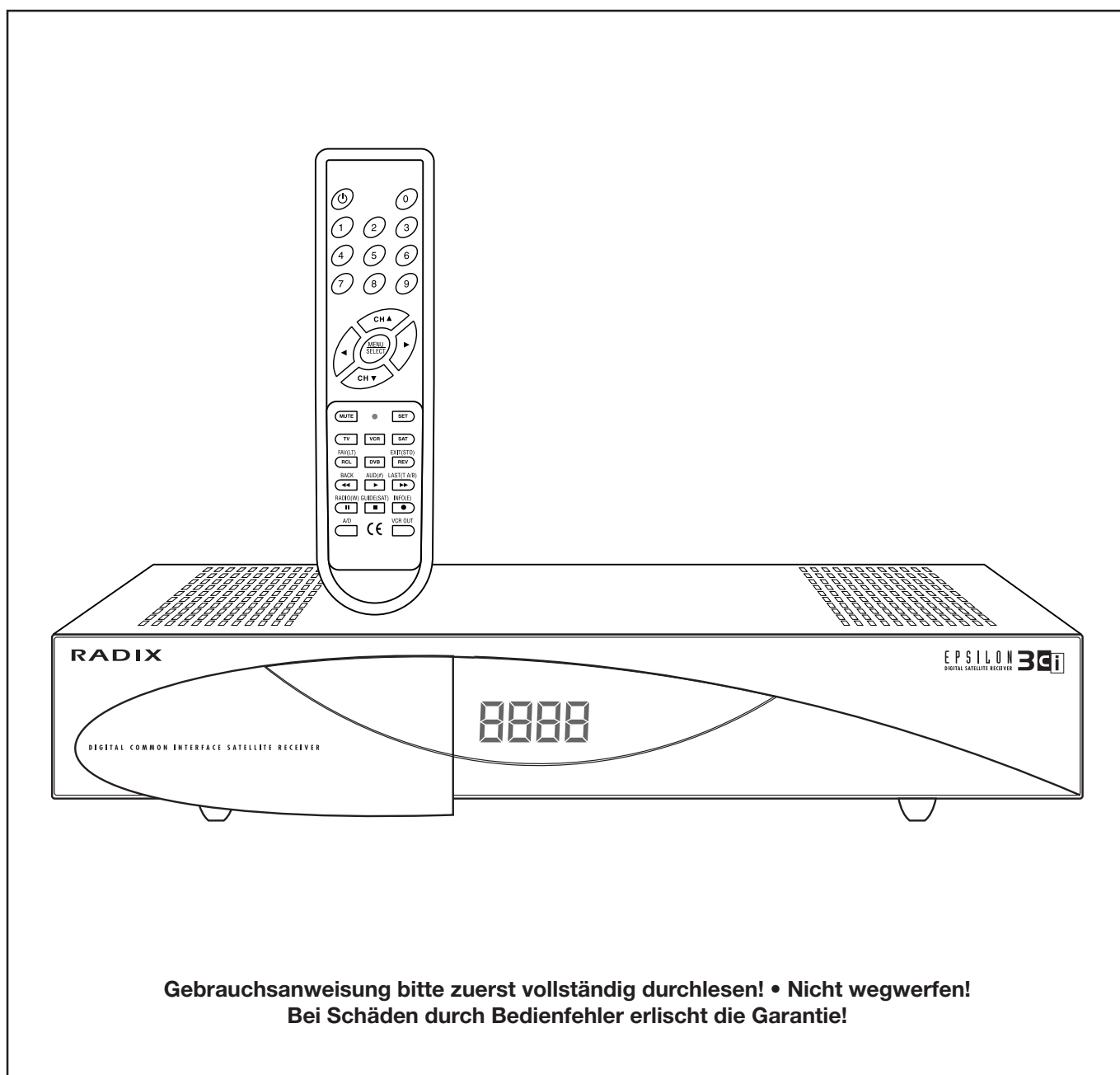


Gebrauchsanweisung

EPSILON 3ci

DIGITAL SATELLITE RECEIVER



Erste Schritte

Erste Schritte ... (für ganz Eilige) ...

- Kurzanleitung für einen Standard-Programmsuchlauf -

- Legen Sie die **Batterien** in die Fernbedienung ein (Polarität beachten!).
- Drücken Sie die blaue **DVB**-Taste auf der Fernbedienung.
- Drücken Sie die **EIN/AUS**-Taste auf der Fernbedienung, um den Receiver einzuschalten.
- Wählen Sie mit CH▼ das Feld mit Ihrer **Sprache** und drücken Sie die **Menütaste**.

Sie sehen das Hauptmenü - hier werden Ihre Programme eingestellt. Um nur einmal „reinzuschnuppern“, überspringen Sie ein paar Schritte. Beim ausführlichen Programmieren holen Sie diese Einstellungen nach.

- Wählen Sie mit CH▼ das Feld „**Standard Suchlauf**“ und drücken Sie die **Menütaste**.

Sie sehen nun auf der rechten Seite Felder, in denen Einstellungen für zwei verschiedene Satelliten werkseitig vorgenommen wurden. Sie können den Suchlauf sofort starten, wenn Sie die voreingestellten Satelliten (oder einen der beiden) empfangen.

- Wählen Sie mit CH▼ das Schaltfeld „**Start Suchlauf**“.
- Starten Sie den Suchlauf mit der **Menütaste**.

Sie sehen nun nacheinander den Abstimmvorgang der einzelnen Kanäle angezeigt. Akustisch wird er durch einen Piepton signalisiert.

Warten Sie, bis der Suchlauf beendet ist und der Receiver das **erste Programm** darstellt.

Werden nach Beendigung des Suchlaufs keine Programme empfangen, gehen Sie bitte nach der folgenden ausführlichen Anleitung vor.

1 Einleitung

Herzlichen Dank, daß Sie sich bei der Anschaffung Ihres digitalen Satellitenreceivers für ein RADIX-Produkt entschieden haben. Alle RADIX-Fertigungsstätten garantieren den strengen Qualitätsstandard nach ISO 9002.

Sollten Sie dennoch einmal ein technisches Problem damit haben, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

BEVOR SIE DAS GERÄT ZUR REPARATUR EINSENDEN, RUFEN SIE BITTE UNSERE SERVICE-HOTLINE AN! VIELE PROBLEME KÖNNEN BEREITS TELEFONISCH GELÖST WERDEN UND ERSPAREN IHNEN UND UNS VIEL ZEIT UND ÄRGER.



<p>SERVICE HOT-LINE 0180 - 500 0136 MO - FR 8.00 - 17.00 UHR</p>

Ist eine Einsendung zur Reparatur erforderlich, verwenden Sie bitte möglichst die Originalverpackung, und senden Sie uns das Gerät vollständig mit Zubehör. Legen Sie dem Gerät eine Kopie der Rechnung oder der Kaufquittung sowie eine genaue Fehlerbeschreibung bei. Bitte senden Sie das Paket vollständig frankiert und frei Haus ein.

Mit dem Kauf des E P S I L O N 3 ci haben Sie sich auf die Zukunft eingestellt, denn das digitale Fernsehen wird sich auf Grund der Vielzahl der übertragbaren Programme und möglichen Zusatzdienste, wie z.B. elektronische Programmführer, als Standard durchsetzen und die analoge Übertragung ersetzen.

Mit der mitgelieferten Universal-Fernbedienung können Sie Analogreceiver (extern), Digitalreceiver, Fernsehgerät und Videorekorder gemeinsam bedienen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit unserem Produkt.

Impressum:

Gebrauchsanweisung EPSILON 3 ci

RADIX Electronic Vertriebs-GmbH • D-61381 Friedrichsdorf • F.R. Germany

© RADIX Electronic Vertriebs-GmbH, 1999

Änderungen vorbehalten
Ausgabe 05/99, Version 1.0
Printed in Korea

Techn. Dokumentation: Bartha Docuteam • D-64625 Bensheim

Inhalt

2 Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Inhalt	Seite
1	Einleitung	3
2	Inhaltsverzeichnis	4
3	Wichtige Hinweise zur Sicherheit	5
4	Das Gerät und seine Funktionen	6
4.1	Fernbedienung	6
4.2	Receiver	7
5	Installation des Receivers	8
5.1	Voraussetzungen und Bedingungen	8
5.2	Verbindung mit Satellitenantenne und angeschlossenen Geräten	9
6	Programmieren des Receivers	10
6.1	Einschalten	10
6.2	Das Hauptmenü	10
6.2.1	Allgemeine Einstellungen	10
6.2.2	Standard Suchlauf	11
6.2.3	Erweiterter Suchlauf – Suchlauf für codierte Programme	13
6.2.4	Decoder Status – Speicher löschen	15
6.2.5	Decoder Status – System Information	16
6.2.6	Common Interface	16
6.2.7	Signalstärke überprüfen	17
6.2.8	Transponderdaten editieren	18
7	Bedienung des Receivers	18
7.1	Einschalten	18
7.2	Durchschalten des Analogreceiversignals	19
7.3	Programmauswahl	19
7.4	Lautstärkeregelung / Stummschaltung	19
7.5	Radiobetrieb	20
7.6	Auswahl des Audio-Modus	20
8	Programmlisten und -informationen	21
8.1	Programmliste anzeigen	21
8.1.1	Vollbildmodus	21
8.1.2	Kleinbildmodus	22
8.2	Programmliste bearbeiten (Liste der bevorzugten Programme)	22
8.2.1	Programme verschieben	22
8.2.2	Programme löschen	24
8.2.3	Prgramm-Name ändern	25
8.3	Programminformation	25
9	Programmieren der Fernbedienung	26
10	Hilfe bei Störungen	28
11	Entsorgung	28
12	Appendix (Anhang)	I-IV
12.1	Brand-Codes for Universal-RCU (Liste der Hersteller-Codenummern für Empfangsgeräte)	I
12.2	Time table (Zeitzonentafel)	III
12.3	Technical specification (Technische Daten)	IV

3 Wichtige Hinweise zur Sicherheit

Das Gerät dient ausschließlich zum Empfang von Satellitenprogrammen und darf nur bestimmungsgemäß gebraucht werden. Achten Sie darauf, daß der Receiver für Kinder nicht erreichbar ist. Um Ihre Gesundheit zu schützen und Ihre Geräte vor Schaden zu bewahren, ist zusätzlich folgendes zu beachten:



GEFAHR:

**Gehäusedeckel nicht entfernen, Gefahr eines Stromschlags!
Arbeiten am Gerät sind ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen!**



GEFAHR:

Gerät vor Feuchtigkeit schützen, Gefahr eines Stromschlags!



GEFAHR:

Keine Gegenstände in Öffnungen und Schlitze am Gerät stecken, Gefahr eines Stromschlags!



