

# ARIVA

HIGH DEFINITION MULTIMEDIA

*Ariva* DE  Benutzer  
*HDcombo* AT  Handbuch  
*High Definition*  
*Satelliten- und*  
*terrestrischer*  
*Empfänger* CH 



**DVB-S2**  
SATELLITE

**DVB-T**  
TERRESTRIAL



**PVR**

**TIME  
SHIFT** 



**HD  
OSD**

**HDMI**  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE



 **FERGUSON**



**EN** 

This equipment is marked with the above recycling symbol. It means that at the end of the life of the equipment you must dispose of it separately at an appropriate collection point and not place it in the normal domestic unsorted waste stream. This will benefit the environment for all.

**PL** 

To urządzenie oznakowane jest specjalnym symbolem odzysku. Po okresie użytkowania trzeba je zwrócić do odpowiedniego punktu zbiórki i nie wolno umieszczać go razem z nieposortowanymi odpadami domowymi. Takie działanie przynosi korzyść dla środowiska.

**DE**  **AT** 

Dieses Produkt trägt das Recycling-Symbol gemäß der EU-Richtlinie 2002/96/EC. Das bedeutet, dass das Gerät am Ende der Nutzungszeit bei einer kommunalen Sammelstelle zum Recycling abgegeben werden muss (kostenlos). Eine Entsorgung über den Haus-/Restmüll ist nicht gestattet. Dies ist ein aktiver Beitrag zur Umweltschutz.

**CZ** 

Toto zařízení je označeno výše uvedeným recyklačním symbolem. To znamená, že na konci doby života zařízení musíte zajistit, aby bylo uloženo odděleně na sběrném místě, zřízeném pro tento účel, a ne na místech určených pro ukládání běžného netříděného odpadu. Přispěje to ke zlepšené stavu životního prostředí nás všech.

**HU** 

A készülék a fenti újrafelhasználási szimbólummal van megjelölve. Ez azt jelenti, hogy a készüléket használati időtartama után egy külön gyűjtőhelyen kell leadni. A normál háztartási hulladékkal és egyéb szeméttel együtt a készüléket kidobni nem szabad. Ezáltal hozzájárulunk környezetünk védelméhez.

**ES** 

Este equipo está etiquetado con el símbolo de reciclado que puede verse arriba. Esto quiere decir que al final de la vida del equipo, éste debe ser llevado a un punto de recogida específico para equipos electrónicos, y no a los contenedores normales de residuos domésticos. Esto beneficiará al medio ambiente para todos.

**RU** 

Это устройство обозначено специальным символом утилизации. После истечения эксплуатационного срока следует его вернуть в соответствующий пункт сборки, и запрещено его размещать с не отсортированными домашними отходами. Этим Вы не наносите вреда для окружающей среды.

**NL** 

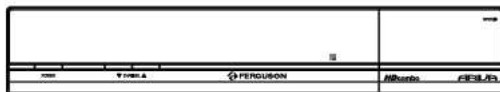
Dit Produkt draagt het Recycling-Symbool volgens de EU-norm 2002/96/EC en kan worden gerecycled. Deponeer hem bij een recycle-punt .

DEUTSCH  

DEUTSCH



## 1. Verpackungsinhalt



Ariva HD Combo High Definition Satelliten- und terrestrischer Empfänger



Benutzer Handbuch



Fernbedienung



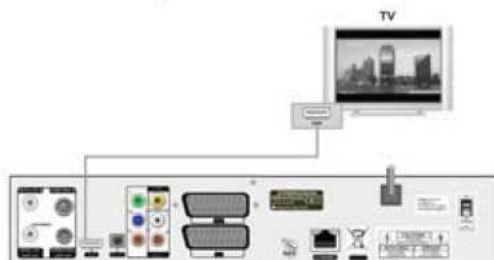
2x AAA Batterien



HDMI  
Verbindungskabel

## 2. Connect - basic audio/video and dish connection

**HDMI** (Beste Bildqualität, Kabel mitgeliefert)



und

**Satellitenschüssel** (LNB, Kabel nicht mitgeliefert)





und

**Terrestrische Antenne** (terrestrische Antenne und Verbindungskabel werden nicht mitgeliefert)



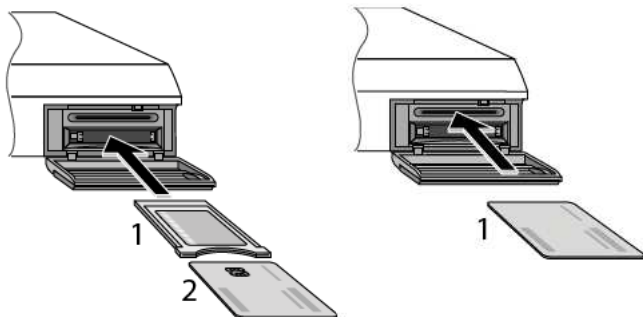
### 3. Erstinbetriebnahme

- 1 Drücken Sie die  Taste um den Receiver anzuschalten.
- 2 Mit den   Tasten wählen Sie bitte Ihre Sprache und drücken Sie die **OK** Taste um zu Bestätigen.
- 3 Ihr Empfänger ist mit einer vorprogrammierten Senderliste geliefert und kann sofort genutzt werden. Sie können mehr Sender in dem Menü "Sendersuche" > "Sender suchen" oder "Sendersuche" > "TP Einstellen" Untermenü. < Installation > Satelliten Suche Starten oder Installation > Satelliten TP Einstellen oder Instalation > Terrestrische Suche. >

und

**CAM und Smartcard** (optional, nicht mitgeliefert)

- 1 CAM Modul einsetzen , falls benötigt.
- 2 Smartcard in das CAM Modul einsetzen. < Die Smartcard in das CAM Modul oder in den Kartenleser einschieben, falls benötigt. >



### ACHTUNG!

Bitte greifen Sie zu dem Benutzer Handbuch für mehr Details.

---

## Einführung

- 1 Sicherheitshinweise
- 1 Handbuch
- 2 Benutzte Symbole und Abkürzungen
- 2 Software upgrade

---

## Allgemeine Informationen

- 3 Allgemeine Informationen
- 3 1. Haupteigenschaften
- 3 2. Verpackungsinhalt
- 3 3. Die Bedienung der STB- allgemeine Hinweise

---

## Funktionen Übersicht

- 4 Fernbedienung (RCU640)
- 5 Front- und Rückansicht

---

## Anschlüsse

- 6 Anschlussdiagramm
- 6 1. Anschluss an die Satellitenschüssel
- 6 2. Anschluss an die terrestrische Antenne
- 6 3. Anschluss an den Fernseher
- 8 4. Ton:
- 8 5. Um eine andere STB oder einen VCR/DVR Rekorder anzuschliessen:
- 9 6. Anschluss mit mehreren Antennen (im DiSEqC- Modus)
- 10 7. Anschluss mit mehreren Antennen (im USALS- Modus)

---

## Menü Optionen

- 11 Hauptmenü (Main menu)
- 12 Menü Sender bearbeiten
- 12 1. Sender bearbeiten
- 12 1.1 Sender umbenennen
- 12 1.2 Sender löschen
- 13 1.3 Sender verschieben
- 13 1.4 Sender sperren
- 13 2. Favoriten bearbeiten
- 14 Menü Sendersuche
- 14 1. Satellitensender suchen
- 14 1.1 Satellit
- 14 1.2 Schüssel einstellen
- 14 1.3 DiSEqC
- 15 1.4 Motor Steuerung
- 15 1.4.1 DiSEqC1.2
- 15 1.4.2 USALS
- 16 1.5 Suchlauf
- 16 2. TP Einstellen
- 16 3. Terrestrische Suche
- 17 Settings Menü
- 17 1 Sprache

