mittelgrau	door assy.	706-86304.104 ... **60
	Einlage	insert	411-85874.001
	IR-Fenster	window	666-84526.101
	Infrarot-Fenster für Bedienteil	window	666-84571.101
	Klappe/Bed. schwarz bedr. hellblau	door assy.	706-86304.103
G 0100	FFS-Gehäuse mint 24"	cabinet	750-85741.003 ... **60
G 0100	FFS-Gehäuse platin 24"	cabinet	750-85741.004 ... **60
G 0100	FFS-Gehäuse schwarz 24"	cabinet	750-85741.002
G 0101	Zwischenpolster natur	distance piece	568-85727.101 ... **60
G 0101	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102
G 0110	Rückwand mittelgrau 24"	backcover	775-85742.003 ... **60
G 0110	Rückwand schwarz 24"	backcover	775-85742.002
G 0111	Zwischenpolster natur	distance piece	568-85727.101 ... **60
G 0111	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102

Calida 5663 Z — Artikel-Nr.: 56419.*00/**60

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**		
G 0310	Klappe/Bedien. vorm. mittelgrau bedr.	door assy.	706-86304.054	**60
G 0310	Klappe/Bedien. vorm. schwarz bedr.	door assy.	706-86304.053	
G 0350	Ziergitter grün-blau	ornamental grille	708-85743.003	**60
G 0350	Ziergitter platin	ornamental grille	708-85743.004	**60
G 0350	Ziergitter schwarz	ornamental grille	708-85743.002	
	Schraube 7x40 vzkt. f. Bildrohrbefestig.	screw	440-18058	
	Distanzstück f. Bildrohrbefestg.	spacer piece	503-17983	
	Zugentlastung für Netzkabel	pull relief	530-83106.131	
	Träger/Bedienung	supporter	541-85747.102	
	Gewindelasche M4 f. Chassishalter	thread strap	561-81547.101	
	Halter Digital-Einheit	holder	602-20711	
	Chassishalter links	chassis holder	602-81481.101	
	Chassishalter rechts	chassis holder	602-81482.121	
	Halter, einfach Entmag.-Spule	holder	602-83057.101	
	Schlangenband ohne Rasthalter	holder	602-83061.101	
	Halter Entmag.	holder	602-84023.111	
	Halter/RW	holder	602-85723.101	
	Zugfeder f. Bildrohrerdung	tension spring	725-74176.002	
H 1996	Abdeckung/SCART	cover	703-86979.001	
	Bildröhre PH 24" A59-EAK252X44	picture tube	345-25939	
	Bildröhre PH 24" A59-EAK552X44	picture tube	345-26906	
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS,SPEAKERS**		
	Lautspr. 8 Ohm 11W	loudspeaker	272-86074	
L 6001	Spule Entmagnet. 24"	demagnetizing coil	297-86598.001	
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**		
	Clamper	spring	530-20813	
	Clamper	cable support	530-21237	
	Clamper Digital-Einheit	cable support	530-21423	
	Kabelklemmhalter mit Steckfuß 4-pol.	cable support	530-81707.101	
	Halter/Diode	holder	602-84535.112	
	Montageclip Bildr.-Pl. IC's	clamp clips	739-23415	
H 0474	Bügelfeder	bow spring	739-86651.001	
H 0474	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001	
H 0484	Bügelfeder	bow spring	739-86651.001	
H 0484	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001	
H 0534	Montageclip	clamp clips	739-24452	
H 0560	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881	
H 0561	Montageclip	clamp clips	739-24452	
H 0594	Montageclip	clamp clips	739-24452	
H 0611	Sicherungshalter	fuse holder	730-20061	
H 0624	Feder	spring	739-19049	
H 0626	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881	
H 0663	Feder	spring	739-19049	
H 0671	Sicherungshalter	fuse holder	730-23036	
H 0672	Feder	spring	739-19049	
H 0674	Feder	spring	739-19049	
H 0676	Distanzstück	spacer piece	503-85113.101	
H 1921	U-Klammer	clamp	739-20522	
H 1922	U-Klammer	clamp	739-20522	
H 1923	U-Klammer	clamp	739-20522	