WARNUNG:

Lüftungsöffnungen am Gerät nicht abdecken, Brandgefahr durch Überhitzung!



WARNUNG:

Verwenden Sie ausschließlich Original- oder vom Fachhandel empfohlene Ersatzteile, sonst besteht Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschaden! Bei Nichtbeachten erlischt die Garantie!

ACHTUNG:

**Bei Gewitter und längerer Nichtbenutzung Gerät abschalten!
Bei Gewitter zusätzlich die Antennenkabel entfernen!**

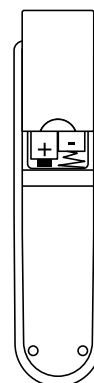
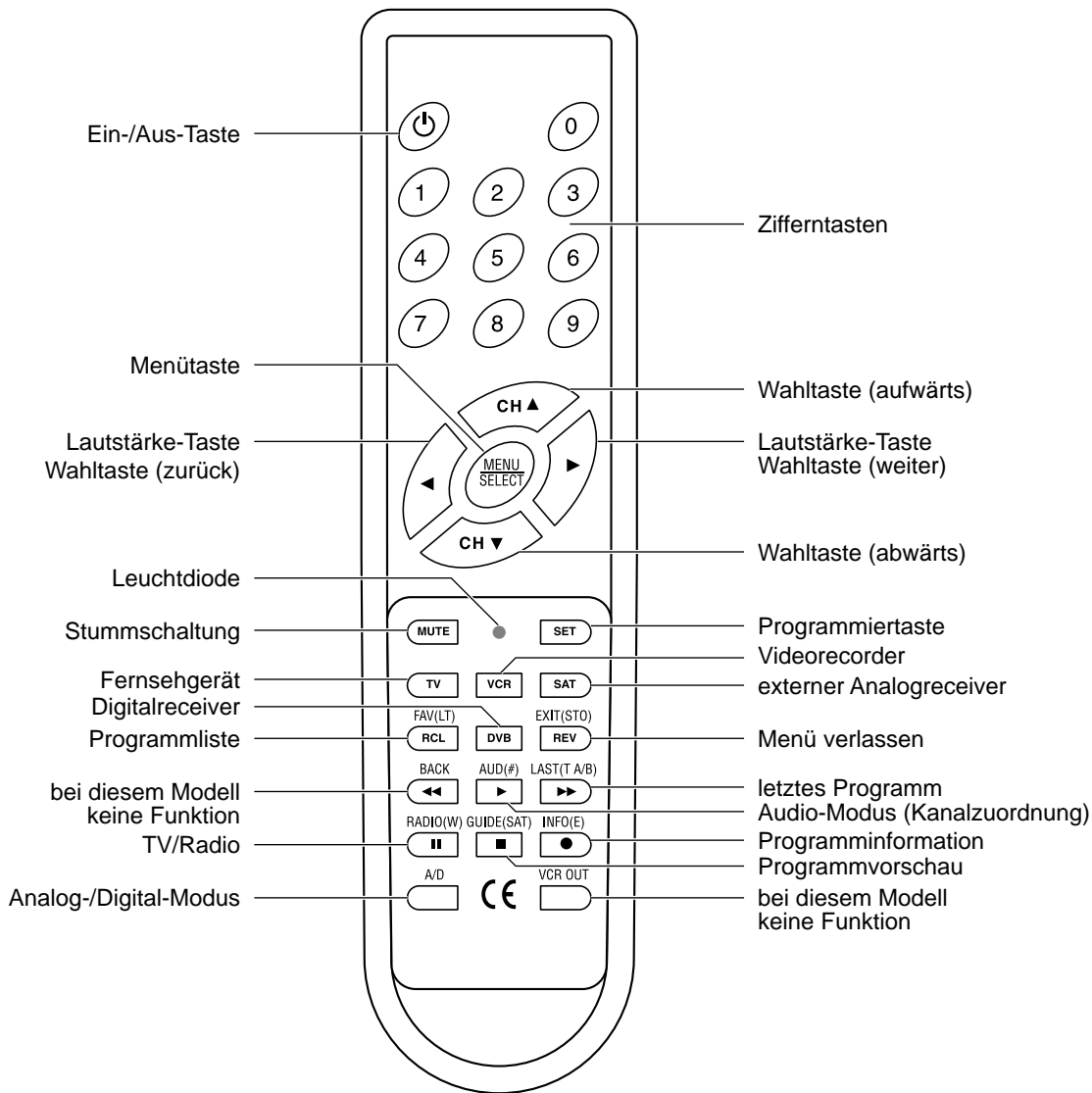
ACHTUNG:

Zum Reinigen des Receivers nur mit reinem Wasser leicht angefeuchtetes Tuch benutzen, keine chemischen Zusätze verwenden!

Das Gerät und seine Funktionen

4 Das Gerät und seine Funktionen

4.1 Fernbedienung

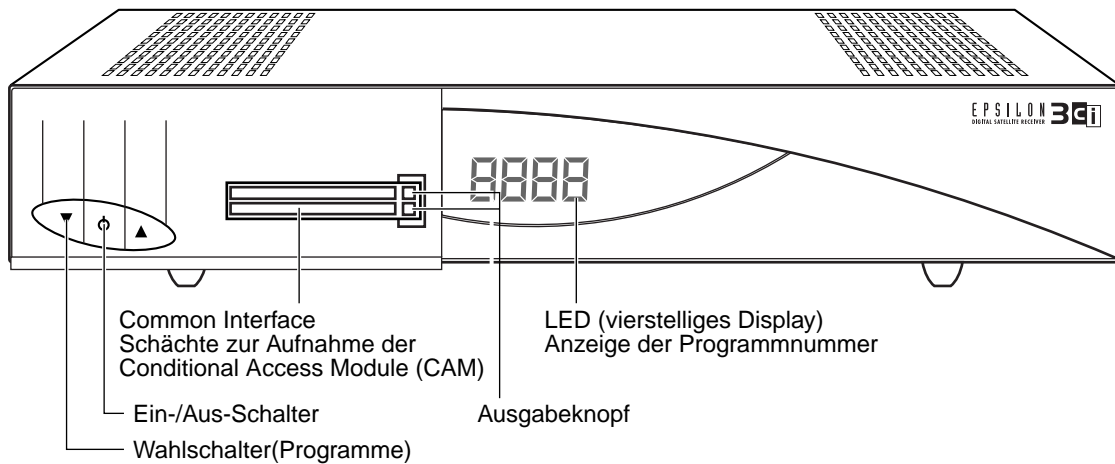


HINWEIS:

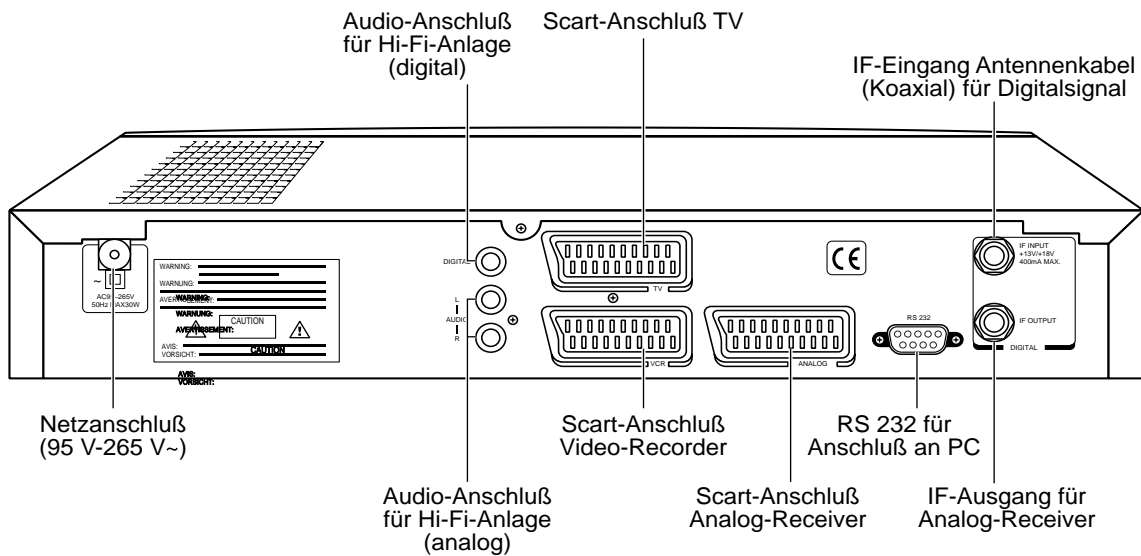
Achten Sie beim Einlegen der Batterien in die Fernbedienung auf die richtige Polarität!

4.2 Receiver

D



Vorderseite des Gerätes



Rückseite des Gerätes

Installation des Receivers

5 Installation des Receivers

5.1 Voraussetzungen und Bedingungen



ACHTUNG:

Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an einem Ort mit starker Sonneneinstrahlung auf.

Verlegen Sie alle Kabel so, daß sie nicht beschädigt werden können, z.B. an scharfen Kanten.

Schließen Sie das Gerät ausschließlich an ein Netz mit 230 V ($\pm 10\%$), 50 Hz an.

Die Antennenanlage wurde den Vorschriften des Herstellers entsprechend installiert und ausgerichtet.

Alle erforderlichen Informationen zum Programmieren des Digitalteils wurden eingeholt:

- die für Sie zutreffende Zeitzone (= Abweichen von GMT – siehe Anhang),
- Sommerzeit ja/nein,
- das Bildformat Ihres Fernsehgerätes,
- die für Sie zutreffende LNB-Oszillatorfrequenz (im Menü: "LNB Lokal-Freq"),
- bei manueller Programmierung: Programmfrequenzen und Symbolraten (Satellitenzeitschriften, Fachhandel).