- 17 2 Jugendschutz
- 17 3 Zeit und Zeitzone
- 18 4 Timer
- 18 5 A/V Einstellungen
- 18 6 Weitere Einstellungen
- 18 7 Produkt Info
- 18 8 Werksreset
- 19 Menü Zubehör
- 19 1 Common Interface
- 19 2 Smartcard
- 20 3 USB Modus
- 20 3.1 Firmware Upgrade
- 21 3.2 Benutzer- Senderlisten laden und speichern
- 22 3.3 Eingebaute Senderliste updaten
- 23 PVR Menü
- 23 1 PVR Dateimanager
- 23 2 Aufnahme Info
- 24 3 Timer
- 24 4 PVR Settings
- 25 5 USB Trennen
- 26 6 HDD Formatieren

---

## Täglicher Betrieb

- 27 Fernsehen und Betrieb
- 27 1 Fernsehen
- 27 2 Radiomodus
- 28 3 Sender Info
- 28 4 Tonspur wählen
- 28 5 Untertitel wählen
- 29 6 Teletext Modus
- 29 7 EPG (Electronic Program Guide)
- 29 8 Multifeed- Sender anschauen
- 30 9 Pause (TimeShift Funktion benutzen)
- 30 10 Schnellaufnahme
- 31 11 EPG Timer
- 31 12 Wiedergabe von Aufnahmen

---

## RCU640

- 32 TV mit Herstellercodes einstellen
- 32 TV mit Hilfe der automatischen Suche einstellen
- 33 TV mit Hilfe der manuellen Suche einstellen
- 33 TV Codes anzeigen
- 33 Reset / Speicher löschen
- 34 TV Hersteller Codes

---

## Fehlersuche

---

## Spezifikation

---

## Glossar





---

## Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die Warnungen auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung. Sie müssen eine korrekt installierte Schüssel haben.
- Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die Sicherheitsvorschriften aufmerksam durch.
- Um Risiken zu vermeiden, öffnen Sie **NIE-MALS** selbst das Gehäuse! Entfernung vom Garantiesiegel gefährdet die Garantie! Jegliche Reparaturen sollten nur vom autorisierten Fachdienst durchgeführt werden.
- STB während Storm, Naturkatastrophen und vor dem Reinigen oder langer Abwesenheit zu Hause vom Netz entfernen.
- Nicht in direkter Sonnenlicht aufstellen. Vor Kälte, Hitze und Feuchtigkeit schützen. Vermeiden Sie es, den Receiver in Bereichen mit ungenügender Belüftung aufzustellen, die Lüftungslöcher immer freihalten!
- Platzieren Sie die STB horizontal (stabil), vermeiden Sie dauerhafte Vibrationen.
- Wenn Sie die STB zu einem Raum mit anderer Temperatur bringen, bitte trennen Sie es vorher für etwa 1-2 Stunden vom Netz, sonst kann es zu Beschädigung kommen!
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände, z.B. Blumen, Vasen, auf das Gerät. Fassen Sie **NIE-MALS** das Gerät mit feuchten Händen an!
- Es dürfen keine Gegenstände auf das Gerät gestellt werden. Vermeiden Sie das Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten in das Gerät.

- Verwenden Sie zum Reinigen des Gerätes nur ein trockenes weiches Tuch. Nehmen Sie unbedingt den Stecker raus bevor Sie das tun. Sprühen Sie Reiniger niemals direkt auf das Gerät. Verwenden Sie keine Reinigungslösungen, die die Oberfläche des Gerätes beschädigen könnten.
- Schließen Sie nicht die Kabel an, wenn Gerät unter Spannung steht.
- Keine beschädigte Kabel benutzen, **FEUERGEFAHR!**
- Dieses hochentwickelte elektronische Gerät ist nicht für Personen unter 18 Jahre geeignet.
- Wir übernehmen keinerlei Haftung für Schäden verursacht von Personen oder Objekten die vom Gebrauch durch Personen unter 18 Jahren kommen.

---

## Handbuch

Die Firma Ferguson hat alle ihr verfügbaren Möglichkeiten ausgenutzt um über seine Produkte bestmöglich aktuelle Informationen zu liefern. Die Firma Ferguson gibt keinerlei Gewährleistung und lehnt jegliche Forderungen verbunden mit dem Inhalt dieses Hundbuches ab. Die hier enthaltenen Informationen dienen nur als Hinweise für die tägliche Benutzung und Erhaltung sowie Pflege des Receivers. Die Firma Ferguson hält sich das Recht vor, Änderungen, Korrekturen, Verbesserungen in diesem Hundbuch ohne Grundlage und ohne frühere Ankündigung zu machen. Neuste Informationen entnehmen Sie bitte unserer Homepage: <http://www.ferguson-digital.eu> (mehrsprachig).

---

## Benutzte Symbole und Abkürzungen

### „Digital Video Broadcasting“ Logo.

Dieses Logo sagt Ihnen, das Ihr Receiver DVB-normgerecht ist.

### „Risiko vom elektrischen Schock-NICHT ÖFFNEN!“ – Symbol.

Dieses Symbol sagt Ihnen, das Sie den Receiver nicht selbständig öffnen dürfen. Die Box darf nur vom Fachdienst geöffnet werden!

### Das „CE“ Zeichen.

Dieses Zeichen bedeutet die Konformität Ihres Gerätes mit den europäischen Richtlinien: 93/68/EWG (betreffs elektromagnetischen Kompatibilität), 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie und ihre Ergänzungsrichtlinien), 89/336/EWG (Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit und ihre Ergänzungsrichtlinien).

### Symbol der doppelten Isolierung.

Dieses Symbol sagt Ihnen, das Ihr Receiver elektrisch sicher für den normalen Gebrauch ist, wie im Kapitel „Sicherheitshinweise“ beschrieben.

### RoHS – Zeichen

Dieses Zeichen bedeutet, Ihr Gerät wurde nach RoHS hergestellt (EU 2002/95/EC).

---

## Software upgrade

Die Firma Ferguson hat alle ihr verfügbaren Möglichkeiten ausgenutzt um für Ihren digitalen Satellitenreceiver möglich neuste Software zu liefern um zu sichern, das der Receiver möglich auf neustem technischen Stand ist. Die Firma Ferguson hält sich das Recht vor, Änderungen in der Receiversoftware ohne Grundlage und ohne frühere Ankündigung zu machen. Aktuelle Softwareversion gibt es zum Download unter der Internetadresse: <http://www.ferguson-digital.eu> (mehrsprachig).

## Allgemeine Informationen

Dieser digitale Satellitenreceiver ist ein hoch entwickeltes und hoch integriertes Gerät. Dieser Receiver ist zweifellos die beste Wahl für den täglichen Genuss des digitalen Satelliten- und terrestrischen Fernsehens in der High Definition Auflösung.

