

SAT Service Manual

STR 6000

G.AC 1751



Zusätzlich erforderliche Unterlagen für den Komplettservice
Additionally required Service Documents for the Complete Service

**Service
Manual**

**Sicherheit
Safety**

Materialnr./Part No.
72010 800 0000

Grundig Service

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

Technik:

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

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

Ersatzteil-Verkauf: Mo.-Fr. 8.00-19.00 Uhr

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

Materialnummer/Part Number 72010 029 7000

Änderungen vorbehalten/Subject to alteration • Printed in Germany FD

E-BS 36 0500 • 8002/12, 8003/13

<http://www.grundig.com>

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



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

D Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil	1 - 2 ... 1 - 7
Meßgeräte / Hilfsmittel	1 - 2
Technische Daten	1 - 2
Bedienhinweise	1 - 3
Schaltpläne und Druckplattenabbildungen	2 - 1 ... 2 - 12
Schaltplan Netzteil	2 - 1
Gesamtschaltplan	2 - 3
Druckplattenabbildungen	2 - 11
Ersatzteilliste	3 - 1 ... 3 - 2

GB Table of Contents

Page

General Section	1 - 2 ... 1 - 12
Test Equipment / Aids	1 - 2
Technical Data	1 - 2
Operating Hints	1 - 8
Circuit Diagrams and Layout of PCBs	2 - 1 ... 2 - 12
Circuit Diagram Power Supply	2 - 1
General Circuit Diagram	2 - 3
Layout of PCBs	2 - 11
Spare Parts List	3 - 1 ... 3 - 2

Allgemeiner Teil

Messgeräte / Messmittel

Beachten Sie bitte das GRUNDIG Messtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

GRUNDIG Instruments Test- und Messsysteme GmbH
 Würzburger Str. 150, D 90766 Fürth/Bay
 Tel. 0911/703-4118, Fax 0911/703-4130
 eMail: instruments@grundig.de
 Internet: <http://www.grundig-instruments.de>

Technische Daten

Programmplätze:	299
Audioteil	
Frequenzgang (DIN 45500):	20Hz - 15kHz
Tonunterträgerfrequenz	Einstellbar von 5,0 bis 9,0MHz
Deemphasis:	50µs, J17, 75µs
Bandbreite:	130/280kHz
Empfang	
Frequenzband:	920-2050MHz
Eingangsniveau:	47-77dBµV (75Ω)
Eingangsbandbreite:	27MHz
Demodulator:	FM
Schnittstelle zur Satellitenantenne	
Eingang:	Anschluß vom Typ »F«
LNB-Spannung:	0V / 14V / 18V (300mA)
Polarisatorsteuerung:	Typ »MARCONI« (14/18)
Schaltsignal:	22kHz (EIN/AUS)
Verschiedenes	
Stromversorgung:	230V~ / 50Hz
Energieverbrauch:	≤ 40W
	< 15W Standby
Bruttogewicht:	3kg
Abmessungen (H x B x T):	72 x 365 x 230mm
Anschlüsse	
TV-Gerät:	Euro-AV-Anschluß
Videorecorder:	Euro-AV-Anschluß
Decoder:	Euro-AV-Anschluß
Audio:	Cinchstecker (RCA)/linker und rechter Kanal/500 mV
UHF-Modulator:	Kanäle 30 bis 45 einstellbar/eingestellt auf Kanal 43
Eingang terrestrische Antenne	IEC-Buchse
Ausgang terrestrische Antenne	IEC-Stecker

General Section

Test Equipment / Aids

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

Technical Data

Programme positions:	299
Audio Unit	
Frequency response (DIN 45500):	20Hz - 15kHz
Subcarrier frequencies:	Tunable from 5.0 to 9.0MHz
De-emphasis:	50µs, J17, 75µs
Bandwidth:	130/280kHz
Reception Unit	
Frequency band:	920-2050MHz
Input level:	47-77dBµV (75Ω)
Input bandwidth:	27MHz
Demodulator:	FM
Satellite aerial interface	
Input:	Type »F« connector
LNB voltage:	0V / 14V / 18V (300mA)
Polarisation command:	»MARCONI type« (14/18)
Switching tone:	22kHz (ON/OFF)
Miscellaneous	
Power supply	230V~ / 50Hz
Consumption:	≤ 40W
	< 15W stand-by
Gross weight:	3kg
Dimensions (H x W x D):	72 x 365 x 230mm
Connections	
TV:	Euroconnector
VCR:	Euroconnector
Decoder:	Euroconnector
Audio:	Cinch (RCA) plug / left and right channels/ 500 mV
UHF modulator:	Tunable from 30 to 45 / set on channel 43
terrestrial aerial input	IEC socket
terrestrial aerial output	IECplug

Bedienhinweise

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

Das Gerät auf einen Blick

Gerätevorderseite



Anzeigen

- Ziffern-Anzeige** Zeigt die Nummer des gewählten Programmplatzes an, bei aktivem Timer erscheint »t« statt der Programmplatznummer.
- STAND BY** Die rote Anzeige (links) leuchtet, wenn sich der Receiver in Bereitschaft (stand by) befindet.
- TIMER** Die grüne Anzeige (rechts) leuchtet, wenn der eingebaute Timer aktiv ist oder sich in Bereitschaft befindet, d.h. auf die Startzeit wartet.

Tasten

- ◊** Schaltet den Receiver in Bereitschaft (stand by) und von Bereitschaft wieder zum zuletzt gewählten Programmplatz (last station memory).
- ▲** Schaltet schrittweise zum nächsthöheren Programmplatz.
- ▼** Schaltet schrittweise zum nächstniedrigeren Programmplatz.

Geräterückseite



- MAINS INPUT** Anschluß für steckbares Netzkabel
- CH.ADJ.** Einstellschraube für Modulator-Ausgang (Kanäle 30 bis 45)
- TSG** Schalter für Testbildgeber (für Anschluß von TV-Gerät und Videorecorder über den Modulator-Ausgang)
- AERIAL** Terrestrischer Antennen Eingang (VHF/UHF)
- TV/VCR** Modulator-Ausgang (VHF/UHF)
- AUDIO OUT** NF-Stereo-Cinch-Ausgang linker/rechter Kanal (zum Anschluß einer HiFi-Anlage)
- TV** EURO-AV-Buchse für TV-Gerät
- VCR** EURO-AV-Buchse für Videorecorder (VCR)
- DECODER** EURO-AV-Buchse für externen Decoder (z.B. Premiere)
- LNC** Anschluß für Satellitenantenne

i Das Typenschild befindet sich am Gehäuseboden.

Das Gerät auf einen Blick

Tastenerklärung

- ◊** Schaltet den Receiver in Bereitschaft (stand by) und von Bereitschaft wieder zum zuletzt gewählten Programmplatz (last station memory).
- ⏸** Stumm schalten (Ton aus), auf dem Bildschirm erscheint die Einblendung »STUMM«.
- 0...9** Zifferntasten zur Programmplatzwahl (auch aus Bereitschaft) und zur Eingabe von Daten in der Menüführung.
- TV/SAT** Manche TV-Geräte schalten bei Inbetriebnahme des SAT-Receiver automatisch auf AV-Betrieb. Mit dieser Taste kann in den terrestrischen Mode zurückgeschaltet werden.
- FAV** Umschalten zwischen Favoriten-Betrieb (mit den Tasten **◊**) wird nur zu vorher ausgewählten Satellitenprogrammen umgeschaltet, nicht ausgewählte Programme werden ausgelassen) und Normalbetrieb (mit den Tasten **▲** **▼** wird zum nächsthöheren bzw. nächstniedrigeren Programmplatz geschaltet)
- ◊** Programmplatz schrittweise weiterschalten. In den Bedienmenüs: Wahl der Menüpunkte.
- ◊** In den Bedienmenüs: Wert ändern.
- ◊** 1x drücken: Einblenden der Uhrzeit auf dem Bildschirm. 2x drücken: Aufruf des Timer-Menüs. Im Timer Menü: Menü verlassen. Ist ein anderes Menü geöffnet, wird durch es durch Drücken dieser Taste beendet und die Uhrzeit wird einblendend.
- ◊** In den Bedienmenüs: blauen Bildhintergrund ein- und wieder ausblenden.
- VIDEO** Öffnen/Beenden des Video-Menüs (ist ein anderes Menü geöffnet, wird es durch Drücken dieser Taste beendet und das Video-Menü wird geöffnet).
- AUDIO** Öffnen/Beenden des Audio-Menüs (ist ein anderes Menü geöffnet, wird es durch Drücken dieser Taste beendet und das Audio-Menü wird geöffnet).
- SYSTEM** Öffnen/Beenden des System-Menüs (ist ein anderes Menü geöffnet, wird es durch Drücken dieser Taste beendet und das System-Menü wird geöffnet)

Die Fernbedienung

Anschluß der Satellitenantenne

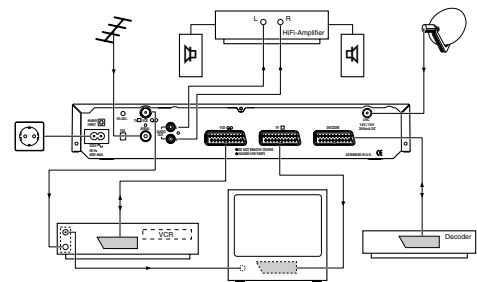
- 1** Schließen Sie das Kabel Ihrer Satellitenantenne am Eingang LNC an der Rückseite des Receivers an.

Anschluß über EURO-AV-Kabel

- 1** Die beste Bildqualität erhalten Sie, wenn Sie wie in der Abbildung gezeigt den Receiver mit TV-Gerät, Videorecorder und eventuell Decoder über EURO-AV-Kabel verbinden. Ist das nicht möglich, verfahren Sie wie im Abschnitt "Anschluß über den Modulatorausgang".

i Bei Wiedergabe einer Videoaufzeichnung werden die Signale des Videorecorders zum TV-Gerät durchgeschleift.

- 2** Wollen Sie auch terrestrische Programme empfangen, schließen Sie das Kabel der terrestrischen Antenne an den Eingang AERIAL an der Rückseite des Receivers. Videorecorder und TV-Gerät erhalten das Signal über den Modulatorausgang TV/VCR des Receivers.



Anschließen

Anschluß über den Modulatorausgang

- i** Besitzt Ihr TV-Gerät oder Ihr Videorecorder keine EURO-AV-Buchse, erhält dieses Gerät auch die SAT-Signale über die Buchse TV/VCR. In diesem Fall müssen Sie die Geräte aufeinander abstimmen. Der Modulator des Receivers ist werkseitig auf Kanal 43 eingestellt.
- 1** Schalten Sie den Testbilderzeuger Ihres Receivers ein, indem Sie den Schiebeselector TSG an der Rückseite des Receivers nach oben schieben.
- 2** Suchen Sie über die Kanaleinstellung oder dem Programmsuchlauf Ihres TV-Gerätes das Testbild.



- 3** Optimieren Sie das Bild mit der Feineinstellung am TV-Gerät, bis es einwandfrei auf dem Bildschirm erscheint.
- 4** Belegen Sie einen freien Programmplatz des TV-Gerätes mit diesem Kanal.
- 5** Sollte das Bild oder der Empfang eines terrestrischen Programmes gestört sein, suchen Sie am TV-Gerät einen freien Kanal zwischen 30 und 45. Drehen Sie an der Einstellschraube CH. ADJ. an der Rückseite des Receivers, bis Sie das Testbild sehen und optimieren Sie das Bild mit der Feineinstellung am TV-Gerät.
- 6** Schalten Sie das Testbild wieder aus (untere Schalterstellung).
- 7** Falls auch Ihr Videorecorder keinen EURO-AV-Eingang besitzt, wiederholen Sie den Vorgang für den Videorecorder, beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung des Videorecorders.

Anschluß einer Stereoanlage

- 1** Die beste Tonqualität erhalten Sie durch Tonwiedergabe über eine HiFi-Anlage. Verbinden Sie dazu die Buchsen AUDIO OUT L (links) und R (rechts) an der Rückseite des Receivers über ein Cinch-Kabel mit Ihrem HiFi-Verstärker.