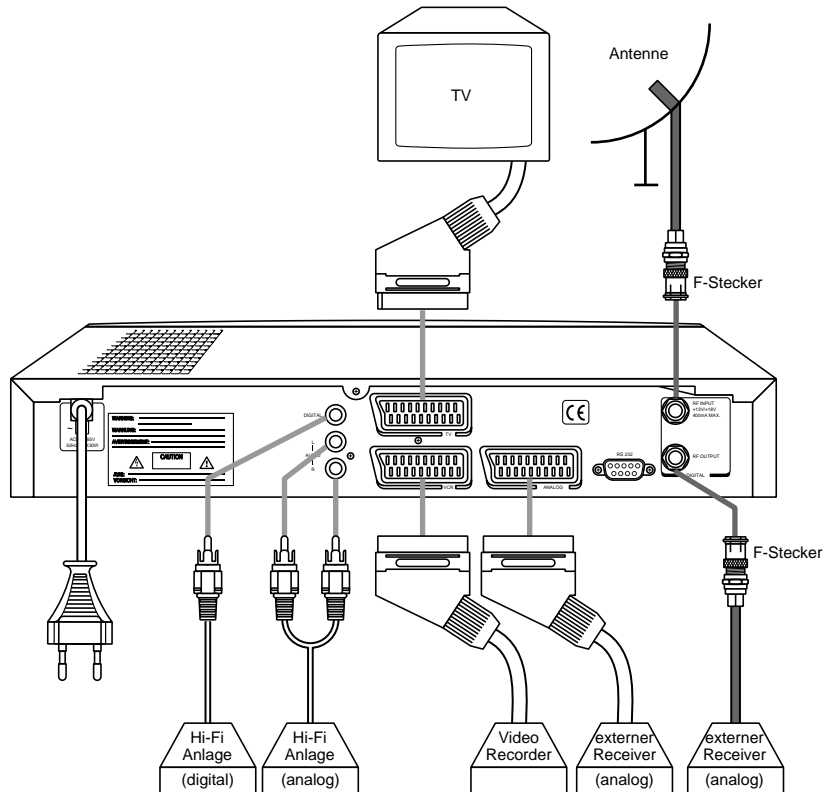
Der EPSILON 3 ci muß vor der Nutzung programmiert werden. Die ausführliche Anleitung dazu finden Sie unter Punkt 6. Ganz Eilige, die bereits über Erfahrungen im Programmieren verfügen, kommen sicher mit der Kurzanleitung ans Ziel.

5.2 Verbindung mit Satellitenantenne und angeschlossenen Geräten



ACHTUNG:

Schließen Sie das Gerät erst nach dem korrekten Verbinden mit Videorekorder, Fernsehgerät und einem eventuellen weiteren Receiver (analog) an das Stromnetz an.

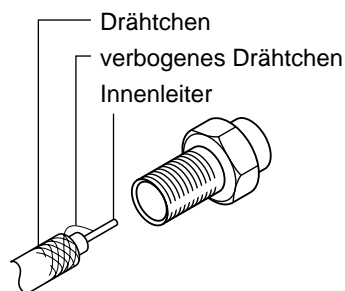


- Verwenden Sie für die Koaxial-Verbindungsleitung vom LNB zum Receiver ein doppelt geschirmtes Koaxialkabel.



ACHTUNG:

Bei der Montage des F-Steckers darf kein überstehendes Drähtchen des Metallgeflechts in Kontakt mit dem Innenleiter (siehe Abb.) geraten. Bei Kontakt besteht die Gefahr eines Kurzschlusses und Schädigung des Receivers!



- Ziehen Sie die Sicherungsmutter des F-Steckers mit der Hand an. Achten Sie darauf, daß die Sicherungsmutter dabei nicht überdreht wird.

Programmieren des Receivers

6 Programmieren des Receivers

6.1 Einschalten



- Aktivieren Sie die Fernbedienung durch Drücken der blauen DVB-Taste (Programmieren der Fernbedienung auf zusätzliche Geräte siehe Punkt 8).

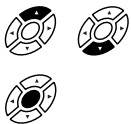
Der rote Punkt (Leuchtdiode) leuchtet kurz auf.



- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste am Receiver.

Das Display des Receivers zeigt mit ON die Betriebsbereitschaft an, folgendes Bild erscheint:

CH ▼	CH ▲
Drücken Sie die MENÜ Taste	
Press MENU Key to Setup	
Appuyer sur la touche MENU pour le réglage	
Selezionare MENU per l'impostazione	



- Wählen Sie mit CH▲ oder CH▼ Ihre Sprache.
- Drücken Sie die Menütaste.

6.2 Das Hauptmenü

Auf dem Bildschirm sehen Sie jetzt das Hauptmenü:

Hauptmenü	
◀	Zurück
1	Allg. Einstellungen
2	Standard Suchlauf
3	Erweiterter Suchlauf
4	Transponderdaten
5	Decoder Status
6	Common Interface

Das Hauptmenü dient dem Programmieren Ihres Receivers. Sie benötigen es also nur bei der Inbetriebnahme und beim Neuinstallieren von Programmen.

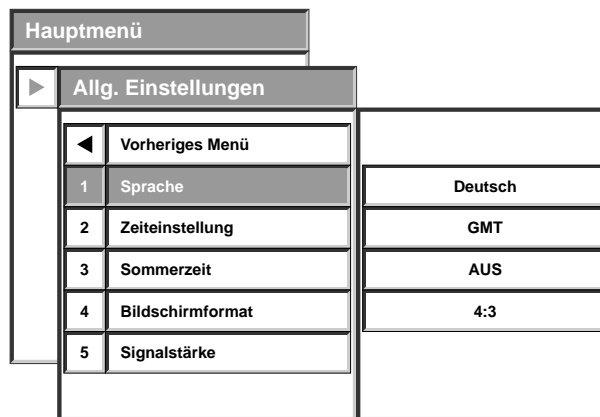
6.2.1 Allgemeine Einstellungen



- Wählen Sie mit CH▼ den Hauptmenüpunkt 1: Allg. Einstellungen.
- Bestätigen Sie mit der Menütaste.

Programmieren des Receivers

Sie sehen jetzt das Untermenü „Allgemeine Einstellungen“ und die dazugehörigen Bearbeitungsfelder, d.h. Felder, in denen Sie Einstellungen verändern können:



- Markieren Sie mit ▼ das Feld „Sprache“ und bestätigen Sie mit der Menütaste.



- Drücken Sie die Wahlstasten CH▲ oder CH▼, um „Deutsch“, „English“, „Français“ oder „Italiano“ einzustellen. Bestätigen Sie die Einstellung der Sprache Ihrer Wahl mit der Menütaste.



- Wählen Sie mit CH▼ den Untermenüpunkt „Zeiteinstellung“ und bestätigen Sie.



- Stellen Sie mit CH▲ oder CH▼ in 30-Minuten-Schritten die Zeitzone ein (Abweichung der Zeitzone Ihres Wohnortes von Greenwich Mean Time – GMT). Benutzen Sie bei Bedarf die Zeittafel im Anhang. Bestätigen Sie anschließend Ihre Einstellung.



- Gehen Sie mit CH▼ zum Untermenüpunkt „Sommerzeit“ und bestätigen Sie.



- Stellen Sie mit CH▲ oder CH▼ „JA“ oder „NEIN“ ein. Bestätigen Sie anschließend Ihre Einstellung.



- Wählen Sie mit CH▼ den Untermenüpunkt „**Bildschirmformat**“ und bestätigen Sie.



- Geben Sie mit CH▲ oder CH▼ das Format Ihres Fernsehgerätes 4:3 oder 16:9 ein.



- Drücken Sie die Menütaste zur Bestätigung.



- Zum Verlassen dieses Menüpunktes drücken Sie die Exit-Taste.

6.2.2 Standard Suchlauf

Bevor Ihr Receiver die digitalen Programme empfängt, müssen diese einmal in den Speicher geladen werden.



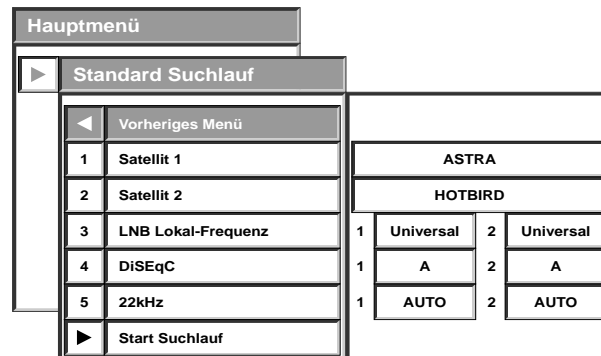
- Wählen Sie mit ▼ den Hauptmenüpunkt 2: Standard Suchlauf.



- Bestätigen Sie mit der Menütaste.

Programmieren des Receivers

Sie sehen nun das das Untermenü „Standard Suchlauf“ und die dazugehörigen Bearbeitungsfelder:



HINWEIS:

Um Ihnen den Suchlauf so einfach wie möglich zu machen, ist die gebräuchlichste Empfangsvariante (ASTRA + HOTBIRD) bereits voreingestellt. Wenn diese Einstellung für Sie zutrifft, dann:



- Wählen Sie mit ▼ den Menüpunkt „Suchlauf Starten“ und bestätigen Sie mit der Menütaste.

Wenn die Voreinstellung für Sie nicht richtig ist, kann jeder Parameter wie folgt geändert werden:



- Markieren Sie mit ▼ den Untermenüpunkt „**Satellit 1**“ und bestätigen Sie mit der Menütaste.



- Wählen Sie mit ▲ oder ▼ den von Ihnen empfangenen Satelliten.



- Drücken Sie die Menütaste zur Bestätigung.



- Markieren Sie mit ▼ den Untermenüpunkt „**Satellit 2**“ und bestätigen Sie mit der Menütaste.



- Wählen Sie mit ▲ oder ▼ den von Ihnen empfangenen zweiten Satelliten. Sollten Sie keinen zweiten Satelliten empfangen, wählen Sie die Einstellung „kein Satellit 2“.



- Drücken Sie die Menütaste zur Bestätigung.

Der nächste Punkt im Untermenü „Standard Suchlauf“ dient der Einstellung der LNB- Oszillatorfrequenz. Entnehmen Sie diese Information den Herstellerangaben Ihres LNBs.



- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ das Feld „LNB Lokal-Frequenz“ und bestätigen Sie mit der Menütaste.



- Wählen Sie für den Satelliten 1 mit ▲ oder ▼ eine für Sie zutreffende Frequenz **oder** die Einstellung „Universal“.



- Sollte keine der oben angeführten Eingaben passen, geben Sie mit den Zifferntasten die richtige Zahl ein.



- Gehen Sie mit ► nach rechts und wiederholen Sie diese Einstellung für den Satelliten 2.



- Drücken Sie die Menütaste zur Bestätigung.

HINWEIS:

Die folgende Einstellung betrifft DiSEqC (Digital Satellite Equipment Control). Das Arbeiten mit DiSEqC setzt das Vorhandensein eines DiSEqC-Schalters an der Satellitenanlage voraus.



- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ das Feld „DiSEqC“.
- Bestätigen Sie mit der Menütaste.
- Wählen Sie für den Satelliten 1 mit ▲ oder ▼ die für Sie zutreffende Einstellung gemäß Angaben des Schalterherstellers oder wählen Sie „AUS“, wenn Sie keinen DiSEqC-Schalter haben.
- Gehen Sie mit ► nach rechts und wiederholen Sie diese Einstellung für den Satelliten 2.
- Drücken Sie die Menütaste zur Bestätigung.