### 1. Haupteigenschaften

- High Definition Fernsehen (Auflösung bis zu 1920x1080)
- High Definition Bildschirmanzeige (OSD)
- USB PVR Funktion (manuelle Aufnahme, Timeraufnahme, reservierte Aufnahme (EPG-Timer), TimeShift)
- Scaler - upscaling Standard Definition (PAL- Auflösung) Sender zu HD- Auflösung (bis zu 1920x1080)
- Speicherkapazität bis zu 8000 Rundfunk- und Fernsehkanäle
- 2 CI-Schächte für PayTV- Module
- Kartenleser für Pay TV
- Empfang von Satelliten- und terrestrischen Sendern
- Speicher für Daten von bis zu 100 Satelliten
- Digitaler Audio-Ausgang S/PDIF <optisch>
- Komponenten- Ausgang (YPbPr)
- HDMI Ausgang Auflösungen: 1080i, 720p, 576p und 576i
- USB 2.0 Anschluss
- Hoch entwickelte Elektronische Programmzeitschrift (EPG)
- Unterstützung für frei programmierbare Timer
- Teletext- und Bildschirmuntertitel-Unterstützung
- mehrsprachige Bildschirmanzeige
- Schnellsuchfunktion innerhalb der Kanalliste, Programme sortieren
- getrennte Listen der Rundfunk- und Fernseh-Favoritenkanäle
- fortgeschrittene automatische und manuelle Sendersuche

- Bedienung DiSEqC 1.0 und 1.2 sowie USALS
- Programmieren des Receivers und Bearbeiten der Kanalliste über USB-Anschluss
- Audio- Dateien Wiedergabe
- Fotos anschauen

### 2. Verpackungsinhalt

Packen Sie das Gerät aus, um sicherzustellen, dass folgende Komponente im Karton enthalten sind:

- 1x Receiver (STB)
- 1x Fernbedienung (RCU)
- 1x Benutzerhandbuch (mehrsprachig)
- 2x AAA Batterien
- 1x HDMI Verbindungskabel

### 3. Die Bedienung der STB- allgemeine Hinweise

Dank des benutzerfreundlichen Bildschirmmenüs wurde die Bedienung der STB und die Fernbedienung vereinfacht. Das Menü wird Ihnen helfen das Beste aus der STB rauszuholen, es wird Sie durch die Installation, Programmorganisation, während fernsehen und durch alle nützlichen Zusatzfunktionen des Receivers führen. Alle Operationen können mit der Fernbedienung, und manche auch mit den Tasten des Frontpanels durchgeführt werden. Bitte beachten Sie, dass neue Software die Funktionalität des Receivers abändern kann. Sollten Sie Probleme mit der Bedienung Ihres Gerätes haben, greifen Sie bitte zur entsprechenden Sektion dieses Handbuchs, inklusive der „Problemsuche“, oder rufen Sie bei Ihrem Verkäufer / Servicetechniker an. Sie können immer das neueste Benutzerhandbuch von der Ferguson-Homepage herunterladen: <http://www.ferguson-digital.eu>

#### Hinweis:





Bitte beachten Sie, dass neue Software die Funktionalität der STB ändern kann. Die Bilder und Ihre passenden Beschreibungen sind für Informationszwecke und unterliegen keinerlei Haftung. Wenn Veränderungen oder Irrtümer vortreten, bitte greifen Sie auf Ihren Receiver zurück.

# Funktionen Übersicht

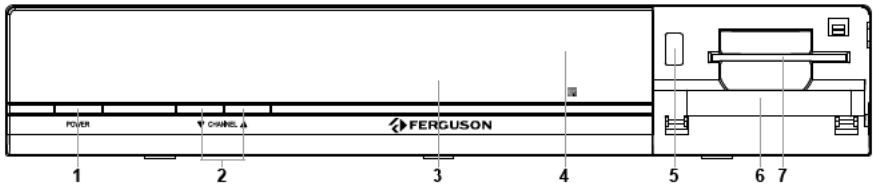
## Fernbedienung (RCU640)

Wegen der Fernbedienung Vereinheitlichung bei Ferguson, wurde Ihr Receiver mit der Ferguson RCU6400 Fernbedienung geliefert. Das ist die Ursache wegen nicht alle Tasten belegt sind! RCU640 4 in 1 Universalfernbedienung unterstützt alle Fernsehmarken (TV), Ferguson-Empfänger (STB), Ferguson- Amplituner AV-770 (AMP), Ferguson DVD- Player (DVD). Die Universalfernbedienung unterstützt fast alle Basis- Funktionen der Geräte. Die "TV"-Taste wird zum TV-Codes einprogrammieren und zum wählen des TV-Modus benutzt. Fernsehercodes werden werksseitig nicht einprogrammiert. Die Modi STB, AMP und DVD sind nicht frei programmierbar, und werden durch drücken der jeweiligen Taste aktiviert. Rote Beschriftung der Fernbedienung entspricht den DVD oder AMP Funktionen.

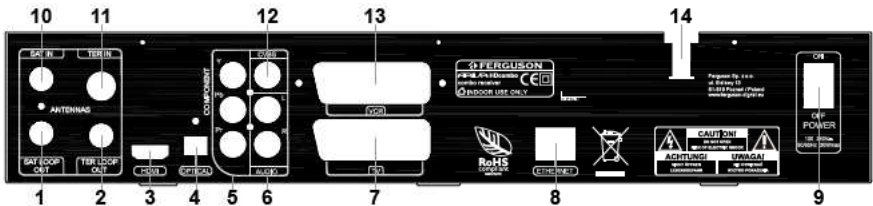


- POWER**  - Das ausgewählte Gerät ein- und ausschalten
- MUTE** - Ton ein- und ausschalten
- STB** - Ferguson Satellitenreceiver (STB) bedienen
- TV** - Fernseher bedienen oder Codes einprogrammieren (TV)
- AMP** - Ferguson Amplituner bedienen (AMP)
- DVD** - Ferguson DVD oder Blu-ray Player bedienen (DVD)
- Alphanumerische Tastatur 0-9** - Werte eingeben
- BACK** - Zurück zum vorher eingeschalteten Kanal
- EPG** - EPG anzeigen (Electronic Program Guide)
- MENU** - Menü anzeigen
- ▲ PG UP** - mehrere Sender in der Liste überspringen
- OPT** - wird in Untermenüs benutzt (z.B. in EPG für Timer Einstellen)
- ◀ ▶ ▲ ▼** - Kursortasten für das Navigieren im Menü
- OK** - Programmliste anzeigen / Menüpunkt wählen
- USB/PVR** - USB Menü anzeigen
- ▼ PG DOWN** - mehrere Sender in der Liste überspringen
- FAV** - Favoritenliste (Lieblingsprogramme)
- VOL + -** - Lautstärke regeln
- EXIT** - Menüausgang / Zurück / Speichern
- INFO** - Informationsbalken anzeigen
- CH + -** - Programm schalten
- TEXT (ROT)** - Teletext (wenn verfügbar)
- AUDIO (GRÜN)** - Tonspur wählen (wenn mehrere verfügbar)
- SUBTITLE (GELB)** - Untertitel wählen (wenn verfügbar)
- FIND (BLAU)** - Programm- Schnellsuche
- EDIT (WEISS)** - Programmdatei bearbeiten
- TV/STB** - SCART- Steuerung
- FORMAT** - Bildauflösung umschalten
- PIP** - Nicht belegt
- REW**  - Rückspulen. Wiederholtes drücken spult schneller rückwärts
- PLAY** - Wiedergabe
- PAUSE** - Pause während der Wiedergabe oder Aufnahme
- FF**  - Vorspulen. Wiederholtes drücken spult schneller vorwärts
- STOP**  - Wiedergabe oder Aufnahme anhalten
- SAT** - In der Programmliste: Satelliten/Terrestisch ändern
- TV/RADIO** - Schalten zwischen Fernsehen- und Radiomodus
- REC** - Schnellaufnahme

## Front- und Rückansicht



- ❶ **POWER** - Receiver ein- und ausschalten
- ❷ **▲CHANNEL ▼** - Programm schalten / Kursortasten: ▲▼ nach oben + nach unten
- ❸ **VFD Anzeige**
- ❹ **IR Sensor**
- ❺ **USB port** - für Firmware update, Datentransfer und PVR Funktion
- ❻ **Common Interface slot <2 Common Interface Schächte>**
- ❼ **Smardcard- Kartnleser für payTV**