In Betrieb nehmen

- i** Ihr Receiver verfügt über 299 Programmplätze. Die Programme vieler Satelliten sind bereits werkseitig vorprogrammiert (siehe Sendertabelle).
 - 1** Bei der Vorprogrammierung wurde ein LNB mit einer Oszillatorfrequenz von 9,75 GHz vorausgesetzt. Besitzt das LNB Ihrer Antenne eine andere Oszillatorfrequenz, müssen Sie im Video-Menü die Frequenzwerte an das verwendete LNB anpassen (siehe Abschnitt "Frequenz" im Kapitel "Video-Menü").
 - 2** Wird Ihr Receiver an eine Gemeinschaftsanlage angeschlossen, verfahren Sie bitte wie im Abschnitt "LNB-Spannung" im Kapitel "System-Menü" beschrieben.
 - 3** Bei **Anschluß über EURO-AV-Kabel** schalten Sie bitte das TV-Gerät auf AV. Drücken Sie die Taste der Fernbedienung des Receivers, um diesen einzuschalten, und wählen Sie einen Programmplatz des Satelliten, auf den die Antenne ausgerichtet ist (siehe beiliegende Sendertabelle).
- Bei **Anschluß über den Modulatorausgang** wählen Sie bitte am TV-Gerät den Programmplatz, der auf das Testbild des Receivers eingestellt wurde. Drücken Sie die Taste der Fernbedienung des Receivers, um diesen einzuschalten, und wählen Sie einen Programmplatz des Satelliten, auf den die Antenne ausgerichtet ist (siehe beiliegende Sendertabelle).
- 4** Wenn Sie einen Decoder angeschlossen haben, kontrollieren Sie bitte den Menüpunkt "DEKODER" im System- und im Video-Menü.
 - i** Bevor Sie Videoaufzeichnungen vornehmen, sollten Sie sich mit dem Timer-Menü vertraut machen. Aus Gründen, die im Kapitel "Timer-Menü" erläutert werden, sollten Sie für Videoaufzeichnungen immer den eingebauten Timer des Receivers verwenden.
 - 5** Stellen Sie bitte die Uhrzeit (siehe Abschnitt "Uhrzeit" im Kapitel "System-Menü"), das Timer-Menü läßt sich sonst nicht aufrufen.

Betrieb

- Auswahl eines Satellitenprogramms**
Sie können die Programmplatznummer mit den Zifferntasten der Fernbedienung direkt eingeben (mehrstellige Programmplatznummern müssen innerhalb von 3 Sekunden eingegeben werden).

- Mit den Taste der Fernbedienung oder den Tasten am Receiver können Sie die Programmplätze schrittweise weiterschalten (bei längerem Drücken: Schnelldurchlauf der Programmplätze).
- Bereitschaft (stand by)**
Wenn Sie die Taste der Fernbedienung oder die Taste am Receiver drücken, schalten Sie den Receiver in Bereitschaft (stand by).
Mit denselben Tasten können Sie den Receiver aus der Bereitschaft wieder zum zuletzt gewählten Programmplatz (last station memory) einschalten. Mit den Zifferntasten der Fernbedienung können Sie auch aus Bereitschaft direkt den gewünschten Programmplatz wählen.
 - Sperren eines Satellitenprogramms**
Mit der Funktion "PROGRAMM SPERREN" im Video-Menü können Sie jeden Programmplatz sperren (siehe Beschreibung des Video-Menüs im Kapitel "Die Bedienmenüs").
 - Bevorzugte Programme (FAVORIT)**
Im Normalbetrieb können Sie mit den Tasten zum nächsthöheren bzw. nächstniedrigeren Programmplatz umschalten. Im Favoriten-Betrieb schalten Sie mit den Tasten nur zu vorher ausgewählten Satellitenprogrammen um, nicht ausgewählte Programme werden ausgelassen.
Drücken Sie die Taste FAV um zwischen Normalbetrieb und Favoriten-Betrieb zu wechseln. Im Video-Menü können Sie Programmplätze als Favoritprogramme kennzeichnen (siehe Kapitel "Video Menü").
 - Stumm schalten (Ton aus)**
Drücken Sie die Taste M um den Ton aus- bzw. wieder einzuschalten.
 - Wechsel SAT-/terrestrischer Empfang**
Ist Ihr TV-Gerät über EURO-AV-Kabel am Receiver angeschlossen und schaltet es automatisch in den AV-Betrieb, erlaubt Ihnen die Taste TV/SAT, zwischen Satellitenempfang (AV-Betrieb) und terrestrischen Empfang umzuschalten.
 - Zeitanzeige**
Mit der Taste TIME können Sie die aktuelle Uhrzeit einblenden, nach wenigen Sekunden erlischt die Einblendung von selbst.

Allgemein

- 1** Im folgenden sind die einzelnen Menüs aufgeführt, die Ihnen zur Verfügung stehen. Drücken Sie die jeweilige Menü-Taste, um das Menü aufzurufen.
- 2** Wenn Sie das TV-Bild im Hintergrund stört, können Sie mit der Taste einen blauen Bildhintergrund einblenden. Bei erneutem Drücken der Taste erscheint wieder das TV-Bild im Hintergrund.

Menü	Menü-Taste	Funktion
System-Menü	SYSTEM	Systemeinstellungen (z.B. Uhrzeit)
Video-Menü	VIDEO	Einstellungen für die Programmplätze (z.B. Frequenz)
Audio-Menü	AUDIO	Toneinstellungen für Programmplätze (z.B. Audio-Frequenz)
Timer-Menü	TIME	24-Stunden-Timer für Videoaufzeichnungen

- 3** Innerhalb eines Menüs können Sie mit den Tasten die einzelnen Zeilen oder Werte anwählen.
 - 4** Der Wert, den Sie ändern können, ist in der Bildschirmdarstellung besonders hervorgehoben (CURSOR). Sie können diesen Wert mit den Tasten ändern, bei Zahlenwerten erfolgt meist eine schnelle Wertänderung durch längeres Drücken der Tasten .
 - 5** In der untersten Zeile steht bei allen Menüs »SPEICHERN NEIN«. Wollen Sie die durchgeführten Änderungen speichern, müssen Sie in dieser Zeile mit den Tasten »SPEICHERN JA« auswählen.
 - 6** Sie beenden und verlassen ein Menü, wenn Sie die zugehörige Menü-Taste erneut drücken (z.B. SYSTEM beim System-Menü).
- Drücken Sie eine andere Menü-Taste wird das Menü ebenfalls beendet und danach automatisch das Menü der gedrückten Menütaste aufgerufen.
- !** Ist »SPEICHERN JA« gewählt, werden die durchgeführten Änderungen beim Beenden des Menüs gespeichert. Bei »SPEICHERN NEIN« werden die Änderungen rückgängig gemacht, sobald Sie das Menü verlassen.

! Sie können den Programmplatz nicht innerhalb des Video- oder Audio-Menüs mit der Programmnummer wählen. Bei »SPEICHRN JA« würden Sie sonst beim Verlassen des Menüs die Einstellungen des zuvor gewählten Programmplatzes auf den jetzt gewählten Programmplatz kopieren.

Gehen Sie deshalb vorsichtig mit diesem Menüpunkt des Video- und Audio-Menüs um. Die Werkseinstellungen können nicht automatisch wiederhergestellt werden.

Das System-Menü (Uhrzeit, LNB-Spannung, Decoder)

i Im System-Menü können Sie die Uhrzeit einstellen, die LNB-Spannung ein- und ausschalten und die Einstellung für einen angeschlossenen Decoder ändern.

1 Drücken Sie die Taste SYSTEM. Das System-Menü erscheint auf dem Bildschirm.

SYSTEM-EINSTELLUNGEN	
UHRZEIT	-- : --
LNB SPANNUNG	EIN
DEKODER	VIDEO
SPEICHERN	NEIN

! Die geänderten Einstellungen werden beim Verlassen des Menüs nur gespeichert, wenn Sie in der letzten Zeile »SPEICHERN JA« wählen.

! Denken Sie daran, die gewünschten Änderungen zu speichern.

Uhrzeit (Sommer-/Winterzeit)

i Bei Verwendung der Timerfunktion (Timer-Menü) muß die Uhrzeit korrekt eingegeben sein.

! Bei Stromausfall ist die Uhr unterbrochen und wird deshalb automatisch gelöscht.

1 Mit den Tasten können Sie zwischen Stunden- (0...23) und Minuteneingabe (0...59) wechseln.

2 Mit den Tasten ändern Sie den angewählten Wert.

LNB Spannung

i Bei der werkseitigen Voreinstellung »LNB SPANNUNG EIN« versorgt der Receiver die Satellitenantenne mit Strom.

1 Ist Ihr Empfänger mit anderen Receivern an eine Gemeinschaftsantenne angeschlossen (Einkabellösung), wählen Sie die Einstellung »LNB SPANNUNG AUS«, sonst lassen Sie die Einstellung »LNB SPANNUNG EIN«

DEKODER

Wenn Sie einen externen Decoder anschließen, können Sie zwischen den Einstellungen »VIDEO« und »PAL« wählen.

Verwenden Sie zum Beispiel

»VIDEO« für Canal+, Canal satellite, Première, RTL4, RTL 5, SBS6, Veronica RTL9 und Videocrypt,

»PAL« für Canal + 16/9, Cinicinema 16/9, France supervision, TV 1000, Filmet +, TV 3 S.D.N., und D2MAC-Kanäle.

Das Video-Menü (Bild- und Programmplatzeinstellungen)

i Das Gerät ist bereits auf die aktuellen Programme vieler Satelliten vorprogrammiert, eine Korrektur ist in den meisten Fällen nicht nötig.

i Es kommen aber immer wieder neue Programme hinzu oder Sendefrequenzen werden geändert. Einen aktuellen Stand der Sendefrequenzen können Sie über Videotexttafel verschiedener Sender abfragen (z.B. SAT 1: Videotexttafel 516). Sie können diese Sender im Video-Menü nachprogrammieren.

i Im Video-Menü haben Sie Zugriff auf die Bild-Einstellungen der einzelnen Programmplätze.

1 Wählen Sie mit den Zifferntasten oder den Tasten den Programmplatz, dessen Bild-Einstellungen Sie kontrollieren oder verändern möchten.

2 Drücken Sie die Taste VIDEO. Das Video-Menü erscheint auf dem Bildschirm.

VIDEO-EINSTELLUNGEN	
POL/22KHZ	H/AUS
FREQUENZ	1500.00
KONTRAST	2
DEKODER QUELLE	AUTO
PROGRAMM SPERREN	NEIN
FAVORITEN PROGRAMM	NEIN
RADIO PROGRAMM	NEIN
PROGRAMM NUMMER	1
SPEICHERN	NEIN

! Sie können den Programmplatz **nicht** innerhalb des Video-Menüs mit der Programmnummer wählen. Bei »SPEICHRN JA« würden Sie sonst beim Verlassen des Menüs die Bild-Einstellungen des zuvor gewählten Programmplatzes auf den jetzt gewählten Programmplatz kopieren.

! Die geänderten Einstellungen werden beim **Verlassen** des Menüs **nur** gespeichert, wenn Sie in der letzten Zeile »SPEICHERN JA« wählen.

! Denken Sie daran, die gewünschten Änderungen zu speichern.

POL/22KHZ (Polarisation und Schaltsignal)

Hier können Sie wählen ob Sie ein horizontal (H) oder ein vertikal (V) polarisiertes Signal empfangen wollen (bei V wird zum LNB eine 14 V Gleichspannung ausgegeben, bei H 18 V).

Sind 2 Satellitenantennen, 2 LNBs oder ein LNB mit Bereichsumschaltung angeschlossen, können Sie durch ein- bzw. ausschalten des 22 kHz Signals die Signalquelle wählen.

FREQUENZ

Der Receiver ist für ein LNB mit 9750 MHz Oszillatorfrequenz vorprogrammiert. Verwenden Sie ein LNB mit einer anderen Oszillatorfrequenz, müssen Sie die Frequenzen der Programmplätze, die Sie empfangen wollen, an Ihr LNB anpassen.

Bei LNBs mit anderer LO-Frequenz muß diese von der gewünschten Sendefrequenz des Satelliten abgezogen werden und die Differenz am Gerät eingestellt werden.

Berechnungsbeispiel:

Sendefrequenz der ARD:	=	11.494 GHz	
abzüglich LNB-Oszillatorfrequenz:	=	-10.000 GHz	
einzustellende Differenzfrequenz:	=	1.494 GHz	= 1494 MHz

Die Sendefrequenz des Satelliten, die vorprogrammierte Frequenz und die einzugabende Frequenz für ein 10,0-GHz-LNB sind in der beiliegenden Sendertabelle angegeben.

KONTRAST (Videohub)

Frequenzmodulierte Satellitensignale werden mit verschiedenen Frequenzhuben gesendet. Der Empfänger muß für ein kontrastreiches Bild passend eingestellt werden. Sie haben dazu 2 Kontrasteinstellungen (1 und 2) zur Verfügung. Für die vorprogrammierten Sender ist der Kontrast bereits eingestellt.

Beispiele:

Telecom und Eutelsat haben einen Frequenzhub von über 22 MHz und sind auf Kontraststufe 1 voreingestellt. Astra und Hotbird mit 16 MHz Frequenzhub sind auf Kontraststufe 2 voreingestellt.



Denken Sie daran, die gewünschten Änderungen zu speichern.



DEKODER QUELLE

Je nach Decoder können Sie eine der drei möglichen Einstellungen wählen.

AUTO der Decoder erkennt verschlüsselte Signale und dekodiert sie, unverschlüsselte Signale werden nicht dekodiert (z.B. Premiere),

EXT V wenn nur das Videosignal kodiert ist,

EXT AV wenn Ton- (Audio-) und Videosignal kodiert ist.



PROGRAMM SPERREN

Sie können bei jedem Programmplatz angeben, ob er gesperrt werden soll (z.B. bei Sendern mit jugendgefährdenden Sendungen) oder nicht.