Der Menüpunkt 5 „22 kHz“ stellt sich automatisch gemäß den vorangegangenen Einstellungen ein und kann deshalb übersprungen werden.

Die Einstellungen 1 - 5 des Menüs „Standard Suchlauf“ müssen abgeschlossen sein. Sie können dann alle in den eingestellten Bereichen gesendeten Programme automatisch suchen:



- Drücken Sie ▲ oder ▼, bis das Feld „Start Suchlauf“ markiert ist.
- Drücken Sie die Menütaste, um die Suche zu starten.

Während der Suche sehen Sie rechts unten eine Uhr eingeblendet. Ein blauer Balken zeigt die durchsuchte Frequenz an. Die weiteren Einblendungen haben folgende Bedeutung:

DF: - Satellitenfrequenz

SR:.... - Symbolrate

.../... - Zahl der gefundenen Programme / Zahl der möglichen Programmpakete

Neu:... - Anzahl der neu eingespeicherten Programme

Erlischt die Uhr, erscheint „Suche erfolgreich“. Sollte dagegen „Außerhalb Suchbereich“ oder „Suchlauf mißlungen“ erscheinen, müssen die vorangegangenen Einstellungen der Reihe nach überprüft und korrigiert werden, bis die Suche erfolgreich ist.

EXIT(STO)



- Zum Verlassen dieses Menüpunktes drücken Sie die EXIT-Taste.

6.2.3 Erweiterter Suchlauf – Suchlauf für codierte Programme

Um codierte (verschlüsselte) Programme empfangen zu können, muß das CA-Modul (auch CAM: **C**onditional **A**ccess **M**odul) installiert werden. Dieses dient der Aufnahme der Empfangsberechtigungskarte (Smartcard).

Ihr Receiver verfügt über zwei derartige Schächte. Sie können beide gleichzeitig benutzen. Verwenden Sie dabei zwei unterschiedliche Module (verschiedene Namen = verschiedene Hersteller = verschiedene Codierungen)!

Programmieren des Receivers

- Öffnen Sie die Klappe links auf der Vorderseite Ihres Receivers.
- Schieben Sie das CA-Modul in einen Common-Interface-Schacht (CI-Schacht), bis es bündig mit dem Schacht steckt.
- Stecken Sie die Smartcard in das Modul (Chip nach oben und vorn zum Gerät).
- Schließen Sie die Klappe des Receivers.

Der erweiterte Suchlauf gibt Ihnen die Möglichkeit, weitere Programme individuell zu programmieren oder vorhandene Einstellungen zu verändern. Dazu ist es erforderlich, daß Sie die einzelnen Punkte dieses Menüs für jedes neue Programmpaket nacheinander abarbeiten.

Die Menüführung ist identisch mit der bisherigen. Da Sie die einzelnen Schritte jetzt sicher beherrschen, werden Sie problemlos zum Ziel gelangen. Bevor Sie beginnen, sollten Sie die erforderlichen Daten (siehe Punkt 5.1) bereithalten.

Nach Anwahl des Hauptmenüpunktes 3 sehen Sie das Untermenü „Erweiterter Suchlauf“ und die dazugehörigen Bearbeitungsfelder:

Hauptmenü	
▶ ErweiterterSuchlauf	
◀ Vorheriges Menü	
1 Satellit	ASTRA
2 LNB Lokal-Frequenz	Universal
3 DiSEqC	A
4 22kHz	EIN
5 Polarisisation	Horizontal
▶ Weiter	

Hauptmenü	
▶ ErweiterterSuchlauf	
◀ Vorheriges Menü	
6 Videofrequenz	12168
7 Symbolrate	27.500
8 Video PID	AUTO
9 Audio PID	AUTO
10 PCR PID	AUTO
11 Start Suchlauf	

- Stellen Sie nacheinander wie im Menü „Standard Suchlauf“ die erforderlichen Parameter ein.
- Starten Sie den Suchlauf durch Bestätigung der Schaltfläche „Start Suchlauf“ durch die Menütaste.



Die Suche des jeweiligen Programmpakets können Sie optisch (blauer Balken) und akustisch verfolgen.



- Zum Verlassen dieses Menüs drücken Sie die EXIT-Taste.

6.2.4 Decoder Status – Speicher löschen



Nach Anwahl des Menüpunktes 5 des Hauptmenüs und Bestätigung durch die Menütaste sehen Sie das folgende Bild:

Hauptmenü	
◀ Zurück	0 Vorheriges Menü
1 Allg. Einstellungen	1 Speicher löschen
2 Standard Suchlauf	2 System Information
3 Erweiterter Suchlauf	
4 Transponderdaten	
5 Decoder Status	
6 Common Interface	



- Markieren Sie das Feld „Speicher löschen“ und bestätigen Sie mit der Menütaste.

Hauptmenü	
▶ Decoder Status	
◀ Vorheriges Menü	Passwort eingeben
1 Speicher löschen	
2 System Information	

ACHTUNG:

Nach Ausführen dieser Funktion sind alle Einstellungen gelöscht, der Receiver muß neu programmiert werden!



- Geben Sie mit den Zifferntasten das Paßwort ein, es lautet 9-8-1-5.

Bevor Sie das Löschen ausführen, müssen Sie Ihre Absicht noch einmal bestätigen:



EXIT(STO)
REV

- Wählen Sie (1) für JA oder (0) für NEIN.
- Zum Verlassen dieses Menüs drücken Sie die EXIT-Taste.

Programmieren des Receivers

6.2.5 Decoder Status – System Information

Dieser Menüpunkt gibt Ihnen Auskunft über den aktuellen Softwarestand Ihres Receivers.



- Markieren Sie das Feld „System Information“ und bestätigen Sie mit der Menütaste.

Hauptmenü	
▶ Decoder Status	
◀ Vorheriges Menü	Datum
1 Speicher löschen	15.05.1999
2 System Information	Revision
	EP_990401
	Firmware
	2.08A - 0.12.0.30

6.2.6 Common Interface

Dieser Menüpunkt dient zur Information, welche CA-Module in den CI-Schächten 1 und 2 installiert sind.



- Markieren Sie den Menüpunkt 6 im Hauptmenü.

Im Bild sehen Sie die Belegung der beiden Kartenschächte (Anzeige „Leer“ oder Codierversion des eingeschobenen CA-Moduls):

Hauptmenü	
◀ Zurück	
1 Allg. Einstellungen	
2 Standard Suchlauf	
3 Erweiterter Suchlauf	
4 Transponderdaten	
5 Decoder Status	Schacht 1 : Leer
6 Common Interface	Schacht 2 : Leer

Nach dem Einschieben oder Entnehmen eines Moduls dauert es ca. 30 Sekunden bis zur Veränderung der Anzeige.

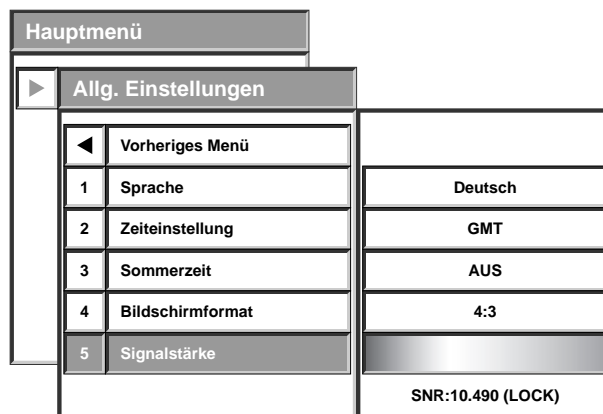
6.2.7 Signalstärke überprüfen

Für die bestmögliche Empfangsqualität ist es wichtig, die korrekte Ausrichtung Ihrer Satellitenantenne zu überprüfen.



- Wählen Sie im Hauptmenü den Punkt „Allg. Einstellungen“, mit CH▼ den Untermenüpunkt „**Signalstärke**“ und bestätigen Sie.

Ihr Bildschirm zeigt Ihnen das folgende Bild, wenn zuvor mindestens ein Programm in Ihren Receiver eingelesen wurde:



Der Balken zeigt von links nach rechts drei farbige Abschnitte in rot, gelb und grün und die Stärke des Signals mit überwiegend

rot: „SCHLECHT“,
gelb: „MITTEL“,
grün: „GUT“.

Zusätzlich erscheint „(LOCK)“ und eine Zahl für „SNR“ (Signalstärke) oder „(UNLOCK)“ und „0.000“ für „SNR“, wenn kein Signal empfangen wird.

Mit wachsender Signalstärke werden die mit dem Bild zu hörenden Töne kürzer und schneller.

- Richten Sie die Antenne vorsichtig nach, bis der gesamte Balken überwiegend grün erscheint.

Sie haben jetzt den bestmöglichen Empfang des Sendesignals.

Sollte kein Signal empfangen werden, überprüfen Sie bitte die Verbindungen zwischen Antenne und Receiver bzw. die vorangegangenen Einstellungen.

EXIT(STO)
REV

- Zum Verlassen dieses Menüpunktes drücken Sie die EXIT-Taste.

Bedienung des Receivers

6.2.8 Transponderdaten editieren

Damit neu hinzugekommene Transponder und Programme vom Standard Suchlauf eingelesen werden, müssen diese Daten in die Transponderlisten eingetragen werden!
Wenn die neuen Programme im Erweiterten Suchlauf manuell eingelesen werden, ist dieser Menüpunkt hinfällig.



Nach Anwahl des Menüpunktes 4 des Hauptmenüs sehen Sie das folgende Bild:

Transponderdaten- Editieren				
01 ASTRA	\	TP	H/V	SR
02 HOTBIRD	41	12663	H	22.000
03 EUTEL_7.0	42	12670	V	22.000
04 EUTEL_10.0	•	•	•	•
05 EUTEL_16.0	•	•	•	•
06 EUTEL_21.5	45	0		
07 TURK1B_31.3				
08 TURK1C_42.0				
09 KOPERNIKUS				

3000 ~ 13000 (MHz)

①...⑨ MENU/EXIT

Die zum Editieren benötigten Tasten sehen Sie in der unteren Leiste des Bildes.



- Markieren Sie den gewünschten Satelliten und bestätigen Sie mit der Menütaste.
- Im Anschluß an die werkseitig abgelegten Transponderdaten können Sie die neuen Transponderdaten eingeben.
- Gehen Sie mit nach Abschluß aller Einstellungen mit EXIT zurück ins Hauptmenü.

7 Bedienung des Receivers

Nachdem die Grundeinstellungen vorgenommen wurden, ist Ihr Receiver betriebsbereit.