- ❶ **Satellite Loop Out** - Durchschleife <Satellitenfernsehen>
- ❷ **Terrestrial Loop Out** - Durchschleife <terrestrisches Fernsehen>
- ❸ **HDMI** - Bild und Tonschnittstelle für High Definition Bildschirme
- ❹ **OPTICAL (Digital Audio Out)** - Tonausgang: optische Schnittstelle (digital)
- ❺ **Y Pb Pr (Component Video Out)** - Komponenten (Y,Pb und Pr) -Ausgang
- ❻ **Stereo Audio Out** - Stereo- Ausgang
- ❼ **SCART TV** - A/V Buchse für alte SD-Fernseher
- ❽ **Ethernet** - RJ-45 Buchse-eine Schnittstelle für die Herausforderungen der Zukunft (Datentransfer)
- ❾ **Power** - Hauptschalter
- ❿ **Satellite In** - Anschluss an LNB
- ⓫ **Terrestrial In** - Koaxkabel der terrestrischen Antenne anschliessen
- ⓫ **CVBS** - Kompositen Video-Ausgang für Standard Definition Fernseher
- ⓫ **SCART VCR** - A/V Buchse für SD-Rekorder
- ⓫ **Stromkabel** - Anschluss an Standard-Steckdose (AC 230V, 50Hz)

## Anschlussdiagramm

Dieser Abschnitt handelt über die Installation des Receivers. Zur Installation von externen Geräten, wie die Satellitenantenne, bitte greifen Sie zu den entsprechenden Hundbüchern. Wenn Sie später neue Komponente installieren möchten, bitte greifen Sie auf die entsprechenden Kapitel dieses Hundbuches zu.

### 1. Anschluss an die Satellitenschüssel



Das LNB der Antenne (Schüssel) direkt an den „SATELLITE IN“- Anschluss verbinden.

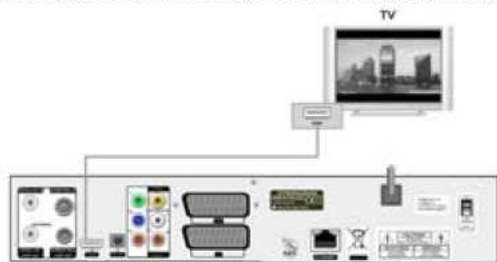
### 2. Anschluss an die terrestrische Antenne



Terrestrische Antenna direkt an den TERRESTRIAL IN -Anschluss anknüpfen.

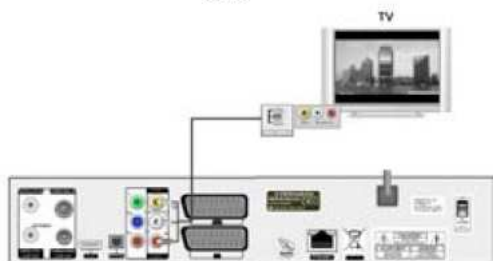
### 3. Anschluss an den Fernseher

Entsprechend Ihrem Bildschirm, bitte verbinden Sie dem Empfänger mit:



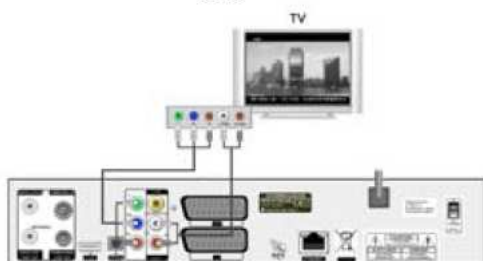
- **HDMI** Verbindungskabel (mitgeliefert). Wenn Sie ein „Full HD“ oder „HD Ready“ Gerät besitzen, sollten Sie dieses mit dem digitalen HDMI-Verbindungskabel verbinden (HDMI Ausgang hinten mit entsprechender Schnittstelle Ihres Bildschirms). Sie müssen keine zusätzliche Verbindung für Tonübertragung tätigen, da das HDMI-Kabel bereits Ton in Stereo oder Dolby Digital Qualität überträgt.

oder



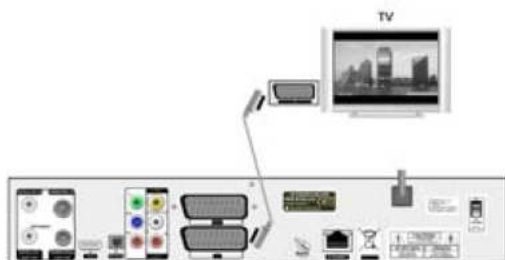
- **CVBS RCA-Verbindungskabel.** Verbinden Sie bitte Ihre FERGUSON- Settop-Box (gelber VIDEO- Ausgang hinten) mit dem entsprechenden Eingang Ihres Fernsehers.

oder



- **Component Y Pb Pr RCA-Verbindungskabel.** Verbinden Sie bitte Ihre FERGUSON- Settop-Box (Komponenten –Ausgang hinten) mit den entsprechenden Eingängen Ihres Fernsehers (insgesamt 3 RCA- Chinch Stecker).

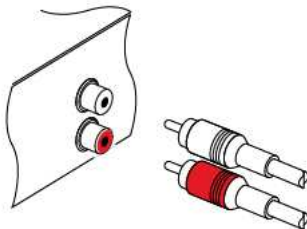
oder



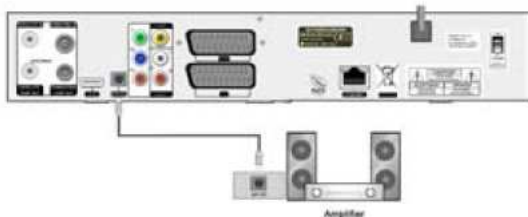
- **SCART Kabel.** Sie brauchen einen SCART (Euro Connector) A/V Verbindungskabel. Bei dieser Option brauchen Sie keinen Audio Anschluss mehr, da die SCART Buchse auch das Tonsignal (Stereo) übermittelt..

# Anschlüsse

## 4. Ton:

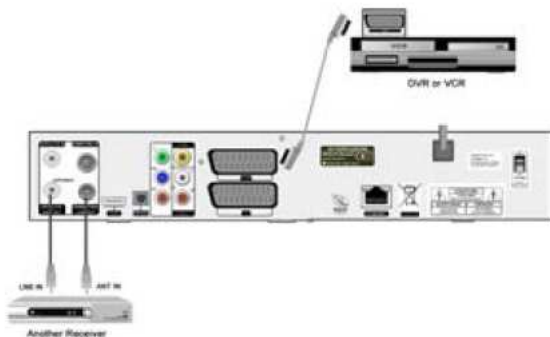


Sie brauchen eine Chinch-Verbindungskabel (2x RCA Chinch Stecker) für den Tonausgang. Der weiße Stecker (AUDIO L hinten) ist der linke und der rote (AUDIO R hinten) ist der rechte Kanal.



Um Dolby Digital Ton genießen zu können, muss Ihr Fernseher oder Heimkinoverstärker Dolby Digital fähig sein. Sie brauchen auch ein OPTICAL Verbindungskabel.

## 5. Um eine andere STB oder einen VCR/DVR Rekorder anzuschließen:





## 6. Anschluss mit mehreren Antennen (im DiSEqC- Modus)

Überlassen Sie bitte die Installation einer Satellitenschüssel und des/der LNBs/Multischalters dem Fachmann.

Die genaue Einstellung Antenne ist die Basis für einen guten Empfang. Selbst die beste Antenne, der krank ist-bereinigt wird dazu führen, dass Probleme mit der Qualität. Selbst kleine Fehler können verhindern, dass der Erhalt oder sehr verschlechtern seine Qualität.

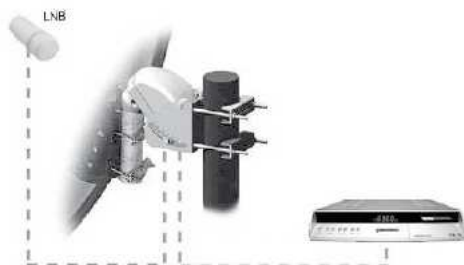


Möchten Sie einen DiSEqC-Schalter benutzen um mehrere Satelliten anzuschließen, verbinden Sie bitte Ihre FERGUSON- Settop-Box (LNB IN-Eingang hinten) mit dem LNB OUT-Ausgang Ihres Switch.