Wenn Sie mit den Zifferntasten oder den Tasten einen gesperrten Programmplatz anwählen erscheint ein roter Hintergrund. Für 2 Sekunden wird die Programmplatznummer und die Bezeichnung »*GESPERRT*« eingeblendet. Der Ton ist stumm geschaltet.

Im Video- und im Audio-Menü erscheint bei gesperrten Programmplätzen ebenfalls ein roter Hintergrund.

Die Sperre ist **nicht** durch einen speziellen Code gesichert und läßt sich deshalb im Video-Menü jederzeit wieder aufheben, der Nutzer (z.B. ein Kind) darf somit die Fernbedienung nicht zur Verfügung haben, wenn Programmplätze für ihn gesperrt sein sollen. Mit den Tasten an der Vorderseite des Gerätes kann der Programmplatz gewählt werden. Die Programmsperre kann nicht aufgehoben werden.



FAVORITEN PROGRAMM

Um auf Ihre Lieblingsprogramme schnell Zugriff zu haben, können Sie diese als Favoritenprogramme markieren. Wenn Sie mit der Taste zum Mode Favoritenprogramme schalten, stehen beim Umschalten mit den Tasten nur die als Favoritenprogramme markierten Programmplätze zur Verfügung.



RADIO PROGRAMM (automatische Bildschirmabschaltung)

Radioprogramme werden auf zusätzlichen Tonkanälen eines TV-Senders gesendet. Für das Radioprogramm ist dieses TV-Bild überflüssig oder störend. Wenn Sie einen Programmplatz als Radioprogramm markieren, wird der Bildschirm automatisch dunkel geschaltet.



Wenn Sie einen Radioprogrammplatz anwählen, erscheint einige Sekunden ein blauer Hintergrund, die Programmplatznummer und die Bezeichnung Radio werden angezeigt, danach wird der Bildschirm dunkel geschaltet.



PROGRAMM NUMMER (Einstellungen kopieren)

Ändern Sie diese Nummer, um die aktuelle Bild-Einstellung einem anderen Programmplatz zuzuordnen. Die Einstellungen werden gespeichert, wenn »SPEICHERN JA« gewählt ist und Sie das Menü verlassen (siehe auch die Abschnitte "Neues Programm einrichten" und "Programmplatz kopieren").



Die bisherigen Bild-Einstellungen des jetzt gewählten Programmplatzes werden damit überschrieben.



Neues Programm einrichten



Am einfachsten wählen Sie einen Programmplatz mit ähnlichen Einstellungen und kopieren (siehe nächster Abschnitt) diesen auf einen freien Programmplatz.



Wollen Sie einen Radiosender empfangen, dessen zugehöriger TV-Sender bereits gespeichert ist, können Sie den TV-Programmplatz kopieren. Sie müssen nur noch die Toneinstellungen ändern und den Programmplatz im Video-Menü als Radioprogrammplatz kennzeichnen.



Programmplatz kopieren



1 Wählen Sie den Programmplatz, den Sie kopieren wollen, bevor Sie das Menü öffnen.



2 Öffnen Sie das Video-Menü.



3 Wählen Sie mit den Zifferntasten (oder den Tasten) die Nummer des Programmplatzes, auf den kopiert werden soll. Dieser Programmplatz wird dabei überschrieben.



4 Wählen Sie in der letzten Zeile des Menüs »SPEICHERN JA«.



Sie können die Einstellungen jetzt ändern, zum Beispiel um ein neues Programm einzurichten.



5 Speichern Sie die Einstellungen, indem Sie das Video-Menü verlassen.



6 Führen Sie die Schritte 1 bis 5 auch mit dem Audio-Menü durch, um auch die Toneinstellungen zu kopieren.



Das Audio-Menü (Toneinstellungen)

Im Audio-Menü haben Sie Zugriff auf die Ton-Einstellungen der einzelnen Programmplätze. Diese sind bereits vorprogrammiert und sollten nur im Ausnahmefall geändert werden.



1 Wählen Sie mit den Zifferntasten oder den Tasten den Programmplatz, dessen Ton-Einstellungen Sie kontrollieren oder ändern möchten.



2 Drücken Sie die Taste . Das Audio-Menü erscheint auf dem Bildschirm.

AUDIO-EINSTELLUNGEN	
AUDIO TRAEGER	A1
AUDIO AENDERN	STEREO
FREQUENZ	7.02 7.20
DE-EMPHASIS	75US
AUDIO FILTER	SCHMAL
PROGRAMM NUMMER	1
SPEICHERN	NEIN



Sie können den Programmplatz **nicht** innerhalb des Audio-Menüs mit der Programmnummer wählen. Bei »SPEICHERN JA« würden Sie sonst beim Verlassen des Menüs die Ton-Einstellungen des zuvor gewählten Programmplatzes auf den jetzt gewählten Programmplatz kopieren.



Die geänderten Einstellungen werden beim **Verlassen** des Menüs **nur** gespeichert, wenn Sie in der letzten Zeile »SPEICHERN JA« wählen.



Änderungen der Toneinstellungen wirken sich auf alle Programmplätze aus, denen der gleiche Audio-Träger zugeordnet ist. Dies sollten Sie berücksichtigen, falls Sie Änderungen an den Toneinstellungen vornehmen wollen.



AUDIO TRAEGER

Jedem Programmplatz ist eine der 16 vorprogrammierten Toneinstellungen (Audioträger) zugeordnet.

Die folgende Liste zeigt die werkseitige Voreinstellung aller 16 Audioträger. Jeder Wert eines Audioträgers kann geändert werden. Lediglich bei Stereo ist die Deemphasis 75 µs fest eingestellt.

Audio-Träger kanal	Audio-Ändern	Frequenz (MHz)	Deemphasis	Audio-Filter
A1	STEREO	7.02/7.20	75 µs	Schmal
A2	MONO	7.02	75 µs	Schmal
A3	MONO	7.20	75 µs	Schmal
A4	STEREO	7.38/7.56	75 µs	Schmal
A5	MONO	7.38	75 µs	Schmal
A6	MONO	7.56	75 µs	Schmal
A7	STEREO	7.74/7.92	75 µs	Schmal
A8	MONO	7.74	75 µs	Schmal
A9	MONO	7.92	75 µs	Schmal
A10	STEREO	8.10/8.28	75 µs	Schmal
A11	MONO	8.10	75 µs	Schmal
A12	MONO	8.28	75 µs	Schmal
A13	MONO	6.50	50 µs	Breit
A14	MONO	6.60	50 µs	Breit
A15	MONO	6.65	50 µs	Breit
A16	MONO	5.80	J17	Breit

- !** Denken Sie daran, die gewünschten Änderungen zu speichern.
- AUDIO AENDERN**
Sie können zwischen »MONO« und »STEREO« wählen.
- FREQUENZ**
Sie können die Frequenz des Tonkanals zwischen 5,0 und 9,0 MHz ändern. Durch kurzes Drücken der Tasten ändern Sie den Wert in 0,1 MHz Schritten, durch längeres Drücken erfolgt eine schnelle Wertänderung. Bei Stereoton sind zwei Tonkanäle nötig, die Frequenz für den zweiten Tonkanal wird automatisch eingestellt und in der unteren Zeile angezeigt.
- DE-EMPHASIS**
Sie können zwischen 50µs (50US), 75µs (75US) und J17 wählen, entscheiden Sie nach bestem Klangeindruck.
- AUDIO FILTER**
Bei Stereo ist die Einstellung »SCHMAL« fest vorgegeben, bei Mono können Sie zwischen »BREIT« und »SCHMAL« wählen. Entscheiden Sie nach bestem Klangeindruck.
- PROGRAMM NUMMER (Einstellungen kopieren)**
Ändern Sie diese Nummer, um die aktuelle Ton-Einstellungen einem anderen Programmplatz zuzuordnen. Die Einstellungen werden gespeichert, wenn »SPEICHERN JA« gewählt ist und Sie das Menü verlassen (siehe auch die Abschnitte "Neues Programm einrichten" und "Programmplatz kopieren" im Kapitel "Video-Einstellungen").
- !** Die bisherigen Ton-Einstellungen des jetzt gewählten Programmplatzes werden damit überschrieben.

Das Timer-Menü (Videoaufzeichnungen)

- i** Das Menü Timer stellt einen 24-Stunden-Timer für Videoaufzeichnungen zur Verfügung. Die Timerfunktion ist nur möglich, wenn über das System-Menü die Uhrzeit richtig eingestellt ist.
- i** Bei aktivem Timer ist es nicht möglich, den Programmplatz umzuschalten oder Menütafeln einzublenden. Bei einer Videoaufzeichnung sollte deshalb immer der Timer des Receivers programmiert werden (siehe auch Abschnitt "Während einer Timeraufnahme").
- !** Die Einstellungen werden beim **Verlassen** des Timer-Menüs **nur** gespeichert, wenn Sie in der letzten Zeile »TIMER EIN« wählen.
- Timer-Menü öffnen**
- 1** Drücken Sie zweimal die Taste . Ist die Uhrzeit eingestellt, erscheint zuerst eine Einblendung mit der aktuellen Uhrzeit, dann erscheint das Timermenü.
- i** Ist die Uhr nicht eingestellt, kann das Timer-Menü nicht geöffnet werden. Sie werden mit folgender Meldung (rechte Abbildung) darauf aufmerksam gemacht.

AKTUELLE ZEIT 17:25

AUFNAHME NICHT MOEGLICH
BITTE IM SYSTEM MENUE
AKTUELLE ZEIT EINGEBEN

- 2** Stellen Sie in diesem Fall zuerst die Uhrzeit im System-Menü (siehe Kapitel "System-Menü") ein, danach läßt sich das Timer-Menü öffnen.

TIMER PROGRAMMIERUNG

PROGRAMM NUMMER	5
START	14:29
STOPP	16:30
TIMER	AUS

- PROGRAMM NUMMER**
- i** Automatisch ist die Nummer des Programmes vorgewählt, das Sie gerade eingestellt haben.
- 1** Wählen Sie mit den Zifferntasten oder den Tasten die gewünschte Programmnummer.
- START**
Automatisch wird als Startzeit die aktuelle Uhrzeit vorgewählt.
- 1** Mit den Tasten können Sie zwischen Stunden- (0...23) und Minuteneingabe (0...59) wechseln.
- 2** Mit den Tasten ändern Sie den angewählten Wert.
- STOPP**
Automatisch wird die Stoppzeit zwei Stunden nach Aufnahmebeginn gesetzt.
- 1** Mit den Tasten können Sie zwischen Stunden- (0...23) und Minuteneingabe (0...59) wechseln.
- 2** Mit den Tasten ändern Sie den angewählten Wert.
- i** Ist eine frühere Stoppzeit eingestellt als die Startzeit, bleibt der Timer bis zum Erreichen der Stoppzeit am nächsten Tag aktiv.
- TIMER (Timer speichern oder löschen)**
- 1** Schalten Sie mit den Tasten den Timer ein, die eingestellten Werte werden sonst nicht gespeichert.
- i** Ist die Timerzeit bereits erreicht, startet der Timer, sobald Sie das Timer Menü (mit der Einstellung »TIMER EIN«) verlassen.
- 2** Schalten Sie den Receiver auf Bereitschaft, wenn Sie ihn derzeit sonst nicht benötigen.
- 3** Wollen Sie eine bestehende Timerprogrammierung ändern, rufen Sie das Timer-Menü erneut auf.
- i** Sie können die aktuelle Einstellung durch Eingabe neuer Werte überschreiben oder ganz löschen, indem Sie das Timermenü mit der Einstellung »TIMER AUS« verlassen.

Videorecorder vorprogrammieren

- 1** Vergessen Sie nicht, auch Ihren Videorecorder entsprechend für die Aufnahme vorzuprogrammieren.
- i** Steht bei Ihrem Videorecorder VPS- oder Show-View-Programmierung zur Verfügung, können Sie diese selbstverständlich nutzen. Bei der Programmierung des SAT-Timers sollten Sie in diesem Fall die Startzeit etwas früher und die Stoppzeit später wählen, als in der Programmzeitschrift angegeben, damit auch bei einer Verschiebung der Sendezeit das Programm in voller Länge aufgezeichnet wird.
- Während einer Timeraufnahme**
- i** Statt der Programmplatznummer erscheint in der Anzeige des Receivers »t«, die Anzeige »TIMER« leuchtet weiterhin.
- i** Damit die Aufzeichnung nicht versehentlich gestört wird, sind während der vorprogrammierten Timerzeit sowohl die Tasten am Receiver als auch die der Fernbedienung gesperrt. Versehentliches Umschalten ist damit ausgeschlossen. Auf dem Bildschirm erscheint bei Tastendruck die Einblendung »TIMER AKTIV!« Lediglich die Taste ist nicht gesperrt.
- Erhält der Videorecorder die Signale über die VCR-SCART-Buchse (Programmwahl AV am Videorecorder), erscheinen keine Einblendungen (z.B. »TIMER AKTIV!«, Zeitanzeige, Menütafeln) bei einer Aufzeichnung. Die Anzeige der Uhrzeit und der Aufruf des Timers (z.B. um die Stoppzeit nachzusehen) ist während der Timerzeit somit möglich ohne die Aufnahme zu stören.
- Erhält der Videorecorder die Signale allerdings über die HF-Antennenleitung, sollten Sie während einer Timeraufzeichnung keine Taste drücken, weil jede Einblendung sonst auch in der Videoaufzeichnung zu sehen ist.
- i** Wollen Sie den **Timer abrechnen**, rufen Sie das Timer-Menü auf (2 x Taste drücken) und schalten Sie den Timer in der untersten Menüzeile aus.