HINWEIS:

Bei der digitalen Empfangstechnik werden viele Daten gleichzeitig übertragen und verarbeitet. Das Umschalten von einem Programm in ein anderes dauert deshalb etwas länger, als Sie das vom Analoggerät gewohnt sind.

7.1 Einschalten



- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste am Receiver, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste auf der Fernbedienung.

7.2 Durchschalten des Analogreceiversignals

Wenn Sie einen externen Analogreceiver angeschlossen haben, können Sie dessen Programme empfangen.



- Schalten Sie mit der A/D-Taste Ihrer Fernbedienung von Digital auf Analog um.

Das ankommende Signal des Analogreceivers wird jetzt über den Digitalreceiver auf das TV-Gerät und den Videorecorder (wenn vorhanden und angeschlossen) geleitet.

Wenn sich Ihr Digitalreceiver in Bereitschaft (Standby-Modus) befindet, wird ein ankommendes Analogsignal ebenfalls durchgeschaltet. Sie können auch dann die Programme des Analogreceivers sehen oder hören.

7.3 Programmauswahl



- Geben Sie mit den Zifferntasten die Nummer des gewünschten Programmes ein (siehe auch Programmliste unter Kapitel 7.6).

HINWEIS:

Die Programmnummer ist vierstellig, z.B. 0001. Sie können jedoch auch eine ein-, zwei- oder dreistellige Zahl eingeben (z.B. 1, 13 oder 135), dann stellt sich der Receiver nach ca. 3 Sekunden darauf ein.



- Drücken Sie ▲ oder ▼, um zum nächsthöheren oder nächstniedrigeren Programm zu gelangen.



- Drücken Sie die LAST-Taste, um zum zuletzt gesehenen Programm zurückzukehren.

Bei jedem Programmwechsel zeigt Ihnen Ihr Bildschirm für ein paar Sekunden Programm-(Kanal-)Nummer, Datum, Wochentag, Uhrzeit und „Neuer Kanalwechsel“ an.

Liegt das neue Programm auf der gleichen Frequenz wie das vorherige, wird es eingestellt und angezeigt. Liegt es dagegen auf einer anderen Frequenz, erscheint für kurze Zeit „HF Signal Abstimmung“. Die Umschaltzeit ist dabei etwas länger.

Die Einblendungen erlöschen nach ca. 3 Sekunden oder nach Drücken von EXIT.

7.4 Lautstärkeregelung / Stummschaltung



- Benutzen Sie ► oder ◀ zur Lautstärkeregelung.
- Drücken Sie die MUTE-Taste, um das Gerät stummzuschalten:



- Drücken Sie die Lautstärketaste ► oder die MUTE-Taste, um die Stummschaltung zurückzunehmen.

Wenn Sie einige Sekunden keine Veränderungen vornehmen, erlischt die Anzeige.

Bedienung des Receivers

7.5 Radiobetrieb

Zusätzlich zu den TV-Programmen übertragen viele Sendeanstalten auch ihre Radioprogramme in digitaler HiFi-Qualität.



- Drücken Sie die RADIO-Taste, um vom TV-Modus in den Radio-Modus umzuschalten.
- Wählen Sie mit ▲ oder ▼ das nächsthöhere oder nächstniedrigere Programm.
- Drücken Sie die LAST-Taste, um zum zuletzt gehörten Programm zurückzukehren.
- Kehren Sie mit der RADIO-Taste wieder in den TV-Modus zurück.

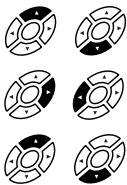
Sämtliche Funktionen der Programmlisten können auch für den Radio-Modus verwendet werden.

7.6 Auswahl des Audio-Modus

Verschiedene Sender bieten ihr TV-Programm in mehreren Sprachen und unterschiedlichen Audio-Modi an.



- Drücken Sie die AUDIO-Taste und markieren Sie das linke Feld mit ► oder ◀, um eine der vom Sender angebotenen Sprachen zu wählen:



- Benutzen Sie ▲ oder ▼ zum Wechseln der Sprache.
- Drücken Sie ► oder ◀, um das rechte Feld zu markieren.
- Wählen Sie mit ▲ oder ▼, eine der folgenden Optionen:

Stereo (L+R)	– links und rechts
Mono1 (L+L)	– nur links
Mono2 (R+R)	– nur rechts
Swap (R+L)	– alternierend



- Drücken Sie die RADIO-Taste erneut, um zum TV-Modus zurückzukehren.

8 Programmlisten und -informationen

Digitales Fernsehen bietet hunderte von Programmen. Damit Sie dabei nicht den Überblick verlieren und vor allem rasch zum Programm Ihrer Wahl gelangen, bietet Ihnen Ihr Receiver die Auswahlmöglichkeit über Programmlisten (Favorite Menu).

8.1 Programmliste anzeigen

8.1.1 Vollbildmodus



- Drücken Sie FAV, während Sie ein Programm sehen:



HINWEIS:

Das laufende Programm im Bildschirmhintergrund ändert sich, wenn die Markierung einige Sekunden auf der Programm-Nummer verweilt.

Folgende Funktionen können Sie nutzen:



- Drücken Sie ► oder ◀, um umzublättern oder ein Programm zu plazieren.



- Drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Programm auszuwählen oder zu plazieren.



- Drücken Sie FAV (Favorite Menu), um die Liste Ihrer bevorzugten Programme zu erstellen oder zu verändern (siehe Punkt 8.2).



- Drücken Sie RADIO, um auf Radiobetrieb umzustellen.



- Drücken Sie INFO, um die Programminformation zu sehen.



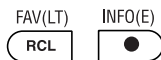
- Drücken Sie die Menütaste, um Ihre Programmliste zu speichern.



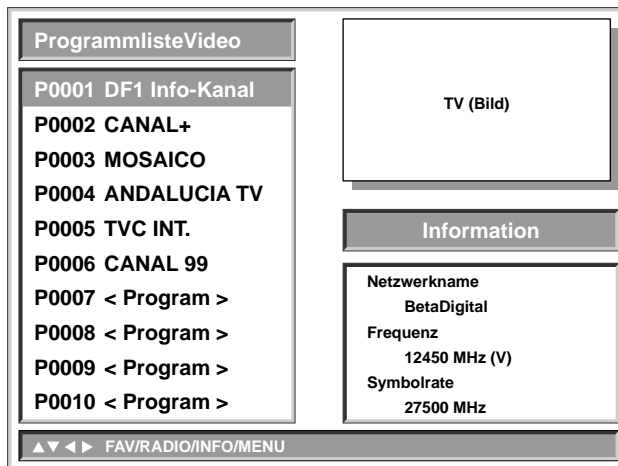
- Wählen Sie mit den Zifferntasten ein Programm direkt aus.

Bedienung des Receivers

8.1.2 Kleinbildmodus



- Drücken Sie FAV und INFO, während Sie ein Programm sehen:



Die Funktionen, die Sie hier benutzen können, sind gleich denen im Vollbildmodus.

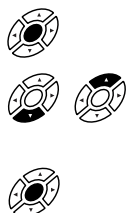
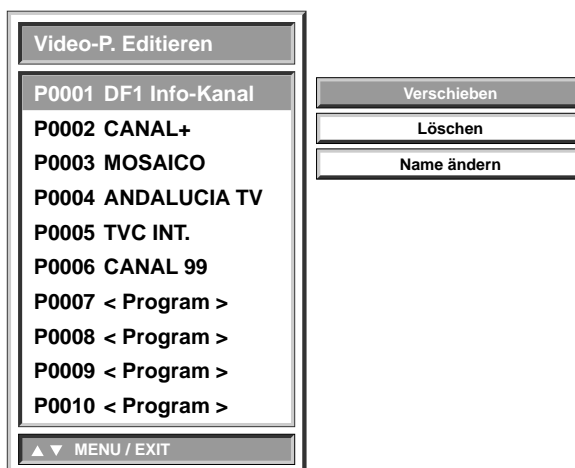
8.2 Programmliste bearbeiten (Liste der bevorzugten Programme)

Die folgenden Informationen treffen sowohl für die Liste der Fernsehprogramme, als auch für die der Radioprogramme zu. In der unteren Zeile der Programmliste sehen Sie jeweils die Tasten, die Sie zum Verändern (Pfeil- oder Nummerntasten), Bestätigen (Menütaste) und Verlassen des Menüs (EXIT-Taste) benötigen.

8.2.1 Programme verschieben

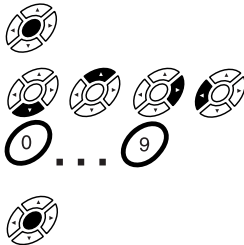
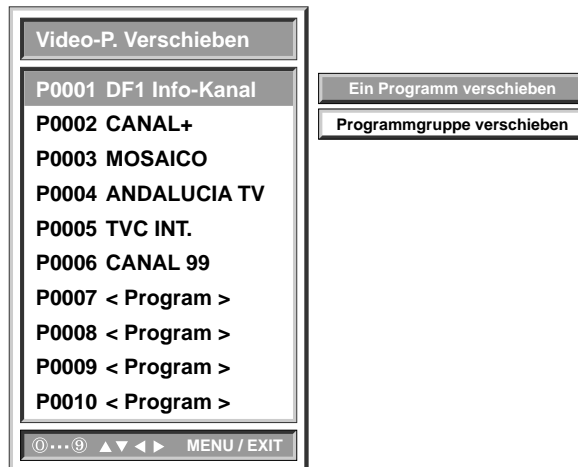


- Drücken Sie FAV (Favorite Menu), während die Programmliste angezeigt wird:



- Bestätigen Sie das markierte Schaltfeld „Verschieben“ mit der Menütaste
- Markieren Sie mit ▼ oder ▲, das Programm (oder das erste Programm einer Gruppe), das Sie verschieben wollen.
- Bestätigen Sie mit der Menütaste.

Ein Programm verschieben:



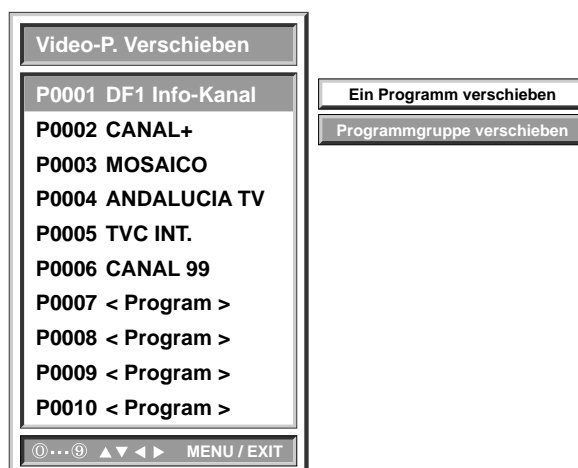
EXIT(STO)
REV

- Bestätigen Sie mit der Menütaste.
- Markieren Sie die Zielposition mit ▼, ▲, ►, ◀ oder geben Sie die Zielposition mittels Zehnertastatur ein.
- Bestätigen Sie mit der Menütaste, um den Verschiebevorgang abzuschließen.
- Um weitere Programme zu verschieben, wiederholen Sie diesen Vorgang.
- Zum Verlassen dieses Menüs drücken Sie 2x EXIT.