Sie können entweder Toneburst oder DiSEqC 1.0 / 1.1 / 1.2 wählen.

## 7. Anschluss mit mehreren Antennen (im USALS- Modus)

Ferguson garantiert tadellose zusammenarbeit mit USALS Drehanlagen von Stab. Das USALS- Feature ermöglicht es Ihnen (nach Eingabe der genauen geographischen Lage) in einfache Weise Ihre Schüssel auf erreichbare Satelliten zu richten. Ihr Receiver rechnet die Satellitenposition automatisch aus und richtet die Schüssel auf einen gewünschten Satelliten. Dabei reicht es einen Satelliten manuell nachzubessern und dann werden alle anderen Satelliten sehr genau berechnet. Bei DiSEqC 1.2 dauert die Installation vergleichsweise länger, da Sie jeden Satelliten manuell nachbessern müssen (anstatt nach der genauen geographischen Lage werden die Satellitenpositionen nach dem Äquator und dem Null-Meridian berechnet).



Möchten Sie eine USALS- Drehantenne anschließen, verbinden Sie bitte Ihre FERGUSON-Settop-Box (LNB IN-Eingang hinten) mit dem LNB OUT- Ausgang Ihres LNB.

Die Benutzeroberfläche hat eine Mehrzahl an Möglichkeiten sich im Menü und Untermenüs zu bewegen. Manche Fernbedienungstasten geben auch direkten Zugang zu verschiedenen Receiver-Optionen. Die wichtigsten Bedientasten sind gekennzeichnet als: EPG, farbige Tasten, MENU und OK. Andere Tasten sind multi-funktionsfähig, das bedeutet sie können verschiedene Bedeutung haben abhängig davon in welchem Untermenü Sie sich gerade befinden.

Wenn nicht anders hingewiesen, gelten allgemein folgende regeln im Menü:

1. Drücken Sie bitte die ▲▼ Tasten um den Cursor nach oben oder nach unten um eine Zeile zu bewegen.
2. Drücken Sie bitte die ◀▶ Tasten um den Cursor links oder rechts um eine Reihe zu bewegen.
3. Drücken Sie bitte die **OK** Taste um in das Untermenü zu gelangen.
4. Drücken Sie bitte die **EXIT** Taste um das Menü zu verlassen.
5. In einem Untermenü:
  - Drücken Sie bitte die ◀▶ Tasten um eine der im Receiver vorprogrammierten Untermenü-Werte auszuwählen.
  - Drücken Sie bitte die **OK** Taste um die Wahl zu akzeptieren und zu bestätigen;
  - der orangefarbiger Cursor weist auf die aktive Auswahl hin.

---

## Hauptmenü (Main menu)

Das Einstellen des Empfängers wird am Bildschirm durchgeführt, das bedeutet Sie dürfen diesen komplett an Ihre persönlichen Wünsche und Erfordernisse anpassen.

Drücken Sie bitte die **MENU** -Taste, das Hauptmenü und die folgenden 5 Untermenüs erscheinen:



- Sender
- Sendersuche
- Einstellungen
- Schnittstellen
- PVR

## Menü Sender



- Sender bearbeiten
- Favoriten bearbeiten

### 1. Sender bearbeiten

Wenn Sie die Sender bearbeiten möchten, drücken Sie bitte **OK** um in dieses Menü zu gelangen. Sie werden nach dem richtigen Kennwort gefragt (Werkseinstellung ist vier mal die Null: 0000).

#### 1.1 Sender umbenennen



Um einen Sender umzubenennen:

1. Drücken Sie bitte die **ROTE** Taste.
2. Drücken Sie bitte Wählen Sie bitte den gewünschten Sender.
3. Drücken Sie bitte die **OK** Taste um in die Bildschirmtastatur zu gelangen.

In dem Fenster,

**GRÜNE** Taste löscht den letzten Buchstaben;

**ROTE** Taste löscht alle Buchstaben;

**BLAUE** Taste fügt ein Leerzeichen ein.

◀▶▲▼ diese Tasten bewegen den Cursor.

**OK** drücken um Buchstaben zu Wählen.

#### 1.2 Sender löschen



Um einen Sender zu löschen:

1. Wählen Sie den zu löschenden Sender
  2. Drücken Sie bitte die **GRÜNE** Taste
  3. Ein "X" Zeichen erscheint auf der rechten Seite des Sendernamens auf dem Bildschirm. Das bedeutet, der Sender wird gelöscht.
- Drücken Sie bitte die grüne Taste am demselben Sender wieder um den Löschvorgang zu annullieren.

Achtung:

Wenn Sie einen Sender aus der aktiven Senderliste löschen, wird dieser auch aus allen anderen Listen gelöscht.

## 1.3 Sender verschieben



Um einen Sender zu verschieben:

1. Zuerst wählen Sie bitte den zu verschiebenden Sender
2. Dann drücken Sie bitte die **GELBE** Taste und bewegen Sie den Sender zu der gewünschten Position in der Liste.
4. Drücken Sie bitte die **OK** Taste zum Bestätigen.

## 1.4 Sender sperren



Um einen Sender zu sperren:

1. Zuerst wählen Sie bitte den zu sperrenden Sender
2. Dann drücken Sie bitte die blaue Taste, ein "Hängeschloss" Zeichen erscheint auf der rechten Seite des Sendernamens auf dem Bildschirm. Das bedeutet, der Sender ist gesperrt worden. Wenn jemand diesen Sender anschauen will, muss er das richtige Kennwort eintippen. Drücken Sie bitte die **BLAUE** Taste am demselben Sender wieder um den Löschvorgang zu annullieren.

## 2. Favoriten bearbeiten



Um mehrere Sender zu der Favoritenliste hinzuzufügen, folgen Sie bitte dieser Beschreibung.

Wenn Sie in das Menü Favoriten bearbeiten gehen, die Standard- Favoritenliste „Movies“ wird angezeigt. Drücken Sie bitte die **BLAUE** Taste um zu den anderen Favoritenlisten zu gelangen (Cartoons/ News/ Sports/ Education/ Adult/ Leisure ).

Auf der linken Seite sehen Sie die verfügbaren Sender; wählen Sie bitte den gewünschten Sender aus und drücken Sie bitte die **OK** Taste. Der gewählte Sender wird jetzt auf der rechten Seite in der aktiven Favoriten Liste (FAV) angezeigt. Auf die selbe Weise fügen Sie bitte Ihre gewünschte Sender zu der Favoriten Liste zu.

Wenn Sie eine Auswahl annullieren möchten, bewegen Sie bitte den Cursor zu der rechten Spalte und wählen Sie den entsprechenden Sender aus, dann löschen Sie den Sender aus der Favoritenliste mit der grünen Taste. Wählen Sie einen Sender und drücken Sie die **GELBE** Taste um den Sender mit den Richtungstasten zu einer ander Postition in der Liste zu verschieben.

Drücken Sie die **ROTE** Taste, um die aktive Favoriten Liste umzubenenen.

## Menü Sendersuche



- DVB-S Auto
- DVB-S Manuell
- DVB-T Suchen

Falls Sie dieses Untermenü öffnen möchten, werden Sie nach dem Kennwort gefragt (Werkskennwort ist "0000").

### 1. DVB-S Auto

#### 1.1 Satellit



Wählen Sie den gewünschten Satelliten mit den ◀▶ Tasten aus.

Sie können auch die OK Taste drücken um eine Liste der Satelliten anzuzeigen und dann die Wahl direkt von der Liste treffen. Die von Ihnen ausgewählten Satelliten werden mit einem „checkmark“ gekennzeichnet. Sie können eine oder mehrere Satelliten mit der OK Taste wählen (▲▼), drücken Sie die EXIT Taste zum Bestätigen.