Operating Hints

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

The Receiver at a Glance

Front panel



Displays

- Numeric display** Indicates the number of the selected programme position. When the Timer is activated, »t« appears instead of a programme number.
- Red LED** Lights up when the receiver is switched to stand-by.
- Green LED** Lights up when the integrated Timer is activated or switched to stand-by, i.e. it is waiting for the start time.



Keys

- Stand-by key. Switches the receiver to stand-by and from stand-by back to the last selected programme position ("last station memory").
- Selects step by step the next higher programme position.
- Selects step by step the next lower programme position.

Rear panel



- MAINS INPUT** Connector for plug-in mains cord.
- CH.ADJ.** Modulator output tuning control (channels 30 to 45)
- TSG** Test signal generator switch (for connecting a TV set or video recorder via the modulator output).
- AERIAL** Terrestrial aerial input (VHF/UHF)
- TV/VCR** Modulator output (VHF/UHF)
- AUDIO OUT** Audio cinch connector, left/right stereo channels for hifi system.
- TV** Euroconnector for TV set
- VCR** Euroconnector for video recorder (VCR)
- DECODER** Euroconnector for external decoder
- LNC** Satellite dish aerial input



The type plate is to be found on the bottom of the housing.

The Receiver at a Glance

Remote control keys

- Switches the receiver to stand-by and from stand-by back to the last selected programme position ("last station memory").
- Sound mute key. »STUMM« (mute) appears on the picture screen.
- Programme selection (also from stand-by) and data entry in menu mode.
- Certain TV sets switch automatically to AV mode when putting the SAT receiver into operation. Press this key if you wish to switch back to terrestrial mode.
- Keys for toggling between favourite mode (the keys switch only to pre-set satellite programmes, non pre-set programmes are skipped) and normal mode (the keys select the next higher or lower programme position, respectively).
- Step-by-step programme selection. In menu mode: menu item selection.
- In menu mode: value modification.
- Press 1x: time display on the picture screen. Press 2x: TIMER menu display on the picture screen. When in the TIMER menu: exit. When you are in a different menu, this will be closed and the time displayed instead.
- When in the menus: blue background on and off.
- Opens/closes the VIDEO menu (when you are in a different menu, this will be closed and the VIDEO menu opened).
- Opens/closes the AUDIO menu (when you are in a different menu, this will be closed and the audio menu opened).
- Opens/closes the SYSTEM menu (when you are in a different menu, this will be closed and the system menu opened).

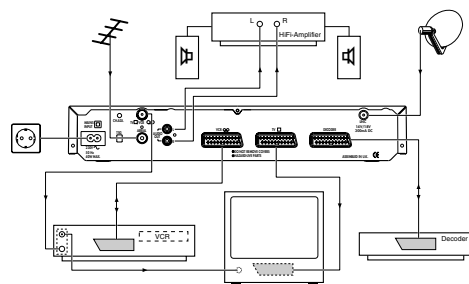
Remote Control Unit

How to connect the satellite aerial

- 1 Connect the cable of your satellite aerial to the LNC input on the rear panel of the receiver.


Connection via a EURO-AV cable

- 1 You get the best picture quality if you use EURO-AV cables ("Euroconnectors") for connecting your SAT receiver with a TV set, video recorder and decoder as shown in the Figure. If this should not be possible, follow the procedure specified in the paragraph "Connection via the modulator output".
- When playing back video recordings, the signals from the video recorder are looped through the satellite receiver to the TV set.
- 2 If you wish to receive also terrestrial programmes, connect the terrestrial aerial cable to the AERIAL socket on the rear of the receiver. The signal for the video recorder and the TV set is available at the TV/VCR modulator output of the receiver.



Connections and Installation



Connection via the modulator output

- i** If your TV set or video recorder is not provided with a EURO-AV socket, these sets are supplied via the TV/VCR socket with the SAT signals. In this case, it will be necessary to adjust the sets to each other. At the factory, the modulator of the satellite receiver has been preset to channel 43.
- 1 Set the test signal generator (TSG) switch located on the rear panel to its "ON" position (slide it up).
 - 2 Tune your television set (manually or with the help of the automatic channel search) until the test grid appears on the screen.
- 
- 3 Fine tune the TV set until the test grid is clearly displayed.
 - 4 Allocate the channel on which the test grid is received to a free programme position of the TV set.
 - 5 If reception of a terrestrial broadcast channel should be disturbed, tune the TV set to a free channel between 30 and 45. Then turn the channel adjustment screw "CH. ADJ." on the rear panel of the satellite receiver until the test grid is visible and optimize reception (clear picture) by fine-tuning the TV set.
 - 6 Switch off the test signal generator by sliding the TSG switch down.
 - 7 If your video recorder has also no EURO-AV input, repeat this procedure referring to the operating instructions of the video recorder.

How to connect your stereo system

- 1 You get the optimum sound quality if you play satellite programmes through your hifi stereo system. For this, connect the AUDIO OUT L (left) and R (right) sockets on the rear panel of the satellite receiver via a Cinch cable with your hifi system.





Putting the receiver into operation

- i** Your satellite receiver has 299 programme positions. The channels of many satellites are already factory pre-programmed (see programme list).
- 1 For channel pre-programming, an LNB with an oscillator frequency of 9.75 GHz has been assumed. If the LNB of your satellite aerial operates with a different frequency, you must adjust the frequency to your LNB in the on-screen VIDEO menu (see "Frequency" section in the "Video Menu" chapter).
 - 2 If the receiver is connected to a collective aerial system, follow the procedure described in the "LNB voltage" section in the "SYSTEM Menu" chapter.
 - 3 When the receiver is connected via a EURO-AV cable, select the AV programme position on the TV set. Press the  key on the remote control unit of the satellite receiver to switch this on and select the programme position of a satellite to which the aerial is directed (see programme list enclosed).
- When the receiver is connected via the modulator output, select the programme position on the TV set which has been tuned to the test pattern generated by the satellite receiver. Press the  key on the remote control unit of the satellite receiver to switch this on and select the programme position of a satellite to which the aerial is directed (see programme list enclosed).
- 4 If a decoder is connected to the receiver, please check the "DECODER" menu item in the SYSTEM menu and in the VIDEO menu.
- i** Before making video recordings, you should familiarize yourself with the TIMER menu. For reasons explained in the "Timer menu" chapter, you should always use the built-in timer for programming video recordings.
- 5 So that the TIMER menu can be called up, it is absolutely necessary to first set the time (see the "Timer" section in the "System Menu" chapter).



Using the receiver

Choosing a satellite programme

You can enter the desired programme position number directly using the remote control unit's numerical keypad (multi-digit numbers must be entered within 3 seconds).

Use the   keys on the remote control unit or the   keys on the receiver to step through the programme positions (when pressing a key a longer time, the programme positions scroll at high speed).

Stand-by





Use the  key on the remote control unit or the  key on the front panel of the receiver to switch the receiver to stand-by.


Use the same keys to switch the receiver on from stand-by with the last selected programme (last station memory). Using the remote control unit's numeric keypad, you can also directly select the desired programme position from stand-by.

Locking a satellite programme

With the "PROGRAMM SPERREN" (Lock Programme) function in the VIDEO menu, you can lock the access to any satellite programme (refer to the description of the VIDEO menu in the "On-screen Menus" chapter).

Favourite programmes


In normal operating mode, the   keys are used to select the next higher or lower programme position. In the favourite mode, you will use the   keys to browse through your favourite satellite programmes chosen before. Programmes not chosen are skipped.

Use the  key to toggle between "normal" and "favourite" mode. In the VIDEO menu, you can mark programme positions as "favourite" programmes (see the "Video Menu" chapter).

Mute/restore sound

Use the  key on the remote control unit to mute/restore the sound.
















TV/SAT key

If your TV set is connected via a EURO-AV cable to the satellite receiver and switches automatically in the AV mode, the  key on the remote control unit allows you to toggle between satellite reception (AV mode) and terrestrial reception.

On-screen time display

Press the  key to display the current clock time on-screen. The display lasts a few seconds.

General

- 1 The following table lists the individual menus available. To call up a menu, press the corresponding key.
 - 2 If the TV (video) image in the background should disturb you, each menu can also be viewed against a blue background by pressing the  key. Pressing the  key again recalls the video image as background.
- | Menu | Menu key | Function |
|-------------|---|---|
| SYSTEM menu |  | System settings (e.g. time) |
| VIDEO menu |  | Programme position settings (e.g. frequency) |
| AUDIO menu |  | Audio settings for programme positions (e.g. audio frequency) |
| TIMER menu |  | 24-hours timer for video recordings |
- 3 Use the   keys to move through the various items in a menu.
 - 4 The option which can be changed is highlighted by the cursor. Use the   keys to change the selected option. Numeric values can be scrolled at fast speed by pressing and holding down the   keys.
 - 5 The indication »SPEICHERN NEIN« (STORE NO) is visible in the bottom line of every menu. If you wish to store the changes made in the menu, you must select »SPEICHERN JA« (STORE YES) using the   keys.
 - 6 To exit from a menu, press the same menu key again (e.g.  for the SYSTEM menu).

If you press another menu key, the current menu is also closed and the other menu automatically opened.

- !** If »SPEICHERN JA« is selected, the changes made in the menu will be stored when closing the menu. If you selected »SPEICHERN NEIN«, any changes will be lost when the menu is exited.

! It is not possible to select a programme position by its programme number when you are in the VIDEO or AUDIO menu. This is to avoid that the settings made on the programme position selected before are copied into the current programme position when exiting the menu with »SPEICHERN JA« selected.

For this reason, always pay attention when using this option of the VIDEO or AUDIO menu. It is not possible to automatically recover the factory pre-settings.

The System Menu (Time, LNB Power Supply, Decoder)

i In the SYSTEM menu (SYSTEM-EINSTELLUNGEN = System Settings) you can set the clock time (UHRZEIT), switch on and off the LNB power supply (LNB SPANNUNG EIN/AUS) and change the settings for a connected decoder (DEKODER VIDEO/PAL).

1 Press the SYSTEM key to display the SYSTEM Menu on-screen.

SYSTEM-EINSTELLUNGEN		SYSTEM-SETTINGS	
UHRZEIT	--:--	TIME	--:--
LNB SPANNUNG	EIN	LNB POWER SUPPLY	ON
DEKODER	VIDEO	DEKODER	VIDEO
SPEICHERN	NEIN	STORE	NO

! When exiting the menu, the changed settings will only be stored if "STORE YES" (SPEICHERN JA) is selected in the bottom menu line.

! Do not forget to save any changes you wish to keep.

Time (summer/winter time)

i The time must be correctly set if you intend to use the programming capability offered by the Timer function (TIMER Menu).

! If the clock is turned off or interrupted (by a power outage, for example), the time will be lost.

1 Use the keys to move back and forth between hours (0...23) and minutes (0...59).

2 Use the keys to raise or lower the selected value.

LNB power supply

i With the factory presetting »LNB SPANNUNG EIN« (LNB POWER SUPPLY ON), the receiver powers the satellite aerial.

1 If your receiver is connected to a collective satellite aerial system, select the setting »LNB SPANNUNG AUS« (LNB POWER SUPPLY OFF). If not, keep the »LNB SPANNUNG EIN« setting.

Decoder

When connecting an external decoder, you have the choice between the options »VIDEO« and »PAL«.

Fore example, select

»VIDEO« for Canal+, Canal satellite, Première, RTL4, RTL 5, SBS6, Veronica, RTL9 and Videocrypt,

»PAL« for Canal + 16/9, Cinicinema 16/9, France supervision, TV 1000, Filmnet +, TV 3 S.D.N., and D2MAC channels.

The Video Menu (video and programme position settings)

i Your receiver is already pre-programmed for the current programmes of many satellites. In most cases, a correction is not required.

i However, new programmes are continuously added or transmission frequencies are changed. The current state of the transmission frequencies can be called up by means of the Teletext pages of various stations (e.g. SAT 1: Teletext page 516). Changed programmes then can be re-programmed in the VIDEO menu.

i The VIDEO menu contains the video settings for each satellite channel (programme position).

1 Use the numeric keypad or the keys to select the programme position for which you wish to check or change the video settings.