HINWEIS:

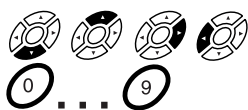
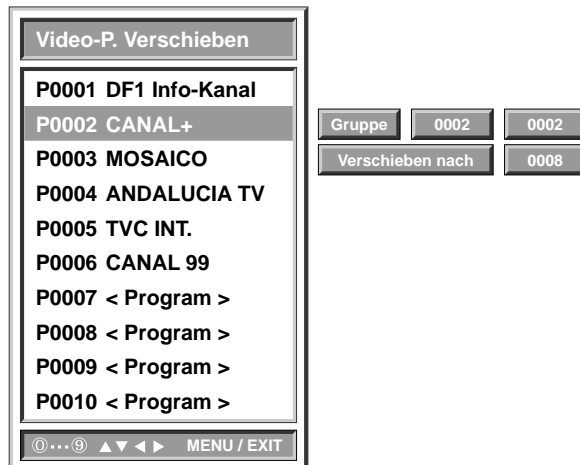
Der Receiver legt die veränderte Programmliste in seinem Speicher ab. Während dieses Vorgangs wird eine Sanduhr eingeblendet.

Eine Programmgruppe verschieben:



- Markieren Sie mit ▼ das Schaltfeld „Programmgruppe verschieben“.
- Bestätigen Sie mit der Menütaste.

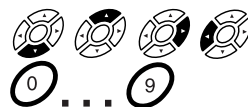
Bedienung des Receivers



- Markieren Sie mit ▼, ▲, ►, ◀ das letzte Programm der Gruppe oder geben Sie diese mittels Zehnertastatur ein.



- Bestätigen Sie mit der Menütaste.



- Geben Sie dann die neue Anfangs-Position dieser Programmgruppe ein und bestätigen Sie.



- Bestätigen Sie das Verschieben noch einmal mit (1) für JA oder brechen Sie den Vorgang ab mit (0) für NEIN.

- Wiederholen Sie die oben angeführten Schritte, bis die Programmliste Ihren Wünschen entspricht.



- Drücken Sie einmal die EXIT-Taste, wenn Sie in den Editiermodus zurückkehren, oder zweimal, wenn Sie diesen Bearbeitungsmodus verlassen wollen.

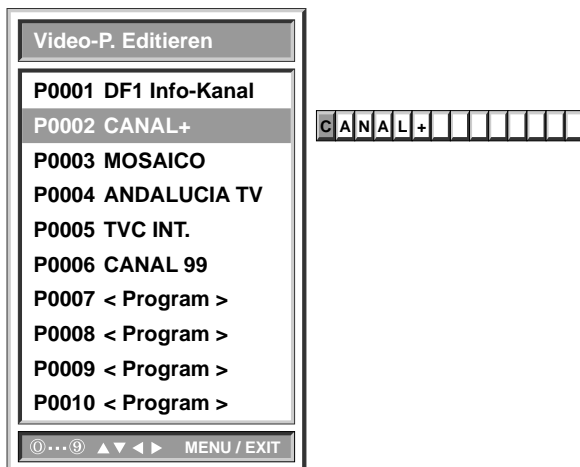
8.2.2 Programme löschen



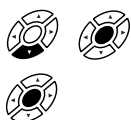
- Drücken Sie die FAV-Taste, während die Programmliste angezeigt wird.
- Markieren Sie mit ▼ das Schaltfeld „Löschen“ und bestätigen Sie mit der Menütaste.

Für alle weiteren Schritte verfahren Sie wie in Punkt 8.2.1 „Programme verschieben“.

8.2.3 Programm-Name ändern



- Drücken Sie FAV-Taste, während die Programmliste angezeigt wird, um einen Programm-Namen zu ändern.



- Markieren Sie mit ▼ die Schaltfläche „Name ändern“ und bestätigen Sie:
- Wählen Sie das zu ändernde Programm aus und bestätigen Sie mit der Menütaste.



- Im Bild erscheint der Name des markierten Senders in einer Zeile mit 14 Feldern.
- Markieren Sie mit ► ein Feld und wählen Sie mit ▲ oder ▼ einen neuen Buchstaben, eine Zahl oder ein Zeichen.



- Wiederholen Sie diese Schritte, bis der Programm-Name Ihren Wünschen entspricht. Bestätigen Sie mit der Menütaste.



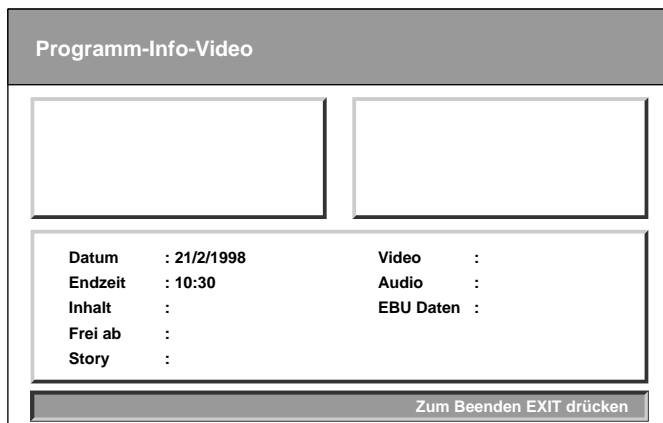
- Drücken Sie EXIT, um zum Menü „Editieren“ zurückzukehren oder zweimal EXIT, um den Modus zu verlassen.

8.3 Programminformation

Digitales Fernsehen bietet dem Programmveranstalter die Möglichkeit, eine elektronische Programmzeitschrift mit zusätzlichen Informationen zu übertragen. Leider wird dieser Service nicht von allen Fernsehanstalten genutzt.



- Drücken Sie GUIDE während Sie ein Programm sehen (nicht für Radio), um die folgende Übersicht zu erhalten:



Programmieren der Fernbedienung

Zusätzlich zur Programmübersicht erhalten Sie noch folgende Informationen:

Video:

4:3
16:9
16:9 (pan vector)
> 16:9

Inhalt:

Spielfilm / Drama
Nachrichten
Show / Spielshow
Sport
Kinder / Jugend

Audio:

Single mono
Dual mono
Stereo
Mehrsprachig
Surround

Musik / Tanz

Kunst / Kultur
Soz. / Pol. / Wirtschaft
Ausbildung / Wissen
Freizeit
Spezial

EBU daten:

Teletext Untertitel
Teletext
Untertitel
Untertitel (4:3)
Untertitel (16:9)
Untertitel (2.21:1)

Frei ab:

Älter als 7 Jahre

EXIT(STO)



- Um den Programmablauf zu stoppen, EXIT drücken.
- Mit den Tasten ▼, ▲, ►, ◀ können Sie den Beitrag Ihrer Wahl markieren, um die Zusatzinformationen anzuzeigen.

EXIT(STO)



- Drücken Sie EXIT um die Programmübersicht zu verlassen.

9 Programmieren der Fernbedienung

Sie können mit zwei verschiedenen Methoden programmieren. Einmal mit Hilfe der dreistelligen Hersteller-codes (Markennummer), die Sie im Anhang finden, oder durch systematische Suche.

Methode 1: Eingabe des Hersteller-codes



Schritt 1: Drücken Sie die SET-Taste ca. 3 Sekunden lang, bis die Leuchtdiode rot leuchtet.

Schritt 2: Drücken Sie die Taste für das gewünschte Gerät:



SAT	für analoge Receiver
DVB	für digitale Receiver
TV	für Fernsehgeräte
VCR	für Videorekorder.

Schritt 3: Suchen Sie sich den Herstellercode (Anhang) unter dem Hersteller-namen des entsprechenden Gerätes. Sind mehrere Zahlen vorhanden, müssen Sie diese nacheinander ausprobieren.

Schalten Sie das zu steuernde Gerät ein.

Halten Sie die Fernbedienung in Richtung dieses Gerätes.

Programmieren der Fernbedienung



Geben Sie mit den Zifferntasten den dreistelligen Herstellercode ein. Wenn Sie die richtige Zahl gefunden haben, schaltet sich dieses Gerät aus.



Schritt 4: Drücken Sie zum Speichern die SET-Taste.
Die Leuchtdiode blinkt dreimal und erlischt dann.

Falls das nicht geschieht, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4.

Methode 2: Systematische Suche

Schritt 1: wie Methode 1

Schritt 2: wie Methode 1

Schritt 3: Schalten Sie das zu steuernde Gerät ein.

Halten Sie die Fernbedienung in Richtung dieses Gerätes.



Drücken Sie die rote An-/Aus-Taste so oft, bis dieses Gerät sich ausschaltet.

HINWEIS:

Manche Geräte reagieren beim Ausschalten sehr langsam. Warten Sie deshalb kurz vor dem wiederholten Drücken.



Schritt 4: Drücken Sie zum Speichern die SET-Taste.
Die Leuchtdiode blinkt dreimal und erlischt dann.

Falls das nicht geschieht, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4.

Nach Abschluß der Programmierung:

- Drücken Sie die blaue Taste des zu bedienenden Gerätes.
- Benutzen Sie die Fernbedienung nach dem kurzen Aufleuchten der Leuchtdiode (roter Punkt) für das jeweilige Gerät.

Hilfe bei Störungen

10 Hilfe bei Störungen

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Rauschen, aber Bildschirm-Menü vorhanden	Sat-Anlage defekt oder nicht korrekt eingestellt, LNB defekt	Kabel und Stecker prüfen, Antenne neu ausrichten, LNB prüfen
weiße/schwarze „Fische“ auf mehreren Programmen	hohe Signalverluste am Kabel	Sat-Kabel ersetzen oder Signalverstärker einsetzen
	defektes LNB	LNB austauschen
	funktionsuntüchtige Steckverbindung (Wasser, Korrosion)	Verbindung reparieren
kein Stereoton	falsches Kabel zwischen TV und Receiver	Scart-Kabel überprüfen
Fernbedienung reagiert nicht	DVB-Taste nicht gedrückt	DVB-Taste drücken
	Batterien leer	Batterien auswechseln
	falsche blaue Taste gewählt	blaue Taste des zu bedienenden Gerätes wählen
	Fernbedienung bei Eingabe nicht in Richtung Gerät gehalten	Position der Fernbedienung korrigieren
CA-Modul funktioniert nicht (kein codiertes Programm)	Modul nicht richtig eingesteckt	Anzeige im Hauptmenüpunkt 6 „Common Interface“ prüfen, bei Anzeige „Leer“: Modul korrekt einstecken
	Modul defekt	Modul austauschen
	Smartcard nicht korrekt eingesteckt	prüfen, ob Chip oben und vorn ist, korrigieren
	Smartcard defekt	Smartcard austauschen

11 Entsorgung

Das Gerät, die Verpackung (z.B. Styropor) und die Batterien dürfen nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden. Bitte informieren Sie sich über die geltenden Vorschriften (Umweltamt o.ä.), und entsorgen Sie alles vorschriftsmäßig getrennt an den dafür ausgewiesenen Stellen.