#### 1.2 Schlüssel einstellen



**Satellit:** Hier können Sie den gewünschten Satelliten wählen, den Sie empfangen möchten.

**LNB Typ:** Sie können den LNB- Frequenzbereich zwischen: Breitband, Benutzerdefiniert, Standard und Universal.

**High Frequency:** Die Settings koenen mit der numerischen Tastatur geaendert werden.

**Low Frequency:** Die Settings koenen mit der numerischen Tastatur geändert werden.

**LNB Versorgung:** Wenn Ihr Empfänger an ein LNB angeschlossen ist, wählen Sie bitte „An“. Aber wenn Sie die Durchschleife nutzen, müssen Sie prüfen welcher von den beiden Empfängern direkt an das LNB angeschlossen ist. Im Fall wenn Ihr Receiver an die Durchschleife und nicht direkt an das LNB angeschlossen ist wählen Sie bitte „Aus“.

**22kHz:** Sie können zwischen 22kHz An, Aus oder Auto wählen (nur bei LNB anders als „Universal“).

#### 1.3 DiSEqC

Wählen Sie bitte ein gewünschtes Protokoll aus.

- DiSEqC 1.0: Jeder Satellit kann einer DiSEqC Position zugeordnet werden. Wählen Sie bitte den korrekten Wert: #1, #2, #3, #4, TONEA, TONEB und KEIN.

- DiSEqC 1.1: Jeder Satellit kann einer DiSEqC Position zugeordnet werden. Wählen Sie bitte



den korrekten Wert: #1-#15, TONEA, TONEB und KEIN. Zusätzlich dürfen Sie Anzahl der Befehlswiederholungen angeben.

- Unicable: Jeder Satellit kann einer DiSEqC Position zugeordnet werden. Wählen Sie bitte den korrekten Wert: #1, #2, #3, #4.

## 1.4 Motor Steuerung

Diese Einstellungen sind nur gültig für eine Satellitenschüssel mit entsprechender Drehvorrichtung.

### Achtung:

Lassen Sie diese Einstellungen einem Fachmann. Inkorrekt eingestellte Schüssel verursacht schlechten oder gar keinen Empfang.

### 1.4.1 DiSEqC1.2



**Satellit:** wählen Sie bitte den zu durchsuchenden Satelliten (◀▶).

**TP:** wählen Sie bitte den zu durchsuchenden TP (Transponder).

**Limit einstellen:** Setzen Sie hier die Ost und West Begrenzung der Drehvorrichtung. Diese wird benutzt um Ihre Schüssel vor Beschädigung zu schützen, sollten sich in Reichweite der Anlage feste Gegenstände befinden. Drücken Sie bitte die ◀▶ Tasten um die Schüssel zu der Limit- Position zu drehen und den Ost Limit zu setzen.

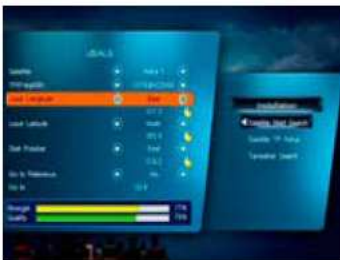
**Warnung:** Wenn Limit deaktiviert, Ihre Schüssel kann sich frei bewegen. Bitte stellen Sie fest, es befinden sich keine Gegenstände auf dem Weg der drehbaren Schüssel.

**Drehen:** Bitte benutzen Sie diese Funktion um die Schüssel nach Osten oder nach Westen zu drehen (die ◀ oder ▶ Taste). Schauen Sie auf die Balken der Signalstärke- und Qualität um die beste Schüssel-Position zu erreichen.

**Nudge:** Drücken Sie bitte die ▶ Taste um die Antenne in kleinen Schritten zu der gewünschten Position zu bringen.

**Referenzposition:** Ausgangsposition für die Satellitensuche kann mit der OK Taste gewählt werden.

### 1.4.2 USALS (mit OK Taste wird das Untermenü aktiviert)



**Satellit:** wählen Sie bitte den zu durchsuchenden Satelliten (◀▶).

**TP:** wählen Sie bitte den zu durchsuchenden TP (Transponder).

**Längengrad:** Geben Sie Ihre geographische Länge an.

**Breitengrad:** Geben Sie Ihre geographische Breite an.

**Schüsselposition:** Schüssel Position festlegen.

**Referenzposition:** Wählen Sie JA oder NEIN.

**Gehe zu:** Drücken Sie die OK Taste um zu den Satelliten zu gehen.

# Menü Optionen

DEUTSCH

## 1.5 Suchlauf (mit OK Taste wird der Suchlauf gestartet)

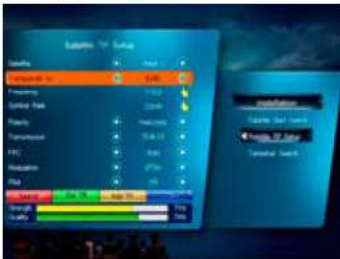


**Ein Satellit:** Sender in dem ausgewählten Satelliten suchen. **Mehrere Satelliten:** In allen von Ihnen ausgewählten Satelliten suchen.

Drücken Sie bitte die **OK** Taste um in das Fenster der Suche zu gehen. Zuerst Suchemodus mit Richtungstasten wählen, dann **OK** drücken zum Bestätigen (Radio + TV Sender).



## 2. DVB-S Manuell



In diesem Menü wählen Sie bitte den gewünschten Satelliten und Transponder, dann können Sie die Frequenz, Symbol Rate und Polarität eingeben.

**Übertragung:** DVB-S / DVB-S2

**FEC:** Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8, 8/9, 3/5 4/5, 9/10, 6/7.

Modulation (nur aktiv wenn früher DVB-S2 gewählt): QPSK, 8PSK.

Wenn Sie den laufenden TP löschen möchten, drücken Sie bitte die **GRÜNE** Taste und dann JA.

Drücken Sie bitte die **GELBE** Taste um einen neuen TP hinzuzufügen.

Wenn Sie fertig sind, drücken Sie bitte die **ROTE** Taste um den TP nach Sendern zu durchsuchen.

## 3. DVB-T Suchen



**Automatische Suche:** Sender auf allen terrestrischen TP suchen

**Manuelle Suche:** Sender aufgewählten terrestrischen TP suchen

**MUX:** TP für die manuelle Suche feststellen

**Frequenz:** Frequenzwert des laufenden terrestrischen TP

**Bandbreite:** Bandbreite des laufenden TP

Drücken Sie die **OK** Taste (im Automatische Suche oder Manuelle Suche Menü) um in das Fenster der Suche zu gelangen. Wählen Sie zuerst den Suchmodus mit den Cursorstasten aus, dann die **OK** Taste um die TV und Radiosender auszusuchen.

**Terrestrische Einstellungen:** Erweiterte Einstellungen



## Einstellungen Menü



- Sprache
- Jugendschutz
- Zeitzone einstellen
- Timer
- A/V Einstellungen
- Erweitert.
- System Infos
- Werkseinstellungen

### 1 Sprache



Wählen Sie bitte Ihre Menü- Sprache.

### 2 Jugendschutz

Sie werden nach dem Kennwort gefragt (Werkskennwort ist "0000").



**Sender Sperre:** Wählen Sie „Ja“ oder „Nein“. Wenn „Ja“, müssen Sie das Kennwort eingeben um den gesperrten Sender anzuschauen.

**Menü Sperre :** Wählen Sie „Ja“ oder „Nein“. Wenn „Ja“, müssen Sie das Kennwort eingeben um in das Menü zu gelangen.

**Kennwort ändern:** Das Kennwort kann geändert werden und beliebige 4-stellige Nummer kann dazu benutzt werden. Wählen Sie "Kennwort ändern" und drücken Sie die **OK** Taste. Tippen Sie das neue Kennwort ein und wiederholen nochmals zum Bestätigen. Bitte die Zahl merken! Ab jetzt gilt das neue Kennwort!