Calida 5672 Z — Artikel-Nr.: 56420.*30/**60

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	BAUGRUPPEN	**UNITS**		
U 0001	Digital-Einheit Q4000	digital unit	291-86906.700T	.. *30
U 0510	NS-Korrekturplatte	print. circuit board	396-86094.053	
U 1100	Tuner E30/Q205/22/40/8M-MN	tuner	260-86974.050T	
U 3371	Bildrohrplatte/SVM Q4000 4:3	crt board	396-86928.061	
U 4000	Basic Board VT/8M-MN/ 29"	print. circuit board	396-86907.051	
U 4001	Digital-Einheit Q4000 NICAM	digital unit	291-86906.710T	**60
U 8211	Bedienteilplatte Q4000/Q2200	control c.b.a.	396-85806.055	
	DRUCKSACHEN	**OPERATING INSTRUCTIONS**		
N 0001	Bed.-Anltg. -D-I- Q4000 CONTUR/PLANUS	operating instruct.	233-26685.002	**60
N 0001	BAN -NL-GB-F-E- Q4000 PLANUS/PROFIL	operating instruct.	233-26685.010	**60
N 0001	BAN -NL-GB-F-E- Q4000 PLANUS/PROFIL	operating instruct.	233-26685.011	**60

Calida 5672 Z — Artikel-Nr.: 56420.*30/**60

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	DRUCKSACHEN	**OPERATING INSTRUCTIONS**		
N 0001	BAN -NL-GB-F-E- Q4000 CONTUR/PLANUS	operating instruct.	233-26685.012	**60
N 0001	Bed.-Anltg. -D-I- Q4000 PLANUS/PROFIL	operating instruct.	233-26685	
N 0001	Bed.-Anltg. -D-I- Q4000 PLANUS/PROFIL	operating instruct.	233-26685.001	
	GERÄTEBEIPACK	**SET SUPPLEMENT**		
	Mikrozelle 1,5V Alkali-Mangan	battery	280-13411	
U 9111	IR-Fernbedienung FB300	remote control	263-85000.056	
	VERPACKUNGSMATERIAL	**PACKING MATERIAL**		
	Verpackungskarton FFS 28/29	packing case	245-85739.002	
	Packschalen-Satz CALIDA 29"	cushion set	252-85737.050	
	Schutzstreifen 1200 x 800mm	protective strip	253-84666.001	
	Schutzstreifen 350 x 160 mm (IR-G.)	protective strip	253-84666.004	
	VERBINDUNGSLEITUNG	**CONNECTING CABLES**		
N 8102	Netzkabel schwarz 2250lg. 2x0,5mH	power cord	170-25132.001	
	KNÖPFE	**BUTTONS**		
	Knopf/Netzschalter	button	682-85724.001	**60
	Knopf/Taster schwarz	button	682-85081.111	
	Knopf/Netzschalter	button	682-85724.101	
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**		
	FFS-Gehäuse schwarz 29"	cabinet	750-90.264.940	*30
	Klappe/Bed. mittelgrau	cover plate	706-85748.112	**60
	FFS-Gehäuse metallic 29"	cabinet	750-90270.910	**60
	Einlage f. Ziergitter	insert	411-85736.001	
	IR-Fenster	window	666-84526.101	
	Infrarot-Fenster für Bedienteil	window	666-84571.101	