12.1 Brand-Codes for Universal-RCU

Producer	SAT Code
ALBA	009 028 034
AMPERE	001 002
AMSTRAD	001 002 007 035
ARCON	041
ARISTONA	026
ASTRA	033
BLAUPUNKT	019
BUSH	026 028 034
CONNEXIONS	020 021
DISKXPRESS	020
FERGUSON	025 026 031 032
FINLUX	005 006
FRACARRO	046
FTE	042
FUBA	001 002
GOLDSTAR	041
GRAETZ	047
GRUNDIG	003 019 026 029 032
HIGH PERFORMANCE	045
HIRSCHMANN	001 002 005
INGLELEN	047
ITT-NOKIA	032 047
KATHREIN	042 043 049
KRIESLER	026
LENCO	041
LUXOR	047
MAGAI	042
MARANTZ	014
MASPRO	023 026
METZ	003
MINERVA	003
MULTISTAR	042
NEC	010 017 036
NEIRU	041
NOKIA	047
NORSAT	022
PACE	024 026 031 032 040
PANASONIC	011
PHILIPS	013 014
PHONOLA	026
PROSAT	028
PYE	026
QUELLE	003
RADIOLA	026
RADIX	001 002
REDIFFUSION	017 022
SAISHO	012
SAKURA	027
SALORA	015 033 047
SAMSUNG	042
SATPARTNER	041
SCHAUB LORENZ	047
SCHNEIDER	026
SENTRA	018
SIEMENS	003 019
SIERA	026
SILVA	041
STARSAT	042
TANDY	045
TATUNG	016 037
TECHNISAT	004
TELEFUNKEN	044
TELEKA	001 002
THORN-FERGUSON	008 025 026 031 032
TRIAD	045
UNIDEN	030 038 039 042
VORTEC	044
WELA	001 002
WISI	001 002
WOLSEY	045
ZEHNDER	042

Producer	TV Code
ADMIRAL	039 114
AKAI	037 090
ALBA	076 087
ALBIRAL	074
AMSTRAD	004 005
ARC EN CIEL	007 016 020 043
ARISTONA	029 037 039 045 067 104 106
ARTHUR MARTIN	064 081 086 089 090 098 101
ASA	039 044 050 052 071 114 134
ATLANTIC	029 068
AUTOVOX	029 044 045 050 103
BAIRD	117
BEKO	037
BLAUPUNKT	013 014 028 031 033 035 056 068 072
BOOTS	125
BRANDT ELECTRONIQUE	007 016 020 043
BRION VEGA	039 122
BRUNS	032 039
BSR	065 112
BUSH	009 087 093 097
CENTURY	039 109 128
CGE	013 054 093 109 112 128
CIHAN	066 078
CLARIVOX	032 074 079
COMTEL	066 078 079 083
CONDOR	029 068
CONTEC	120

CONTINENTAL EDISON	007 016 020 043
CROSLEY	013 039 062
CROWN	102
CTC GLATRONIC	026
DAEWOO	091 095 107 132
DECCA	029 060 066 073 084
DEGRAAF	012 075
DIXI	037 133
DRYNATRON	037
DUAL	029 053
DUAL-TEC	023 029 112
DUMONT	026 039 050 096
DUMONT-FINLUX	010 026 036 044 052 062 071 097
ELBE	074
ELBIT	066
ELCIT	026 027 039 062 099 112
ELMAN	026 112
ELTA	133
EMERSON	004 039
ERRES	037 067
EUROPHON	026 027 029 040 073 112
FERGUSON	018 042 046 050 061 074 104
FIDELITY	029 104
FINLANDIA	075
FINLUX	010 026 036 044 050 052 062 071 096 097 109 134
FISHER	032 039 041 062 128
FORGESTONE	104
FORMENTI-PHOENIX	029 062 068 098
FORTRESS	129
GBC	017 062 112
GEC	029 060 062 073 114 131
GELOSO	017 062 112 114 133
GENEXXA	076
GOLDSTAR	003 029 037 100 133 138
COODMANS	009 037 060
GORENJE	007 128
GRAETZ	001 052 062 089 090 101 105 108 114
GRANADA	009 029 037 051 060 067 073 098 114
GRUNDIG	031 050 051 059 070 072 111
HANSEATIC	009 029 037 062 064 068
HANTAREX	027
HEMMERMANN	099
HIFIVOX	007 016 020 043
HINARI	004 009 025 133
HITACHI	009 010 012 029 043 048 062 064 065 080 081 112 114
118 123 131	
HYPER	029
IMPERIAL	013 093 109 112 128
INGELEN	001 051 062 089 090 101 105 108 114
INNO UIT	027 029 133
INTER	078
INTERFUNK	037 039 043 051 062 067 090 101 105 123
IRRADIO	017 133
ITT-NOKIA	001 051 055 062 089 090 101 105 108 114 115 117 132
JVC	009 113 116
JAISUI	076
KENNEDY	045 062
KÖRTING	039 068
KRIESLER	029 037 039 045 067 104 106
KTV	029
LENOIR	029
LOEWE OPTA	027 037 039 073
LOGIK	084 104
LUMA	037 086 114
LUXOR	051 064 075 081 086 090 105 115 117 126
MAGNADYNE	026 027 039 062 073 099 112
MAGNAFON	026 027 029 040 073
MARANTZ	037
MATSUI	004 029 058 060 084 087 114 121 133
McMICHAEL	131
MEMOREX	113
METZ	030 039 072
MINERVA	031 050 051 072
MISTRAL	104
mitsubishi	009 011 003 039 063 084 085 110 124
MIVAR	027 029 073
MULTITECH	026 029 073 128
MURPHY	114
NAONIS	023 045 065 114
NATIONAL	019 062
NEC	009 119
NECKERMANN	029 039 064 086 121 128
NEI	037 079
NIKKAI	060 076
NOBLIKO	026 029 050
NOGAMATIC	007 016 020 043
NOKIA	001 051 062 089 090 101 105 108 114
NORDMENDE	007 016 020 043 123
ONCEANIC	062 090
ONCEAS	029
OPTONICA	129
ORION	002 004 030 084 087 099 130 133
OSAKI	060
OSCMC	120
OTTO VERSAND	009 037 062 064
P.T. ACTRON	066
PAEL	029
PANASONIC	008 019 022 057 062 088
PATHE' CINEMA	029 068 074 112
PATHE' MARCONI	007 016 020 043
PERDIO	060
PHILCO	008 013 039 062 093 109 112 128
PHILIPS	029 037 039 045 067 104 106 131