### 3 Zeitzone einstellen



**GMT benutzen:** Drücken Sie die ◀▶ Tasten und wählen „Ja“, oder „Nein“ für die GMT Zeitzone.

**GMT Offset:** bitte Ihre Zeitzone wählen.

**Sommerzeit:** "Ja" für Sommerzeit oder "Nein" zu Standardzeit („Winterzeit“).

In diesem Untermenü können Sie auch die aktuelle Zeit einstellen (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minuten)

# Menü Optionen

DEUTSCH

## 4 Timer

Der Receiver kann zu einer gegebenen Zeit automatisch an- oder ausgeschaltet werden und zum gewünschten Sender schalten. Bis zu 10 Ereignisse können programmiert werden. Diese Funktion kann z.B. genutzt werden um eine Sendung auf einem DVD- oder Festplatten-Rekorder aufzunehmen.



**Timer Nr.:** 1 bis 10 wählen.

**Aktivieren:** Ja / Nein. Wenn "Nein", sind weitere Felder ausgeblendet und inaktiv.

**Ausführen:** Timer Typ wählen: Ein Mal oder Täglich.

**Ereignis Typ:** Bitte zwischen „Receiver ein“ und „Receiver aus“ wählen.

**Sender Nr.:** Sendernummer angeben.

**Sender Name:** Hier erscheint automatisch der Sendername, der unter der von Ihnen angegebenen Sendernummer verfügbar ist.

**Tag:** Datum eintippen.

**Stunde:** Bitte Uhrzeit eintippen.

## 5 A/V Einstellungen



**Auflösung:** 576p/720p 50Hz/720p 60Hz/1080i 50Hz/1080i 60Hz

**Bildanpassung:** 4:3 Ignorieren, 16:9 LetterBox, 16:9 PanScan, 16:9 Kombiniert, 16:9 Ignorieren, 4:3 LetterBox, 4:3 PanScan, 4:3 Kombiniert.

**TV Modus:** Bitte entsprechend Ihres Bildschirmes auswählen.

**Bildschirmformat:** Bitte wählen..

## 6 Erweitert



**VFD Klartext Modus:** Wählen Sie bitte den bevorzugten Modus: Sender Name/Sender Nummer + Name.

**VFD Scroll-Modus:** Wählen Sie bitte den bevorzugten Modus: Immer/Ein Mal/Kein

**VFD Helligkeit:** Wählen Sie bitte den bevorzugte Helligkeit.

**Info Balken ausblenden nach:** Balken verschwindet nach angegebener Zeit.

**Teletext Schriftart:** Teletext und Untertitel mit Hintergrund oder ohne anzeigen.

**CAM- Mitteilungen:** Nachrichten von dem CAM Modul anzeigen.

## 7 System Infos

Modellbezeichnung, Hardware & Software-Version sowie weitere Infos über die STB.

## 8 Werkseinstellungen

Hier können Sie Ihrem Receiver in den Auslieferungszustand bringen.

Sie werden nach dem richtigen Kennwort gefragt (Werkskennwort lautet "0000").

**Achtung:** Alle gespeicherten Daten, Senderlisten, Favoriten, Settingsparameter werden gelöscht und auf die Werkswerte gebracht.

## Menü Schnittstellen



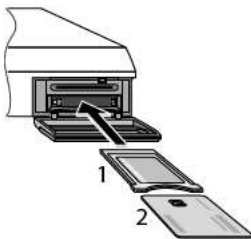
- Common Interface
- USB Modus
- Smartcard

### 1 Common Interface

Ihr Receiver hat eine Common Interface –Schnittstelle um Ihnen den Pay-TV Genuss zu ermöglichen.



Um einen PAY-TV Sender zu entschlüsseln, müssen Sie über die entsprechende Smartcard und ein CA-Modul (Conditional Access) verfügen. Ihre Smartcard und das CA- Modul können auch über eigene Einstellungen und Funktionen verfügen, die in diesem Handbuch nicht beschrieben werden. In diesem Fall greifen Sie zu den entsprechenden Handbüchern zu. Ohne der Smartcard und des Moduls stehen Ihnen nur die frei empfangbaren - FTA (Free To Air) Sender zur Verfügung.



Stecken Sie das Modul in den entsprechenden Steckplatz des Receivers und die Smartcard in das Modul. Jetzt können Sie Ihre Pay-TV Sender anschauen.

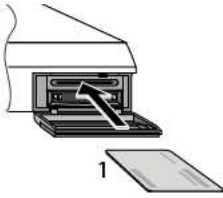
### 2 Smartcard

Dieser Digitalempfänger ermöglicht es Ihnen PayTV- Sender mit entsprechender Smartcard anzuschauen.



Um Pay-TV Sender entschlüsseln zu können, brauchen Sie eine Smartcard des Anbieters. In dem Smartcard Menü finden Sie Informationen wie der laufende Abo-Status (nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, da Anbieter abhängig). Details entnehmen Sie bitte dem Anbieter. Nur FTA (Free-To-Air) Sender sind ohne einer Smartcard frei empfangbar).

**Bemerkung:** Nicht alle Smartcard- Typen werden unterstützt. Falls ihre Smartcard nicht mit dem kartenleser kompatibel ist, benutzen Sie bitte ein entsprechendes CAM-Modul.



Bitte schieben Sie eine kompatible Smartcard (mit dem Chip nach unten zeigend) in den Kartenleser. Somit haben Sie Zugang zu verschlüsselten Sendern, die Sie im Abonnement haben.

## 3 USB Modus



**Bemerkung:** Stellen Sie bitte vorher sicher, ob ein USB- Datenträger in dem USB- Port drin ist. In diesem Untermenü wählen Sie bitte die zu wiedergebende Datei aus und drücken **OK**.

Sie dürfen Musikdateien oder Spielhördateien wiedergeben. Um die Wiedergabe zu starten, gehen Sie in das Audiodateien Untermenü, wählen Sie die gewünschte Datei aus und drücken die **OK** Taste.

Sie dürfen auch Fotos auf dem Bildschirm wiedergeben. Um die Wiedergabe zu starten, gehen Sie in das Bilderdateien Untermenü, wählen Sie die gewünschte Datei aus und drücken die **OK** Taste.

### 3.1 Firmware Upgrade

**ACHTUNG:** Schalten Sie keineswegs den Receiver aus oder trennen den USB- Stick während des Upgrade. Geräte- Beschädigung kann folge sein!



**Bemerkung:** Es ist nicht möglich eine niedrigere Softwareversion zu laden.

1. USB- Speicher im FAT32-Dateisystem formatieren.
2. Neuste Software herunterladen (<http://www.ferguson-digital.eu/> im Downloadbereich).
3. Die \*.usb Datei aus dem .zip Archiv auspacken und auf USB -Speicher kopieren.
4. Receiver anschalten.
5. USB- Speicher im entsprechendem Receiver-Port reinstecken.
6. USB- Taste an der Fernbedienung betätigen.
7. Wählen Sie bitte "Update".
8. Wählen Sie bitte jetzt die richtige Software-Datei und betätigen Sie die OK- Taste.
9. Bestätigen Sie mit der ROTEN Taste ("Upgrade").
10. Ihr Ferguson- Receiver führt jetzt den Update-Vorgang durch. Das dauert einige Minuten, der Fortschritt wird am Bildschirm angezeigt. Wenn alles gut gelaufen ist, sehen Sie am Bildschirm: "Fertig. NEUSTART!" und Das Gerät starten von selbst neu.