	Klappe/Bedienung schwarz	door assy.	706-85748.111	
G 0100	FFS-Gehäuse schwarz 29"	cabinet	750-86163.002	**60
G 0100	FFS-Gehäuse grün-blau 29"	cabinet	750-86163.003	**60
G 0100	FFS-Geh. hellgrau (platin) 29"	cabinet	750-86163.004	**60
G 0101	Zwischenpolster natur	distance piece	568-85727.101	**60
G 0101	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102	
G 0110	Rückwand grau 29"	backcover	775-85734.015	**60
G 0110	Rückwand schwarz 29"	backcover	775-85734.014	
G 0111	Zwischenpolster natur	distance piece	568-85727.101	**60
G 0111	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102	
G 0310	Klappe/Bedien. vorm. mittelgrau	door assy.	706-85748.062	**60
G 0310	Klappe/Bedien. vorm. schwarz	door assy.	706-85748.060	
G 0350	Ziergitter grün-blau mint	ornamental grille	708-85735.003	**60
G 0350	Ziergitter hellgrau platin	ornamental grille	708-85735.004	**60
G 0350	Ziergitter metallic	ornamental grille	708-85735.008	**60
G 0350	Ziergitter schwarz	ornamental grille	708-85735.002	
	Kabelhalter f. Entmagnetisierung	holder	602-18262	**60
	Magnet f. Klappe	magnet	303-85893.004	
	Magnet f. Gehäuse	magnet	303-85893.005	
	Schraube 7x40 vzkt. f. Bildrohrbefestig.	screw	440-18058	
	Distanzstück f. Bildrohrbefestg.	spacer piece	503-17983	
	Zugentlastung für Netzkabel	pull relief	530-83106.131	
	Träger/Bedienung	supporter	541-85747.102	
	Gewindelasche M4 f. Chassishalter	thread strap	561-81547.101	
	Halter Digital-Einheit	holder	602-20711	
	Chassishalter links	chassis holder	602-81481.101	
	Chassishalter rechts	chassis holder	602-81482.121	
	Halter/Entmag.	holder	602-84286.101	
	Halter/RW	holder	602-85723.101	
	Lagerbock (Scharnier) f. Klappe	bearing bracket	642-82773.101	
	Zugfeder f. Bildrohrerdung	tension spring	725-74176.004	
H 1996	Abdeckung/SCART	cover	703-86979.001	
	Bildröhre PH 29" A68-ESF002X43	picture tube	345-23910	
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS,SPEAKERS**		
	Lautspr. 8 Ohm 11W	loudspeaker	272-86074	
L 6001	Spule Entmagnet. 29"	demagnetizing coil	297-86.625.001	
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**		
	Clamper	spring	530-20813	
	Clamper	cable support	530-21237	
	Clamper Digital-Einheit	cable support	530-21423	
	Kabelklemmhalter mit Steckfuß 4-pol.	cable support	530-81707.101	
	Halter/Diode	holder	602-84535.112	
	Halter N/S	holder	602-86095.101	