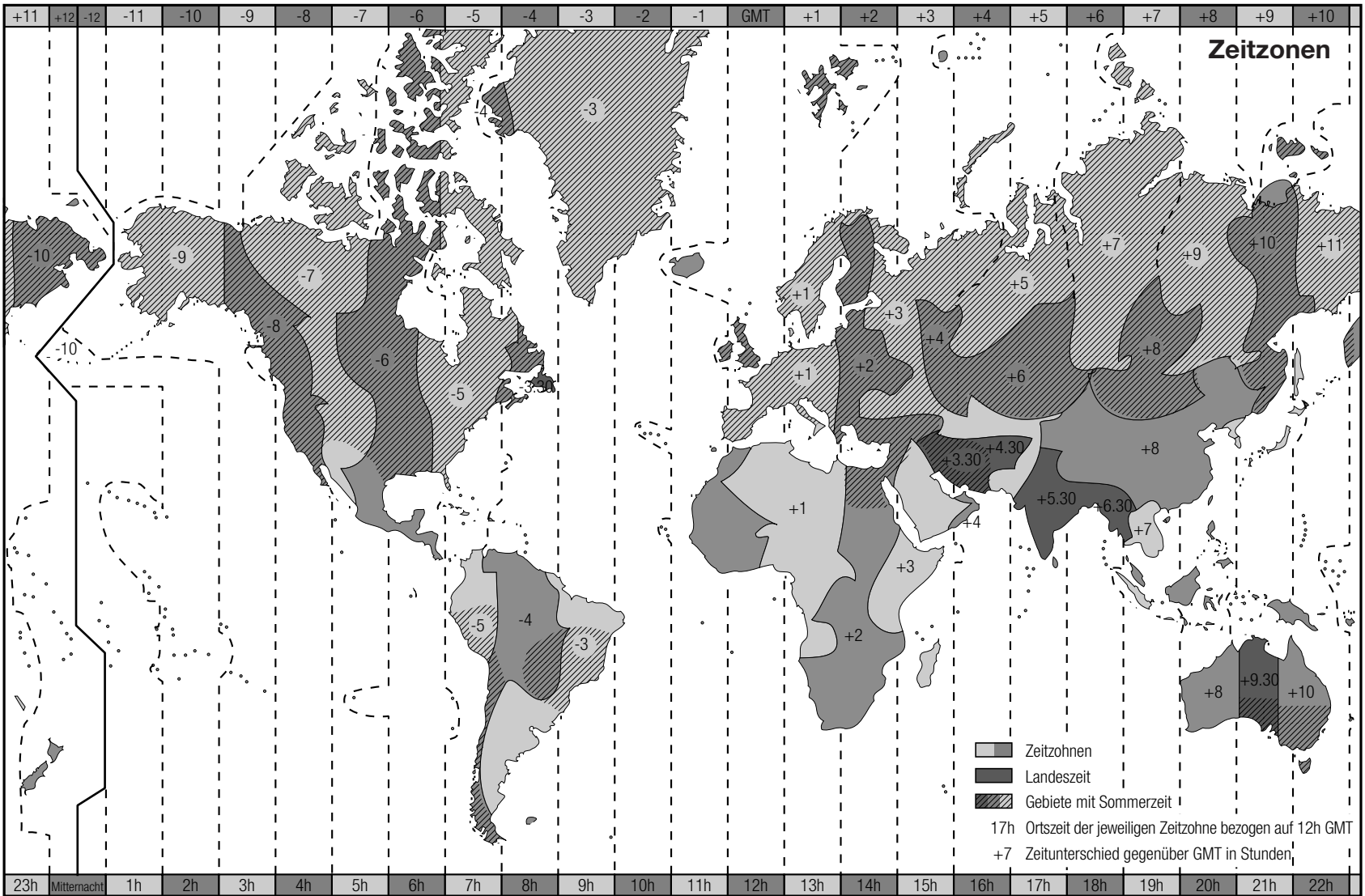
Appendix

PHOENIX 029 062 058 098
 PHONOLA 029 037 039 045 067 104 106
 PIONEER 037 043 123
 PRANDONI-PRINCE 027 073 114
 PREMIER 093
 PRINCE 027 114
 PROTECH 037
 PYE 029 037 039 045 067 104 106
 QUASAR 026 027 040
 QUELLE 013 014 021 028 029 031 037 044 050 051 052 068 070
 071 072 084 090 096 097 101
 RADIOLA 029 037 039 045 067 104 106
 RADIOMARELLI 026 027 039 062 063 099 112
 RANK 097
 RBM 097
 REDIFFUSION 034 063 090 114
 REX 023 045 053 065 114
 ROADSTAR 017
 ROBOTRON 032 039
 RTF 032 039
 SABA 007 016 020 027 039 043 073 086 123
 SAISHO 004 029 047 084 085 087 133
 SALORA 064 081 086 089 090 098 101 115 117 126
 SAMBERS 026 027 040 073
 SAMPO 088
 SAMSUNG 029 128 133
 SANYO 001 009 024 032 060 071 084 094 117 120 128
 SBR 037 067 104 131
 SCHAUB LORENZ 001 051 062 089 090 101 105 108 114
 SCHNEIDER 023 029 037 039 041 045 053 062 067 069 098 103 104
 106 112
 SEG 026
 SEI 004 030
 SELECO 023 045 053 065 114
 SHARP 009 120 129
 SIAREM 026 027 039 062 073
 SICATEL 074
 SIEMENS 012 013 014 028 031 056 068 072 120
 SIERA 029 037 039 045 067 104 106
 SINGER 026 039 062
 SINUDYNE 004 026 030 039 062 099
 SONOKO 037 133
 SONY 006 009 015 084
 STERN 023 045 065 114
 TANDY 029 054 060 076 129
 TASHIKO 009
 TATUNG 029 060 066 073 084
 TEC 023 029 112
 TELEAVIA 007 016 020 043 123
 TELEFUNKEN 007 013 018 021 038 043 046 123 127
 TELETECH 133
 TELEVIDEON 029 062 068 098
 TENSAI 037
 THOMSON 007 016 020 043 123
 THORN 061 104
 THORN-FERGUSON 018 042 046 050 061 074 104
 TOSHIBA 009 082 092 097
 TRANS CONTINENS 027 114
 TRIUMPH 004
 UHER 041 068 098
 ULTRAVOX 026 029 039 062 086
 UNIVERSUM 003 010
 UNIVOX 074
 VEGAVOX 109
 VESTEL 079
 VICTOR 116
 VOXSON 039 114
 WATSON 068
 WATT RADIO 026 029 040 062 074 099
 WEGA 009
 WHITE WESTINGHOUSE 029 068
 YOKO 029
 ZANUSSI 023 045 065 114
 ZOPPAS 023 045 065 114

FUNAI 024
 GE 039 040
 GOLDSTAR 010 037
 GOODMANS 019 024 032
 GRAETZ 028 063
 GRANADA 009 036
 GRUNDIG 001 002 003 036 059 064
 HARMAN-KARDON 010
 HIFIVOX 028 063
 HINARI 008 019 046 052
 HITACHI 011 024 028 048 050
 IMPERIAL 024 066
 INGELN 028 063
 INGERSOL 052
 ITT 028
 ITT-NOKIA 028 063
 JENSEN 028
 JVC 004 005 028 029 058 063
 KENWOOD 028 029
 KRIESLER 031 064
 LLOYD 024
 LOEWE OPTA 036 056 064
 LOGIK 019 052
 LXI 037
 MAGNAVOX 039 040
 MARANTZ 010 032 036 064
 MATSUI 021 047 052
 MEMOREX 006 009 024 031 037
 METZ 002 064
 MGA 035
 MINERVA 002 059
 MINOLTA 011
 MITSUBISHI 029 035 050
 MTC 024
 MULTITECH 019 024
 MURPHY 024
 NAONIS 028 063
 NEC 010 023 028 029 063
 NECKERMANN 008 028 063
 NOGAMATIC 028 063
 NOKIA 009 028 063
 NORDMENDE 001 005 012 013 014 028 063
 NORDMENDS 004
 OPTONICA 031 032
 ORION 008 020 021 047 052
 OSAKI 024 037
 PANASONIC 045 061 062
 PATHE MARCONI 028 063
 PENTAX 011
 PERDIO 024
 PHILIPS 027 031 032 036 053 056 064
 PHONOLA 031 036 056 064
 PIONEER 029
 PROLINE 024
 PYE 031 036 056 064
 QUELLE 002 008 030
 RADIOLA 031 064
 RCA 039 040
 REALISTIC 006 009 024 031 032
 REX 004 028 063
 SABA 004 005 013 014 028 063
 SAISHO 008 021 047 052 060
 SALORA 035
 SAMSUNG 038 039 040 042 043 066
 SANAJI 028 029
 SANYO 006 009 025 047
 SBR 036 053 056
 SCHAUB LORENZ 028 063
 SCHNEIDER 019 024 031 064 056
 SEG 066
 SEI-SINUDYNE 052
 SELECO 028 063
 SHARP 031 032 049
 SHINTOM 019
 SIEMENS 002 059 064
 SIERA 031 064
 SINUDYNE 052
 SONY 030 033 034 051 055
 STERN 028 063
 STS 011
 SUNKAI 047
 SYLVANIA 024 035
 SYMPHONIC 024 035
 TASHIKO 024
 TATUNG 024 028
 TEAC 024 028
 TEKNIKA 024
 TELEAVIA 028 063
 TELEFUNKEN 005 015 016 028 063
 TENOSAL 019
 THOMSON 012 028 063
 THORN 028 058 063
 THORN-FERGUSON 013 014 028 057 058 063 065 070
 TOSHIBA 007 028 035 054 063
 UHER 028 066
 VECTOR RESERACH 010
 VICTOR 028 029
 WARDS 039 040
 YAMAUA 010 028
 ZANUSSI 028 063
 ZENDER 063
 ZOPPAS 028

Producer	VCR Code
AIWA	024 028
AKAI	018 026 028 044 063
ALBA	019
AMSTRAD	024
ARC EN CIEL	028 063
ARISTONA	031 064
ASA	036 037
BAIRD	028
BLAUPUNKT	002 017 059 064
BRANDT ELECTRONIQUE	028 063
BUSH	019
CGE	024 028 063
CONTINENTAL EDISON	028 063
CRAIG	006
CURTISMATHES	039 040
DAEWOO	007 041
DECCA	024 028
DEGRAAF	009 011 024 031 036
DUAL	028 063
DUMONT	009 024 036
DYNATECH	024
ELBE	023
EMERSON	008 021 024 039 040 047
FERGUSON	028 057 058 063 065 070
FIDELITY	024
FINLADIA	009 036
FINLUX	009 011 024 036
FISHER	006 009 022

12.2 Time table



Appendix

12.3 Technical specification

TUNER

IF Input frequency	920...2150 MHz
IF Loop through output	920...2150 MHz
IF Bandwidth	8/55 MHz, automat.switching acc. to symbol rate
Input impedance	75 ohms
Input signal level	- 65 dbm...- 25 dbm
LNB Polarization swiching voltage	13/18 V DC @ max 400 mA, Short Circuit Protection
Band switching	22 kHz Tone
I/Q Output	Unbalanced Output, Controlled by AGC Input

FRONT-END DEMODULATOR

Demodulation capacity	QPSK Demodulation
Symbol rate	2 ~ 35 Msps (SCPC, MCPC)
Viterbi decoding rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8, 8/9
Reed solomon decoding	FEC : 204, 188, t = 8

TRANSPORT DEMULTIPLEXER

Demultiplex	According to ISO/IEC 13818-1
max. input stream	60 MHz (serial) / 7,5 MHz (parallel)
PID Handling capability	32 PID
SI Filtering	According to DVB-SI spec (ETS 300 468)

VIDEO DECODING PARAMETERS

Video decoding	ISO/IEC 13818-2 MP@ML
Aspect ratio	4:3, 16:9, Pan&Scan, LetterBox
Resolution	max. 720 x 576

AUDIO DECODING PARAMETERS

Audio decoding	ISO/IEC 13818-3 Layer I & II
Operating mode	Mono, Dual, Stereo, Joint Stereo
Sampling frequency	32, 44.1, 48 kHz

MICROPROCESSOR AND MAIN MEMORIES

Microprocessor type	MC 68340-25 (25 MHz)
Processing rate	4.7 MIIPS
Flash ROM (for program memory)	1 Mbytes (512 K x 16)
DRAM	4 Mbytes (1 M x 16 x 2)
Flash ROM (for data memory)	256 Kbytes (256 K x 8)

DATA SERVICE PORT

Connector	9 Pin D-Female Type
Protocol	RS-232 Asynch
Data rate	max. 19200 bps

GENERAL DATA

Input power voltage	AC 230 V, 50 Hz
Power consumption	max. 35 Watts
Dimension	337 x 240 x 69 mm
Weight	2,5 kg
Operation temperature	0...40 Deg.

FRONT PANEL

4 digits LED Display	Channel Numbers Display
3 Buttons	Power, Down, Up
IR Sensor	38 kHz
PCMCIA Slots	2

REAR PANEL

Digital IF-Input	F-Female Type
Digital IF-Output (Loop-through)	F-Female Type
Audio Output	2 RCA (Phono)
Audio Data Service Port	9 Pin D-Type Male
3 Scart Output	1 TV, 1 VCR, 1 Analogue
SAT	
IR Sensor	38 kHz
Power Cord	Europe Flexible Cord

VCR, TV SCART OUTPUT

Video Output Impedance	75 ohms
Video Output Level	1,0 Vpp by 75 ohms
Audio Output Impedance	600 ohms unbalanced
Audio Output Level	3,0 Vpp with Volume Control

REMOTE CONTROL UNIT (UNIVERSAL)

Universal Remote Control	IR (Carrier Freq. 38 kHz) for Digital-Sat, Analog-Sat, TV, VCR
Battery	2 x 1.5 V AA
26 Keys	Power, 0...9, Audio, Mute, Info, Up, Down, Left, Right, Menu/Select, Exit, Guide, Fav, Last, Radio, A/D, VCR out