2 Press the VIDEO key. The VIDEO menu appears on the picture screen.

VIDEO-EINSTELLUNGEN		VIDEO-SETTINGS	
POL/22KHZ	H/AUS	POL/TONE	H/OFF
FREQUENZ	1500.00	FREQUENCY	1500.00
KONTRAST	2	CONTRAST	2
DEKODER QUELLE	AUTO	DEKODER LOOP	AUTO
PROGRAMM SPERREN	NEIN	PROGRAMME LOCK	NO
FAVORITEN PROGRAMM	NEIN	FAVOURITE PROGRAMME	NO
RADIO PROGRAMM	NEIN	RADIO PROGRAMME	NO
PROGRAMM NUMMER	1	PROGRAMME PLACE	1
SPEICHERN	NEIN	STORE	NO

! It is **not possible** to select a programme position by its programme number when you are in the VIDEO menu. This is to avoid that the settings made on the programme position selected before are copied into the current programme position when exiting the menu with »SPEICHERN JA« selected.

! When **exiting** the menu, the changed settings will **only be stored** if »SPEICHERN JA« is selected in the bottom menu line.

! Do not forget to save any changes you wish to keep.

POL/22KHZ (Pol/Tone)

This menu item enables the adjustment of the signal polarization: horizontal (H) or vertical (V) (with V, a 14 V direct voltage is applied at the LNB, with H, a 18 V direct voltage is applied at the LNB).

If two satellite aerals, two LNB's or one LNB with range switch-over facility are connected, you can select the desired signal source with the help of the 22 kHz tone-switching option.

FREQUENZ (Frequency)

The receiver is pre-programmed for an LNB with 9750 MHz oscillator frequency. If you use an LNB operating with a different oscillator frequency, you must adjust the frequencies for the programmes you wish to receive to this LNB.

For LNBs with a different LO frequency, this must be subtracted from the transmission frequency of the desired satellite and the result obtained must be entered into the receiver.

Example:
 ARD transmission frequency: = 11.494 GHz
 minus LNB oscillator frequency: = ~~10.000 GHz~~
 frequency difference to enter: = **1.494 GHz = 1494 MHz**

The transmission frequency of the satellite, the pre-programmed frequency and the frequency to be entered for a 10.0-GHz-LNB are given in the programme list enclosed.

KONTRAST (Contrast)

The frequency-modulated satellite signals are transmitted with different frequency deviations. To get a picture with a good contrast, the receiver must be adjusted correspondingly. In the contrast menu, two values (1 and 2) are available. For the pre-programmed satellites, the correct contrast setting is already selected.

Examples:

The Telecom and Eutelsat satellites broadcast with a frequency deviation of 22 MHz and are pre-set to the contrast value 1. Astra and Hotbird broadcast with 16 MHz frequency deviation and are pre-set to the contrast value 2.

! Do not forget to save any changes you wish to keep.

DEKODER QUELLE (Decoder Loop)
 According to the decoder used, this menu item enables you to specify which parts of the signal should be decoded and which ones should be not. The following three options are available:
 AUTO The decoder recognizes scrambled broadcasts and decodes them. Non-scrambled broadcasts are not decoded.
 EXT V Only the video signal is coded.
 EXT AV Forced decoding of audio and video signals.

PROGRAMM SPERREN (Programme Lock)
 This option enables you to lock any or all available programmes (e.g. programmes unsuitable for children).
 If you select a locked programme position with the keys, the picture is replaced by a red background screen and the programme position number and the message »*GESPERRT*« (locked) are displayed for 2 seconds. The sound is muted.
 On locked programme positions, the video and audio menu appear also with a red background.
 There is **no** password control. A locked programme can be unlocked at any time in the VIDEO menu. Therefore, the effectiveness and security depends on removal of the remote control unit. A locked programme can never be unlocked using the receiver front panel controls only.

FAVORITEN PROGRAMM (Favourite Programme)
 This option enables you to mark your favourite programmes to be selected for quick access. When then switching to favourite mode with the key, only the favourite programmes can be selected using the keys.

RADIO PROGRAMM (automatic video signal cut-off)
 Radio programmes are broadcast on additional sound channels with the TV picture. When listening to a radio programme, the TV picture may be superfluous and even disturbing. When a programme position is declared to be a radio programme, the video signal is cut off (dark screen). To do this, select the RADIO PROGRAMM menu item and then select the "JA" (Yes) option.

When a previously declared radio programme is selected during normal viewing, a blue background is displayed, the programme position number and the word Radio are displayed and then the video signal is cut off (dark screen).

PROGRAMM NUMMER (Programme Place)
 Changing this number enables you to assign another programme position number to the current programme settings. The new assignment will be stored if »SPEICHERN JA« is selected and the menu is exited (see also "Establishing a new programme" and "Copying a programme position").

! The picture settings of the current programme position will be overwritten.

Establishing a new programme
i The easiest way to do this is to select a programme position with similar settings and to copy it in a free programme position (see next section).
i If you wish to receive a radio programme which is associated with an already stored TV channel, copy the TV programme position and then change the audio settings as required and declare the programme position as RADIO PROGRAMME in the VIDEO menu.

Copying a programme position
1 Select the programme position to be copied before opening the menu.
2 Open the VIDEO menu.
3 Use the numeric keypad (or the keys) to select the number of the programme position you wish to copy to. This programme position will be overwritten.
4 Select the bottom menu line »SPEICHERN JA« (STORE YES).
i Now you can change the settings, for example, to establish a new programme.
5 Store the settings by exiting the VIDEO menu.
6 Perform the steps 1 through 5 also with the AUDIO menu to copy the audio settings.

The Audio Menu (Audio Settings)

i The AUDIO menu provides access to the audio settings of the individual programme positions. These are already pre-programmed and should only be changed in exceptional cases.

1 Use the numeric keypad or the keys to select the programme position on which you wish to check or change the audio settings.

2 Press the key to display the AUDIO menu on the screen.

AUDIO-EINSTELLUNGEN		AUDIO SETTINGS	
AUDIO TRAEGER	A1	AUDIO SELECTION	A1
AUDIO AENDERN	STEREO	AUDIO MODE	STEREO
FREQUENZ	7.02	FREQUENCY	7.02
	7.20		7.20
DE-EMPHASIS	75US	DEEMPHASIS	75US
AUDIO FILTER	SCHMAL	AUDIO FILTER	NARROW
PROGRAMM NUMMER	1	PROGRAMME NUMBER	1
SPEICHERN	NEIN	STORE	YES

! It is **not possible** to select a programme position by its programme number when you are in the AUDIO menu. This is to avoid that the settings made on the programme position selected before are copied into the current programme position when exiting the menu with »SPEICHERN JA« selected.

! When **exiting** the menu, the changed settings will **only be stored** if »SPEICHERN JA« is selected in the bottom menu line.





! Modifications to the audio settings will affect all the programme positions assigned to the same audio channel. You should consider this when you intend to modify audio settings.

AUDIO TRAEGER (Audio Channels)






Each programme position is assigned to one of the 16 preprogrammed audio channels.

The table below contains the four different values pre-set at the factory for each of the 16 different audio channels. Each of these values is user-adjustable. Only the stereo de-emphasis is fixed to 75 µs.

Audio channel	Audio mode	Frequency (MHz)	De-emphasis	Bandwidth
A1	STEREO	7.02/7.20	75 µs	Narrow
A2	MONO	7.02	75 µs	Narrow
A3	MONO	7.20	75 µs	Narrow
A4	STEREO	7.38/7.56	75 µs	Narrow
A5	MONO	7.38	75 µs	Narrow
A6	MONO	7.56	75 µs	Narrow
A7	STEREO	7.74/7.92	75 µs	Narrow
A8	MONO	7.74	75 µs	Narrow
A9	MONO	7.92	75 µs	Narrow
A10	STEREO	8.10/8.28	75 µs	Narrow
A11	MONO	8.10	75 µs	Narrow
A12	MONO	8.28	75 µs	Narrow
A13	MONO	6.50	50 µs	Wide
A14	MONO	6.60	50 µs	Wide
A15	MONO	6.65	50 µs	Wide
A16	MONO	5.80	J17	Wide

-  Do not forget to save any changes you wish to keep.
- AUDIO AENDERN (Audio Mode)**
You can choose between »MONO« and »STEREO«
- FREQUENZ (Frequency)**
You can change the frequency of an audio channel between 5.0 and 9.0 MHz. Briefly press the  or  key to change the frequency in 0.1 MHz steps or press and hold either key down to lower or raise the frequency value continuously at fast speed. In stereo mode, two audio channels are required. The frequency of the second audio channel is automatically tuned to and indicated in the bottom menu line.
- DE-EMPHASIS**
Three options are available: 50µs (50US), 75µs (75US) and J17. Select the value giving the best sound impression.
- AUDIO FILTER (Bandwidth)**
In mono mode, the options »BREIT« (wide) and »SCHMAL« (narrow) are available. Select the option giving the best sound impression. In stereo mode, the setting »SCHMAL« (narrow) remains invariable.
- PROGRAMM NUMMER (Programme Place)**
Changing this number enables you to assign another programme position number to the current programme settings. The new assignment will be stored if »SPEICHERN JA« is selected and the menu is exited (see also "Establishing a new programme" and "Copying a programme position" in the "Video Settings" chapter).
-  The current audio settings of the selected programme position will be overwritten.

The Timer Menu (video recordings)

-  The TIMER menu's Timer function can programme automatic VCR recording of one satellite programme per 24-hour period. Before using the Timer function, be sure to set the current clock time in the SYSTEM menu, otherwise no recording can be programmed.
-  When the Timer is activated, it is not possible to change the programme position or call up a menu. A video recording should therefore always be programmed by means of the receiver's built-in Timer (see also "During a Timer recording").
-  When exiting the TIMER menu, the settings made will **only** be stored if you have selected »TIMER EIN« (TIMER ON) in the bottom menu line.
- Opening the Timer Menu**
 - 1** Press the  key twice. If the clock has been set, first the clock time and then the TIMER programming menu are displayed on-screen.
 -  If the receiver's clock has not been set, no recording can be programmed. The message shown below (right figure) will be displayed instead.

AKTUELLE ZEIT (CURRENT TIME)	17:25 17:25
---------------------------------	----------------

















AUFNAHME NICHT MOEGLICH
BITTE IM SYSTEM MENUE
AKTUELLE ZEIT EINGEBEN







(RECORDING IMPOSSIBLE
PLEASE ENTER CURRENT
TIME IN SYSTEM MENU)

- 2** If this should be the case, first set the current time (see "System Menu" chapter). The TIMER menu then can be opened.

TIMER PROGRAMMIERUNG	
PROGRAMM NUMMER	5
START	14:29
STOPP	16:30
TIMER	AUS

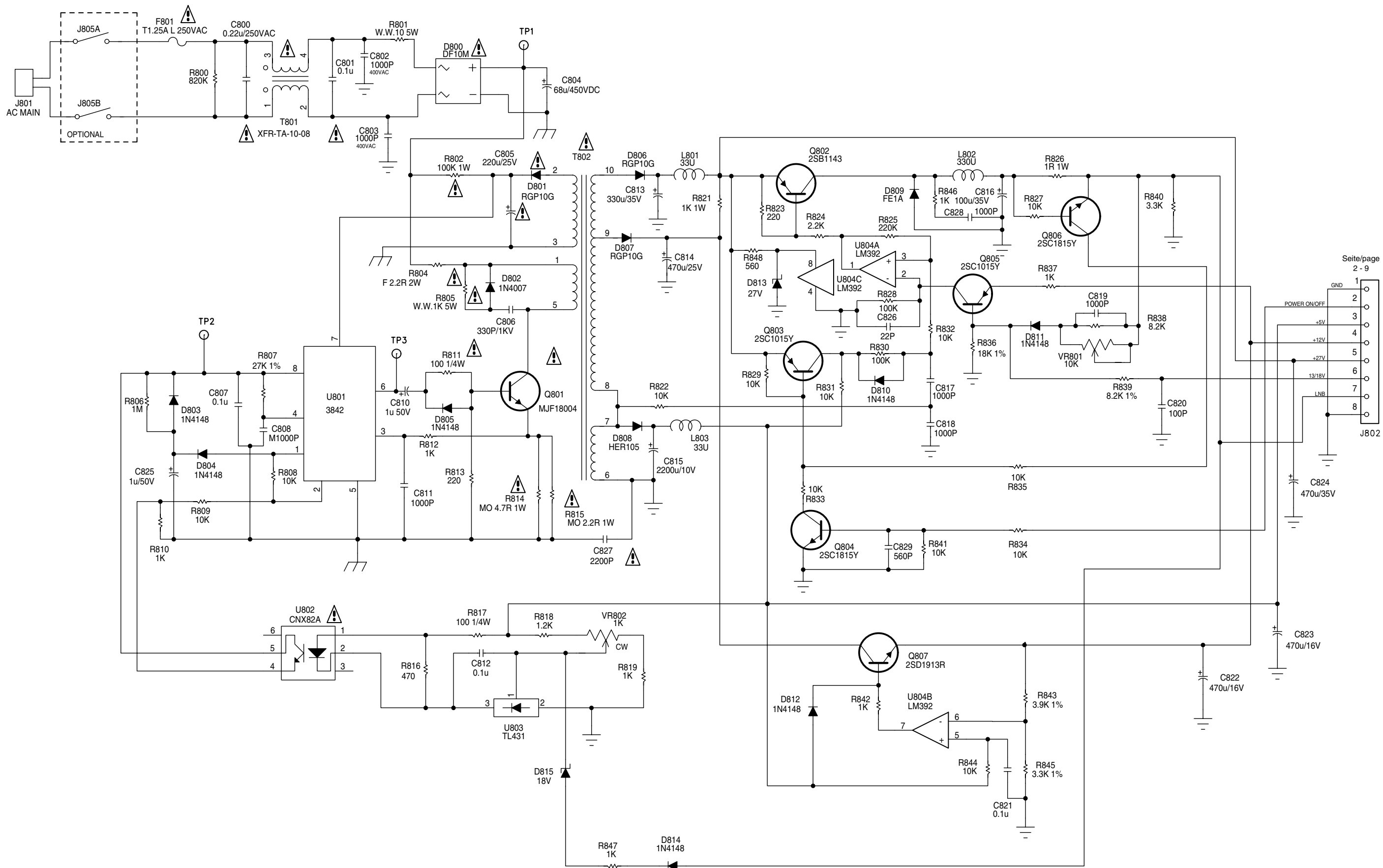
TIMER TODAY PROGRAMMING	
PROG. NUMBER	5
START TIME	14:29
END TIME	16:30
TIMER	ON