Calida 5672 Z **Artikel-Nr.: 56420.*30/**60**

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**	
	Montageclip Bildr.-Pl. IC's	clamp clips	739-23415
H 0474	Bügelfeder	bow spring	739-86651.001
H 0474	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0484	Bügelfeder	bow spring	739-86651.001
H 0484	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0534	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0560	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881
H 0561	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0594	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0611	Sicherungshalter	fuse holder	730-20061
H 0624	Feder	spring	739-19049
H 0626	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881
H 0663	Feder	spring	739-19049
H 0671	Sicherungshalter	fuse holder	730-23036
H 0672	Feder	spring	739-19049
H 0674	Feder	spring	739-19049
H 0676	Distanzstück	spacer piece	503-85113.101
H 1921	U-Klammer	clamp	739-20522
H 1922	U-Klammer	clamp	739-20522
H 1923	U-Klammer	clamp	739-20522

NOTIZEN • NOTES • NOTES • ANNOTAZIONI

NOTIZEN • NOTES • NOTES • ANNOTAZIONI

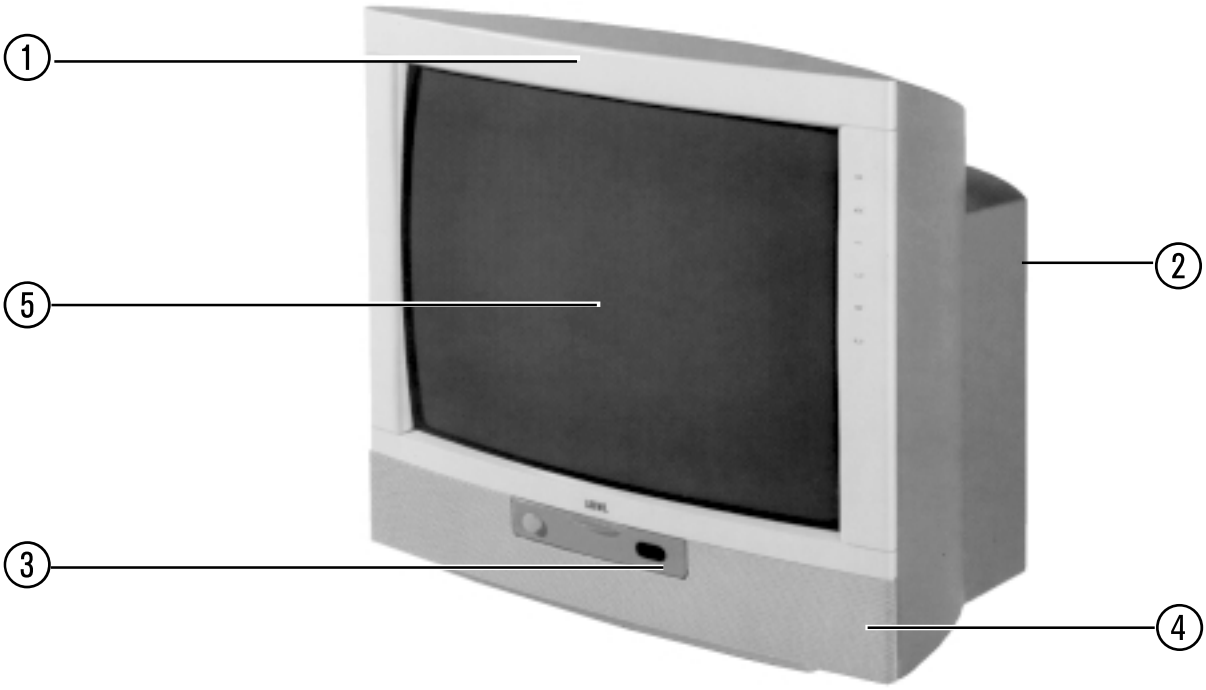
Montageteile (Tabelle)

1	750–86397.003	Gehäuse, mint 21” Cabinet, mint 21”
1	750–86397.004	Gehäuse, platin 21” Cabinet, platinum 21”
1	750–86397.002	Gehäuse, graphit 21” Cabinet, graphite 21”
1	750–85741.003	Gehäuse, mint 24” Cabinet, mint 24”
1	750–85741.004	Gehäuse, platin 24” Cabinet, platinum 24”
1	750–85741.002	Gehäuse, schwarz 24” Cabinet, black 24”
1	750–90264.940	Gehäuse, schwarz 29” Cabinet, black 29”
1	750–90270.910	Gehäuse, metallic 29” Cabinet, metallic 29”
1	750–86163.002	Gehäuse, schwarz 29” Cabinet, black 29”
1	750–86163.003	Gehäuse, grün-blau 29” Cabinet, green-blue 29”
1	750–86163.004	Gehäuse, hellgrau (platin) 29” Cabinet, light grey (platinum) 29”
2	775–86398.002	Rückwand, schwarz 21” Rear panel, black 21”
2	775–86398.003	Rückwand, mittelgrau 21” Rear panel, middle grey 21”
2	775–85742.002	Rückwand, schwarz 24” Rear panel, black 24”
2	775–85742.003	Rückwand, mittelgrau 24” Rear panel, middle grey 24”
2	775–85734.014	Rückwand, schwarz 29” Rear panel, black 29”
2	775–85734.015	Rückwand, grau 29” Rear panel, grey 29”
3	706–86304.054	Klappe, mittelgrau 21"/24” Flap, middle grey 21"/24"
3	706–86304.053	Klappe, schwarz 21"/24” Flap, black 21"/24"
3	706–85748.062	Klappe, mittelgrau 29"" Flap, middle grey 29"
3	706–85748.060	Klappe, schwarz 29"" Flap, black 29"
4	708–86396.003	Ziergitter, mint 21” Decorativ grid, mint 21”