- PROGRAMM NUMMER (Prog. Number)**
 -  The programme number will be set by default to the currently-watched programme.
 - 1** Use the numerical keypad or the   keys to select which satellite programme to record.
- START (Start Time)**
The start time will be set by default to the current time.
 - 1** Use the   keys to move back and forth between the hours (0...23) and minutes (0...59).
 - 2** Use the   keys to enter the time when recording should begin.
- STOP (End Time)**
The end time sets itself by default to two hours after the start time.
 - 1** Use the   keys to move back and forth between the hours (0...23) and minutes (0...59).
 - 2** Use the   keys to enter the time when recording should end.
 -  If an end time is entered which lies before the start time, the Timer remains activated until the end time is reached next day.
- TIMER (storing and clearing the timer)**
 - 1** Switch the Timer on using the   key to store the set values.
 -  If the start time is already reached, the timer will start as soon as the TIMER menu is exited (with the setting »TIMER EIN«).
 - 2** Switch the receiver to stand-by if it is not used otherwise.
 - 3** If you wish to change the programmed Timer data, call up the TIMER menu again.
 -  You can overwrite existing Timer data or clear the programmed data by exiting the TIMER menu with the setting »TIMER AUS«.

- Programming the video recorder**
 - 1** Do not forget to programme your video recorder to start and stop recording as well.
 -  If your video recorder is provided with the VPS or Show-View programming facility, you can use this. When programming the SAT timer, make sure that it starts a little before and finishes a little after the start and end times given in your TV programme guide to ensure that the entire programme is recorded even if the start time should be shifted.
- During a timer recording**
 -  During recording, the indication »t« is visible in the display of the receiver and the word »TIMER« is continuously illuminated.
 -  To avoid the recording from being disturbed, both the keys on the receiver and on the remote control unit are locked. If someone should attempt to use the receiver, the warning message »TIMER ACTIVE!« will be displayed on the television screen as soon as a key is pressed. Only the  key is not locked.
 - If the video recorder obtains the signals via the VCR-SCART socket (AV programme position on the video recorder), nothing will be displayed during recording (e.g. »TIMER ACTIVE!«, time, menus). It is possible to display the time or to call up the timer (for example to check the end) without affecting recording.
 - On the other hand, if the video recorder obtains the signals via the aerial socket, no key should be pressed during recording as this would cause the display resulting to be inserted in the video recording.
 -  If you wish to **end the timer recording**, call up the TIMER menu (press the  key twice) and select "TIMER AUS" (TIMER OFF) in the bottom menu line.

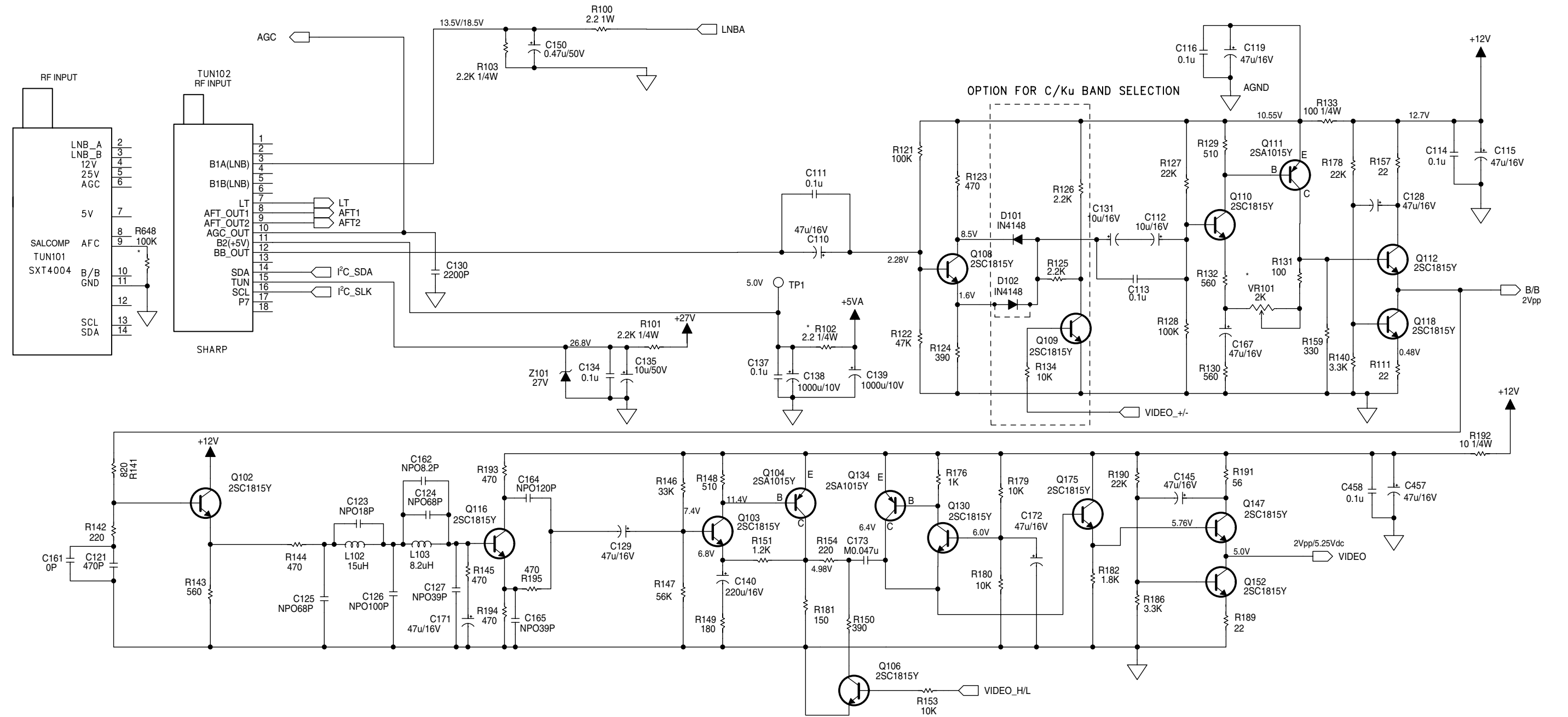
Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of PCBs