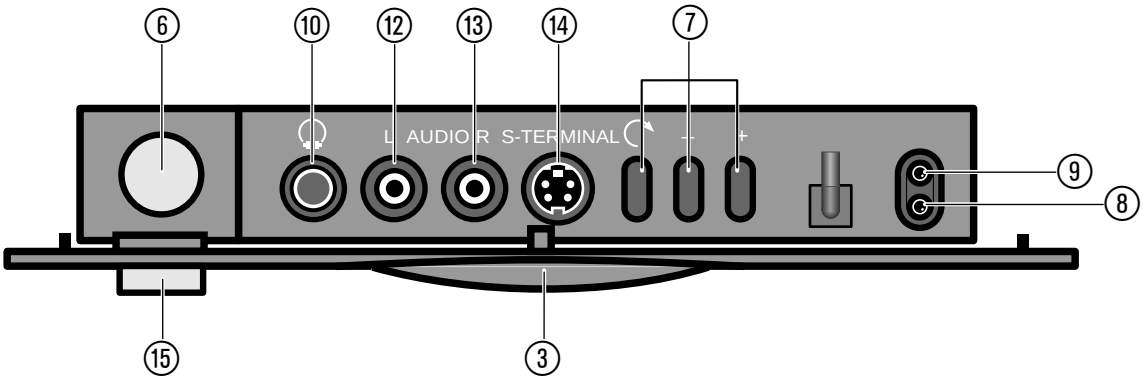
Mounting parts (Table)

4	708–86396.004	Ziergitter, platin 21” Decorativ grid, platinum 21”
4	708–86396.002	Ziergitter, graphit 21” Decorativ grid, graphite 21”
4	708–85743.003	Ziergitter, grün-blau 24” Decorativ grid, green-blue 24”
4	708–85743.004	Ziergitter, platin 24” Decorativ grid, platinum 24”
4	708–85743.002	Ziergitter, schwarz 24” Decorativ grid, black 24”
4	708–85735.003	Ziergitter, grün-blau (mint) 29” Decorativ grid, green-blue (mint) 29”
4	708–85735.004	Ziergitter, hellgrau (platin) 29” Decorativ grid, light grey (platinum) 29”
4	708–85735.008	Ziergitter, metallic 29” Decorativ grid, metallic 29”
4	708–85735.002	Ziergitter, schwarz 29” Decorativ grid, black 29”
5	345–26334	Bildröhre A51-EHE175X50 / 21" Picture tube A51-EHE175X50 / 21"
5	345–25939	Bildröhre A59-EAK252X44 / 24" Picture tube A59-EAK252X44 / 24"
5	345–23910	Bildröhre A68-ESF002X43 / 29" Picture tube A68-ESF002X43 / 29"
6	682–85749.101	Knopf für Netzschalter, innen, blau Button for main switch, inside, blue
6	682–85724.001	Knopf für Netzschalter (Calida 5672) Button for main switch (Calida 5672)
7	682–85081.111	Knopf für Taster (3-fach) Button for key switch (triple)
8	353–22140	LED LR 3369-H rot LED LR 3369-H red
9	353–22141	LED LG 3369-H grün LED LG 3369-H green
10	323–15966	Kopfhörerbuchse Headphone socket
12	323–17952	Cinch-Buchse, rot Cinch socket, red
13	323–17954	Cinch-Buchse, weiß Cinch socket, white
14	323–18108	Mini DIN Buchse Mini DIN socket (SVHS)
15	682–85877.101	Knopf für Netzschalter, außen, blau Button for main switch, outside, blue

Montageteile (Abbildungen des Gehäuses) **Mounting parts (illustration of cabinet)**



Montageteile (Abbildung des Bedienteiles) **Mounting parts (illustration of control unit)**



nur Calida 5655/5663
only Calida 5655/5663