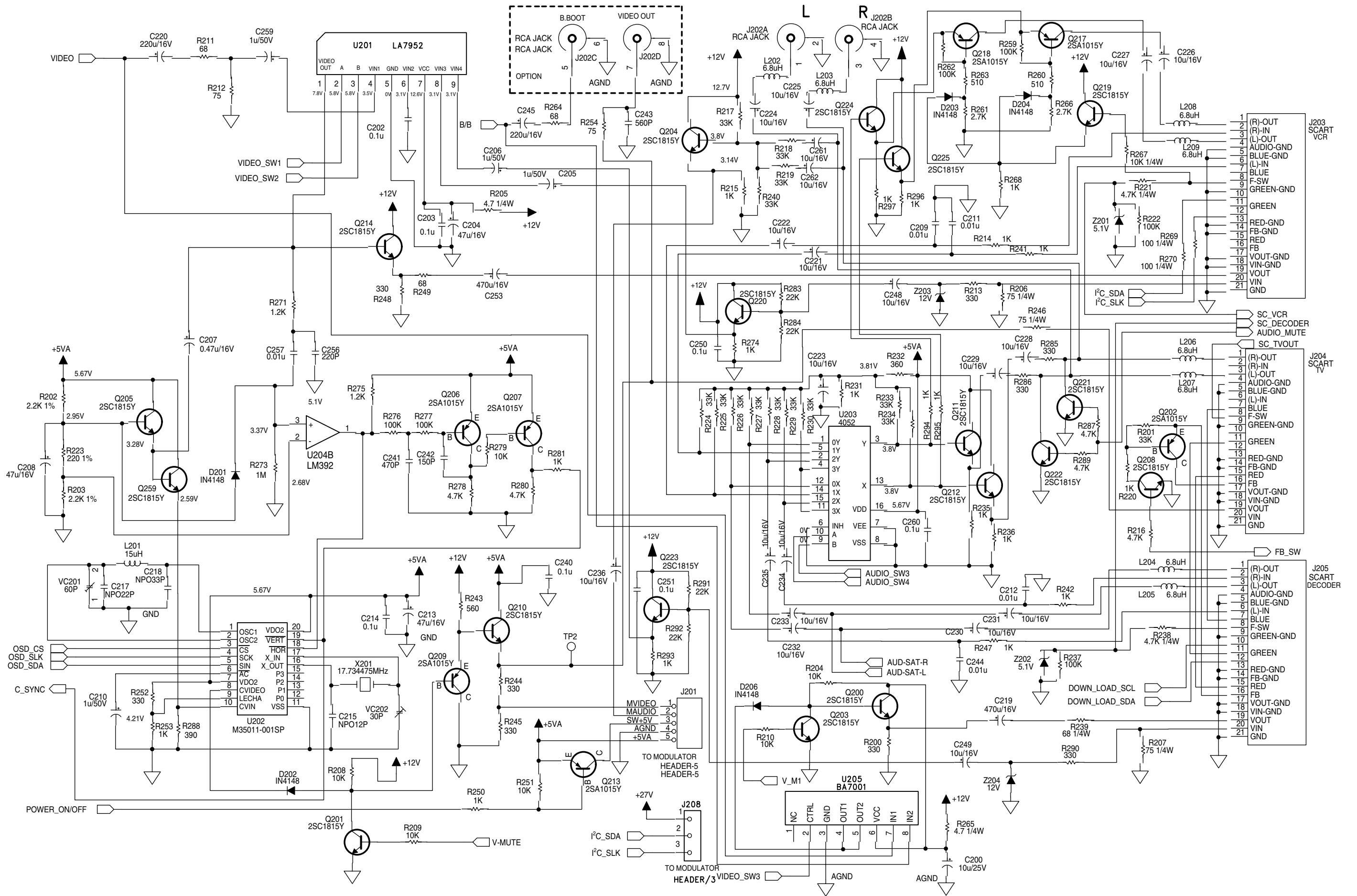
Netzteil / Power Supply

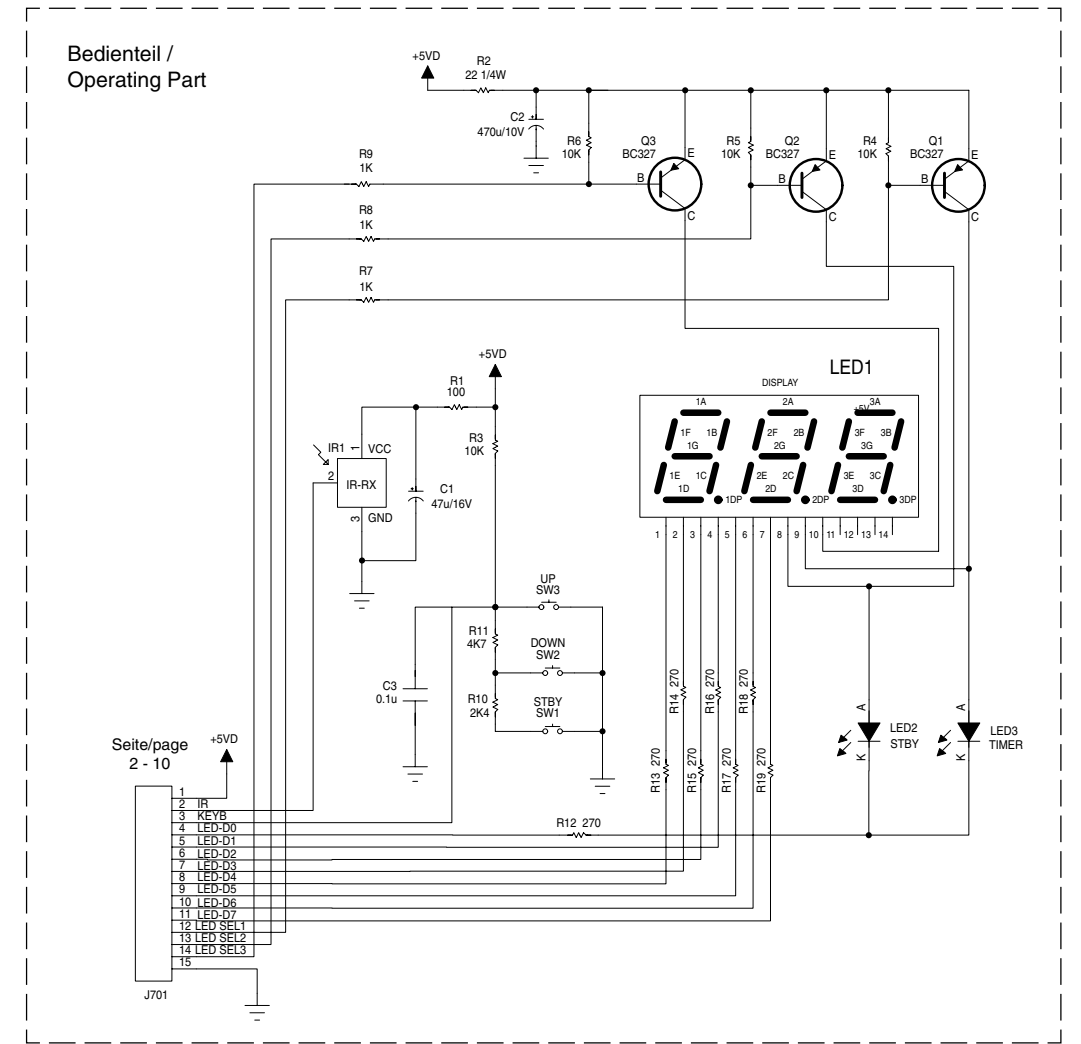
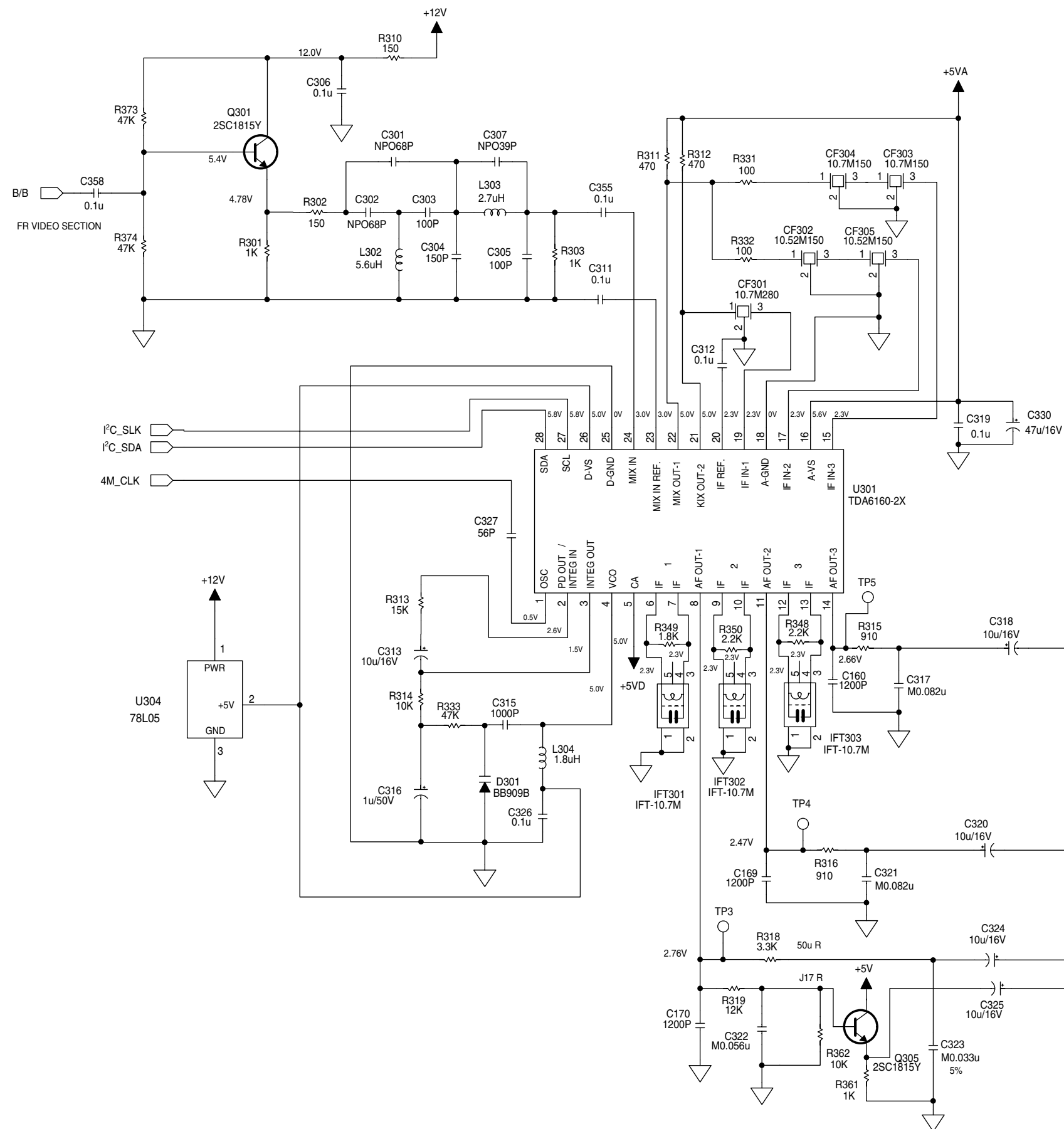


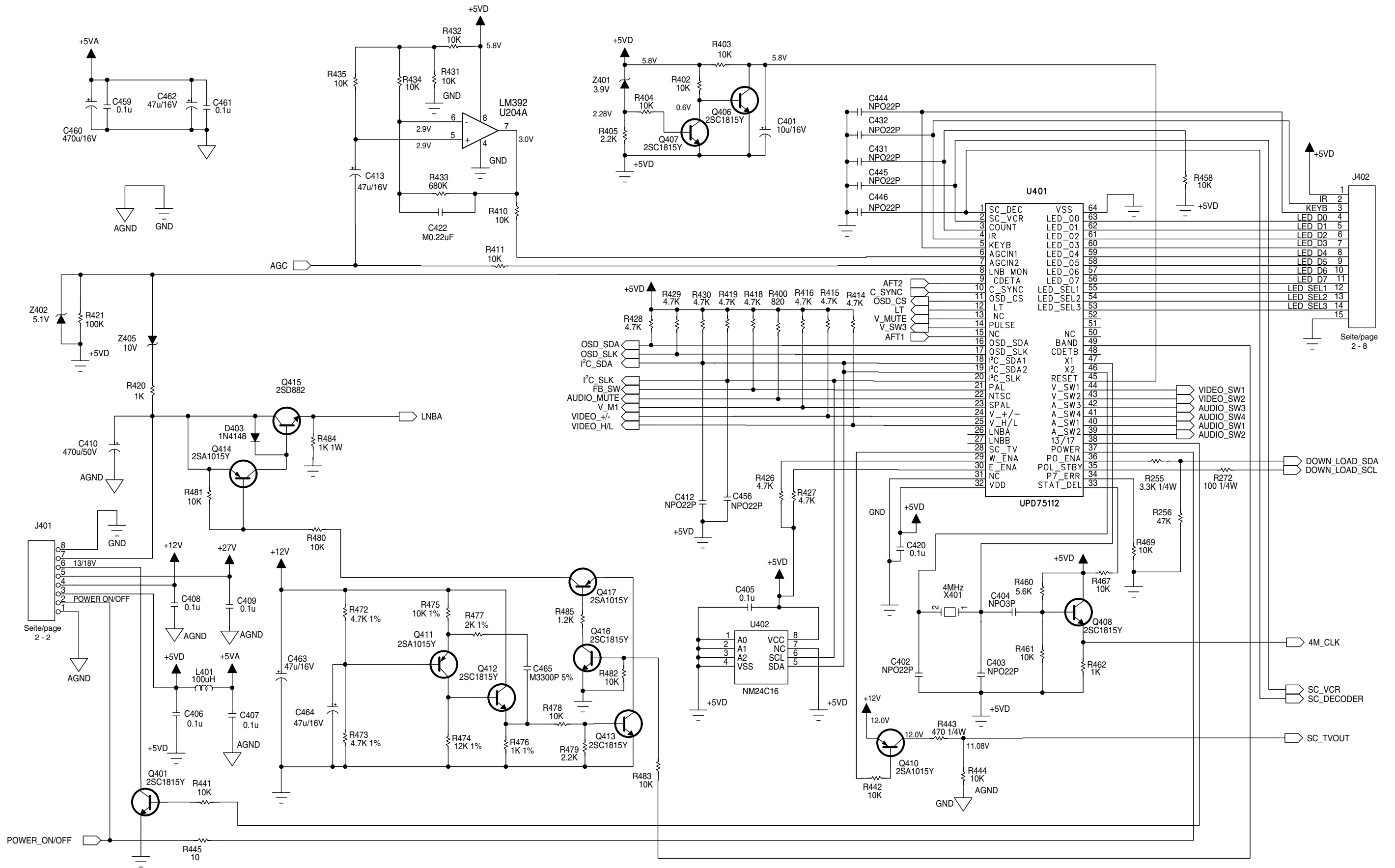
Seite/page
2 - 9

Gesamtschaltplan / Main Circuit Diagram

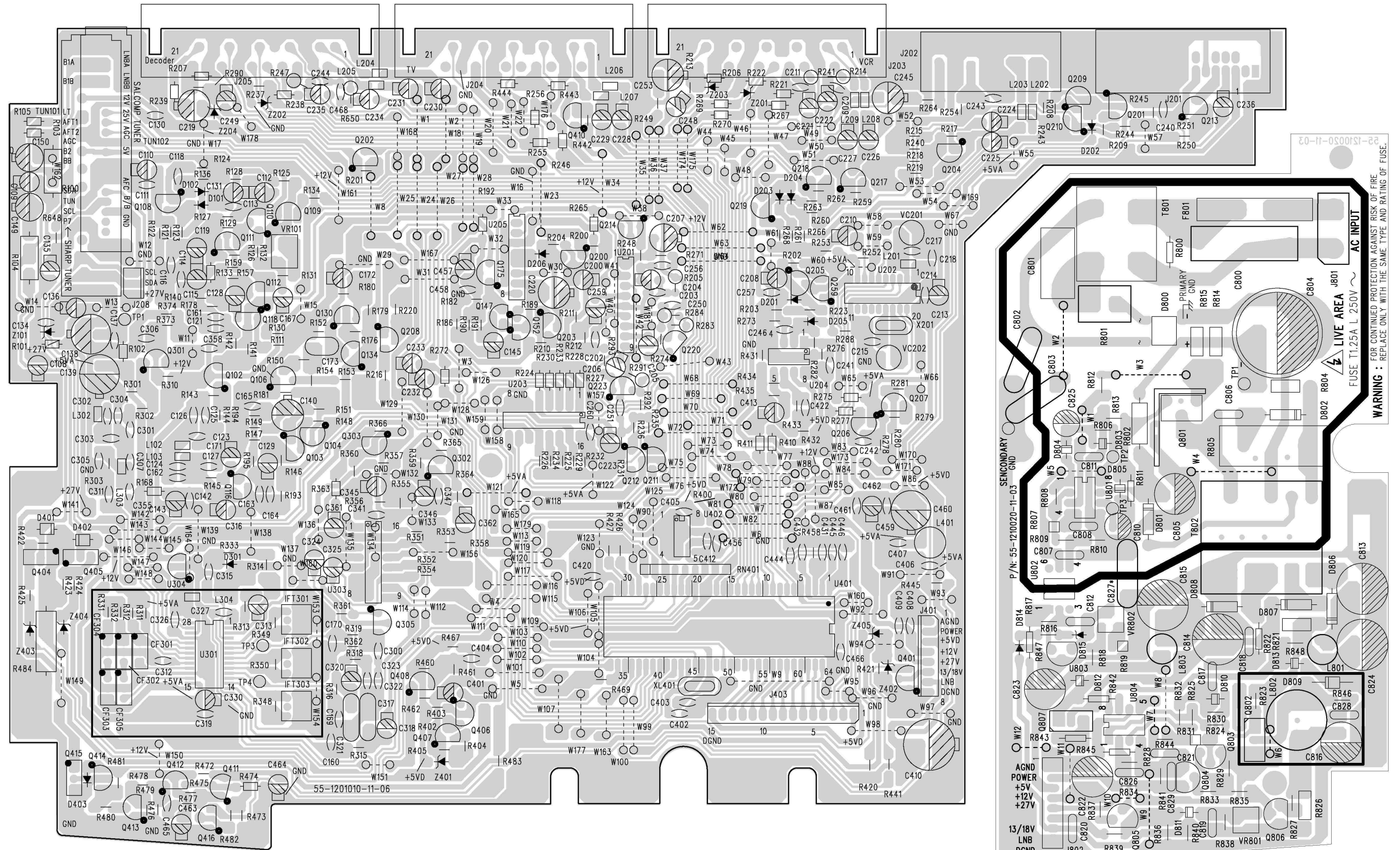








Druckplattenabbildungen / Layout of PCBs



Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
 The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Ersatzteilliste
Spare Parts List

2 / 2000

ERSETZT AUSGABE 3/99
SUBSTITUTE EDITION 3/99

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92162 701 5100		STR 6000 SAT-RECEIVER KEIN E-TEIL	STR 6000 SAT-RECEIVER NO SPARE PART
0100.000		75955 023 7200		TUNER	TUNER
0150.000		75955 023 7300		MODULATOR	MODULATOR
0200.000		75990 900 0000		FRONTBLLENDE KPL.	FRONT MASK CPL.
0216.000		75955 023 0800	3	SCHALTER TAKT SW1/SW2/SW3	TACT SWITCH SW1/SW2/SW3
0217.000		75990 100 0600	4	FUSS	FOOT
0230.000		75990 900 0100		FENSTER	WINDOW
0247.000		75955 009 9800	3	BUCHSE SCART SCHWARZ	SCART CONNECTOR BLACK
0248.000		75955 023 7500		RCA JACK	RCA JACK
0900.000		75955 023 3600		ABDECKUNG SICHERUNG	COVER FUSE
1000.000	△	75955 023 3500	2	HALTER SICHERUNG F 801	HOLDER FUSE F 801
2100.000		82909 913 1600		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE WITH INTERFER
2400.000		75990 900 0200		FERNBEDIENUNG TP6000	REMOTE CONTROL TP6000
WW.		75990 900 0600		FERNBEDIENUNG TP 805 SAT	REMOTE CONTROL TP 805 SAT
WW.		29642 062 1200		FERNBEDIENUNG TP 715 SAT	REMOTE CONTROL TP 715 SAT
2410.000		75990 900 0300		BATTERIEFACHDECKEL	BATTERY COMP. COVER
		21627 941 0100		BEDIENUNGSANLEITUNG TP 6000	OPERATING INSTRUCTIONS TP 6000
		72010 753 3000		BEDIENUNGSANLEITUNG TP 805 SAT OHNE LAUTSTAERKERREGELUNG	OPERATING INSTRUCTIONS TP 805 SAT WITHOUT VOLUME CONTROL
		72010 753 3600		BEDIENUNGSANLEITUNG TP 805 SAT MIT LAUTSTAERKERREGELUNG	OPERATING INSTRUCTIONS TP 805 SAT WITH VOLUME CONTROL
		72010 753 3300		BEDIENUNGSANLEITUNG TP 715 SAT	OPERATING INSTRUCTIONS TP 715 SAT
		72010 029 7000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		75955 009 9900		KARTON	CARTON BOX
		72011 709 0000		VERKAUFSPACKUNG	SALES PACKAGE

WW. = WAHLWEISE

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92162 701 5100
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.AC 17-51

WW. = OPTIONAL

GRUNDIG

SAT

STR 6000

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 00138	75955 023 3900	ELKO 1000 UF 10V	Q 00103	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
C 00139	75955 023 3900	ELKO 1000 UF 10V	Q 00104	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
CF 00301	75955 023 6900	FILTER 10,7 MHZ	Q 00106	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
CF 00302	75955 023 6700	FILTER +/- 40 KHZ	Q 00108	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
CF 00303	75955 023 6800	FILTER 10,7 MHZ	Q 00109	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
CF 00304	75955 023 6800	FILTER 10,7 MHZ	Q 00110	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
CF 00305	75955 023 6700	FILTER +/- 40 KHZ	Q 00111	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
D 00009	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00112	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00101	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00116	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00102	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00118	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00201	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00130	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00202	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00134	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
D 00206	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00147	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00301	75955 023 3400	DIODE KAPAZITAEET	Q 00152	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00401	83092 151 0100	DIODE 1 N 60 TFK	Q 00200	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00403	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00201	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00702	75955 023 0600	DIODE LED GRUEN	Q 00202	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
D 00703	75955 023 0600	DIODE LED GRUEN	Q 00203	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00800	75955 023 1800	DIODE DF 10 M	Q 00204	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00801	75955 023 1500	DIODE FAST RGP 10G 1A/400V	Q 00205	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00802	75955 023 1500	DIODE FAST RGP 10G 1A/400V	Q 00206	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
D 00803	83092 151 2700	DIODE 1 N 4007 -GA	Q 00207	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
D 00804	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00208	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00805	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00209	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
D 00806	75955 023 1500	DIODE FAST RGP 10G 1A/400V	Q 00210	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00807	75955 023 1500	DIODE FAST RGP 10G 1A/400V	Q 00211	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00808	75955 023 1400	DIODE HER 105	Q 00212	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00809	75955 023 1300	DIODE FE 1A	Q 00213	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
D 00810	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00214	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00811	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00220	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00812	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00221	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00813	75955 023 1700	DIODE BZX 55 27V 1/2W	Q 00222	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00814	83092 150 4500	DIODE 1N4148	Q 00223	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
D 00815	75955 023 1600	DIODE BZX 55 18V 1/2W	Q 00225	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
F 00801	△ 83156 180 0200	SICHERUNG 1,25A/250V	Q 00259	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
IFT 00301	75955 023 5800	QUARZ 10,7 MHZ	Q 00301	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
IFT 00302	75955 023 5800	QUARZ 10,7 MHZ	Q 00302	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
IFT 00303	75955 023 5800	QUARZ 10,7 MHZ	Q 00303	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
IR 00001	75955 023 0200	DIODE IR	Q 00305	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
L 00102	75955 023 5100	SPULE 15 UH	Q 00401	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
L 00103	75955 023 5700	SPULE 8,2UH	Q 00404	75955 023 3700	TRANS 2 SB 772 Q
L 00201	75955 023 5100	SPULE 15 UH	Q 00406	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
L 00202	75955 023 5600	SPULE 6,8UH	Q 00407	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
L 00203	75955 023 5600	SPULE 6,8UH	Q 00408	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
L 00204	75955 023 5600	SPULE 6,8UH	Q 00411	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
L 00205	75955 023 5600	SPULE 6,8UH	Q 00412	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
L 00206	75955 023 5600	SPULE 6,8UH	Q 00413	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
L 00207	75955 023 5600	SPULE 6,8UH	Q 00414	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
L 00208	75955 023 5600	SPULE 6,8UH	Q 00415	75955 023 3800	TRANS 2 SD 882 P
L 00209	75955 023 5600	SPULE 6,8UH	Q 00416	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
L 00302	75955 023 5400	SPULE 5,6 UH	Q 00417	75955 023 9600	TRANS 2 SA 1015
L 00303	75955 023 5300	SPULE 2,7 UH	Q 00801	75955 023 2200	TRANS MJF 18004
L 00304	75955 023 5200	SPULE 1,8 UH	Q 00802	75955 023 2100	TRANS 2 SB 1143
L 00401	75955 023 5900	SPULE 100UH	Q 00803	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
L 00801	75955 023 2500	SPULE 33 UH	Q 00805	75955 023 1900	TRANS 2 SA 1015 PNP
L 00802	75955 023 2600	SPULE 330 UH	Q 00806	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815
L 00803	75955 023 2500	SPULE 33 UH	Q 00807	75955 023 2000	TRANS 2 SD 1913
LED00001	75955 023 1200	LED DISPLAY	R 00129	75955 023 4500	WIDERSTAND 510 OHM 1/8W
Q 00001	75955 023 0100	TRANS BC 337-25	R 00148	75955 023 4500	WIDERSTAND 510 OHM 1/8W
Q 00102	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815	R 00206	75955 023 4800	WIDERSTAND 75 OHM 1/4W
Q 00102	75987 208 7900	TRANS 2 SC 1815	R 00207	75955 023 4800	WIDERSTAND 75 OHM 1/4W
			R 00212	75955 023 4700	WIDERSTAND 75 OHM 1/8W
			R 00232	75955 023 4400	WIDERSTAND 360 OHM 1/8W
			R 00246	75955 023 4800	WIDERSTAND 75 OHM 1/4W
			R 00273	75955 023 4200	WIDERSTAND 1 MOHM 1/8W
			R 00285	75955 023 4300	WIDERSTAND 2 KOHM 1/8W
			R 00286	75955 023 4300	WIDERSTAND 2 KOHM 1/8W
			R 00315	75955 023 4900	WIDERSTAND 910 OHM 1/8W
			R 00316	75955 023 4900	WIDERSTAND 910 OHM 1/8W

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

R 00365	75955 023 4600	WIDERSTAND 51 KOHM 1/8W
R 00366	75955 023 4600	WIDERSTAND 51 KOHM 1/8W
R 00477	75955 023 0500	WIDERSTAND 1,6 KOHM 1/8W
R 00710	75955 023 0500	WIDERSTAND 1,6 KOHM 1/8W
R 00713	75955 023 0500	WIDERSTAND 1,6 KOHM 1/8W
R 00714	75955 023 0500	WIDERSTAND 1,6 KOHM 1/8W
R 00715	75955 023 0500	WIDERSTAND 1,6 KOHM 1/8W
R 00716	75955 023 0500	WIDERSTAND 1,6 KOHM 1/8W
R 00717	75955 023 0500	WIDERSTAND 1,6 KOHM 1/8W
R 00718	75955 023 0500	WIDERSTAND 1,6 KOHM 1/8W
R 00719	75955 023 0500	WIDERSTAND 1,6 KOHM 1/8W
R 00720	75955 023 0500	WIDERSTAND 1,6 KOHM 1/8W
R 00802	75955 023 2400	WIDERSTAND 51 KOHM 1/8W
R 00804	△ 87052 692 0900	MOW 0617 2,2 OHM 5%
R 00806	75955 023 2300	WIDERSTAND 1 MOHM 1/8W

T 00801	△ 75955 023 2700	NETZ FILTER 35 MH
T 00802	△ 75955 023 2800	TRANSFORMATOR ERL 28

U 00001	75955 023 0300	IC IR EMPFAENGER
U 00101	75955 023 3000	IC SPANNUNGSREGLER LM 392
U 00201	75955 023 6200	IC LA 7952
U 00202	75955 023 6400	IC M 35011-001SP
U 00203	75955 023 7400	IC MC 4052
U 00205	75955 023 6300	IC BA 7001
U 00301	75955 023 6500	IC TDA 6160X
U 00303	75955 023 7400	IC MC 4052
U 00304	75955 023 6100	IC MC78L05
U 00401	75955 023 6000	IC UPD 751
U 00402	72008 670 0200	EEPROM NM 24C08
U 00801	75955 023 3100	IC CS 3842A
U 00802	△ 75955 023 2900	OPTOKOPPLER
U 00803	75955 023 3200	IC TL 431 C
U 00804	75955 023 3000	IC SPANNUNGSREGLER LM 392
VC 00201	75955 023 4100	TRIMMER 60 PF
VC 00202	75955 023 4000	TRIMMER 30 PF

VR 00101	75955 023 6600	REGLER 2 KOHM
VR 00801	75955 023 9700	REGLER 10 KOHM
VR 00802	75955 023 3300	REGLER 2 KOHM

X 00001	75955 023 0400	RESONATOR 455 KHZ
X 00201	75955 023 7000	QUARZ 17,73445 MHZ
X 00401	75955 023 7100	QUARZ 4 MHZ

Z 00101	75955 023 1700	Z DIODE BXZ 55 27V 0,5W
Z 00201	83097 200 5200	Z DIODE 5,1 C 0,5W
Z 00202	83097 200 5200	Z DIODE 5,1 C 0,5W
Z 00203	83097 201 1200	Z DIODE 12 C 0,5W
Z 00204	83097 201 1200	Z DIODE 12 C 0,5W
Z 00401	83097 200 3800	Z DIODE 3,9 B 0,5W
Z 00402	83097 200 5200	Z DIODE 5,1 C 0,5W
Z 00403	83097 200 5500	Z DIODE 5,6 B 0,5W
Z 00405	83097 201 0000	Z DIODE 10 C 0,5W

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

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

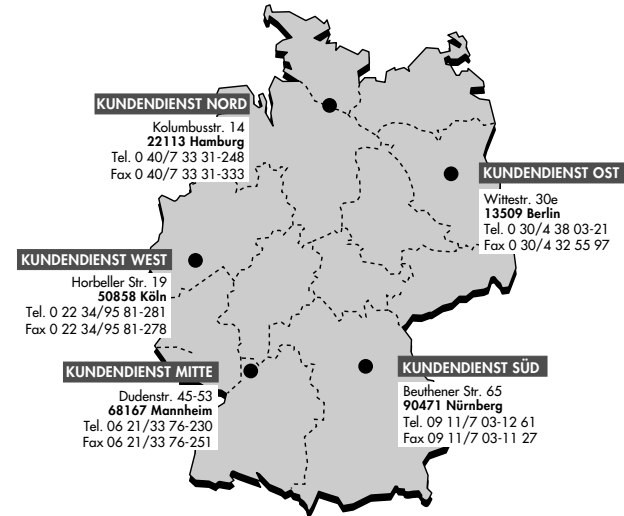


The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Kundendienst Deutschland



GRUNDIG

Kundendienst Europa