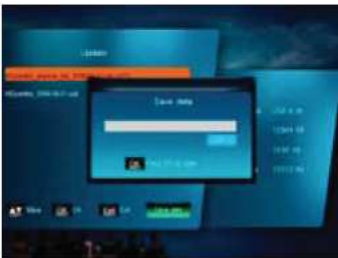
**Bemerkung:** Bitte bedenken Sie, dass nach dem Upgrade Ihr Receiver auf die Werkseinstellungen zurückgehen kann. Vergessen Sie nicht Ihre Senderliste abzuichern.

**Bemerkung:** So können Sie die Softwareversion Ihres Receivers selbst prüfen:

11. Betätigen Sie die "MENU" Taste an der Fernbedienung.
12. Gehen Sie zu "Settings" (🇬🇧 "Settings").
13. Wählen Sie bitte "Produkt Info" (🇬🇧 "System information").
14. In der Position "Firmware" (🇬🇧 "SW Version") können Sie die Softwareversion jederzeit ablesen.

## 3.2 Benutzer- Senderlisten laden und speichern

**Bemerkung:** Nur eingebaute Senderlisten werden auf der Ferguson- Homepage veröffentlicht. Die Senderliste ist 512KiB groß.



1. Empfänger anschalten.
2. USB Laufwerk an die USB Schnittstelle des Empfängers anschliessen.
3. **USB** Taste drücken, Wählen Sie das "UPDATE" Untermenü
4. Drücken Sie die **GRÜNE** Taste
5. Drücken Sie die **OK** Taste zum bestätigen
6. Senderliste wird zu einer Datei mit ähnlichem Namen gespeichert: "channel\_list\_data\_YYYY-MM-DD.usb"

**Bemerkung:** Die Senderlistendatei ist 512KiB groß.

## Benutzer- Senderliste laden



1. Empfänger anschalten.
2. USB Laufwerk an die USB Schnittstelle des Empfängers anschliessen.
3. **USB** Taste drücken, Wählen Sie das "UPDATE" Untermenü
4. Wählen Sie die Senderlistendatei
5. Drücken Sie die **OK** Taste zum bestätigen
6. Drücken Sie die **ROTE** Taste
7. Warten Sie bitte bis der Empfänger neu startet

**Bemerkung:** Bitte bedenken Sie, dass Ihre laufende Senderliste ersetzt wird.

## 3.3 Eingebaute Senderliste updaten

**Bemerkung:** Die Senderliste ist 64KiB groß.



1. Empfänger anschalten.
2. USB Laufwerk an die USB Schnittstelle des Empfängers anschliessen.
3. **USB** Taste drücken, Wählen Sie das "UPDATE" Untermenü
4. Wählen Sie die Senderlistendatei
5. Drücken Sie die **OK** Taste zum bestätigen
6. Drücken Sie die **ROTE** Taste (jetzt wird die Senderliste ersetzt)
7. Warten Sie bitte bis der Empfänger neu startet
8. Nach dem Neustart sehen Sie das Fenster der Sprachenwahl.
9. Stellen Sie bitte Werkseinstellungen wieder (jetzt wird die Benutzer- Senderliste mit der eingebauten Senderliste ersetzt)
10. Warten Sie bitte bis der Empfänger neu startet
11. aNach dem Neustart sehen Sie das Fenster der Sprachenwahl.

**Bemerkung:** Bitte bedenken Sie, dass Ihre laufende Senderliste ersetzt wird.

## PVR Menü



- PVR Dateimanager
- Aufnahme Info
- Timer
- PVR Einstellungen
- USB Abtrennen
- Festplatte Formatieren

### 1 PVR Dateimanager

Sie können auch in dieses Untermenü direkt mit der **USB/PVR Taste** gehen.



**Bemerkung:** Wenn eine Sendung aufgenommen wird, sind keine zusätzliche Funktionen wie Tonspuren oder Videotext verfügbar.

Um eine Aufnahme zu wiedergeben, gehen Sie folgend vor:

1. Aufnahme aus der Liste auswählen.
2. Drücken Sie die **OK** Taste um die Wiedergabe zu starten.
3. Drücken Sie die **STOP** Taste um die Wiedergabe anzuhalten.

Drücken Sie die **ROTE** Taste um die ausgewählte Datei zu löschen. Sie werden nach der Bestätigung gefragt. Drücken Sie die **GELBE** Taste um die ausgewählte Datei umzubenennen.

### 2 Aufnahme Infos

Falls Aufnahmen vorhanden sind, können Sie in dieses Untermenü direkt mit der **REC** Taste gehen.



Aufnahme Info enthält Informationen über laufende Aufnahme: Modus, Laufende Aufnahmezeit, Vergehene Zeit und Dauer. Sie haben zwei Modi zur Verfügung: Timer und Schnellaufnahme. Schnellaufnahme wird manuell mit der **REC** Taste gestartet, Timer werden vorher programmiert. Falls Sie die Schnellaufnahme starten, werden drei Stunden als Aufnahmezeit übernommen.

Drücken Sie die **ROTE** Taste um die Aufnahme anzuhalten, **GRÜNE** Taste startet die Aufnahme wieder.

Falls Sie die Aufnahmezeit geändert haben, drücken Sie die **GELBE** Taste um die Änderung zu übernehmen.

## 3 Timer

Sie können Aufnahmen planen. Die Aufnahme wird auch dann gestartet, wenn sich der Empfänger im Standby-Modus befindet.



Um eine Aufnahme zu programmieren, gehen Sie bitte in das Timer Untermenü.

Um ein neues Ereignis (einen neuen Timer) zu programmieren, drücken Sie die **GRÜNE** Taste. Bitte gehen Sie wie folgend vor:

1. Wählen Sie den Ereignis Typ
2. Geben Sie die Anfangs- und Endzeit ein
3. Wählen Sie den Timer Modus. Sie haben drei Arten zu Verfügung:

- Einmalig
- Täglich
- Wöchentlich

4. Wählen Sie den zu aufzunehmenden Sender. Drücken Sie die **OK** Taste um die Senderliste zu sehen.



### Bemerkung:

1. Die Anfangs- und Endzeit dürfen nicht identisch sein. Maximale Aufnahmedauer darf bis zu 24 Std. betragen.
2. Sie dürfen nicht zwei Sender gleichzeitig aufnehmen.

Drücken Sie die **ROTE** Taste um die ausgewählte Datei zu löschen, drücken Sie die **BLAUE** Taste um alle Dateien zu löschen. Sie werden nach einer Bestätigung gefragt.

Um einen timer abzuändern, drücken Sie bitte die **GELBE** Taste.

## 4 PVR Einstellungen



**TimeShift Modus:** Hier dürfen Sie die TimeShift Funktion aktivieren oder deaktivieren.

**Standard- PVR Aufnahmedauer:** vorgegebene Aufnahmedauer ist 3 Stunden..



## 5 USB Abtrennen



Bevor Sie das USB Laufwerk physisch trennen (Stecker abziehen), bitte benutzen Sie diese Funktion. Bitte wählen Sie USB Trennen im PVR Menü und drücken die **OK** Taste, eine Bestätigung wird angezeigt. Erst dann ziehen Sie den Stecker ab.

**Bemerkung:** Ein USB Laufwerk dass nicht regelrecht entfernt wird, wird beim nächsten Neustart wieder geprüft und eingelesen, was mehrere Minuten dauern kann, abhängig von der Laufwerksgröße..

## 6 Festplatte Formatieren



Sie dürfen alle Dateien in dem Laufwerk löschen, indem Sie es formatieren.

Wählen Sie bitte HDD Formatieren im PVR Untermenü. Dieser Vorgang löscht alle sich im Laufwerk befindlichen Dateien unwiederherstellbar. FAT32 Dateisystem wird angelegt. Sie werden nach einer Bestätigung gefragt.

**ACHTUNG:** ALLE DATEIEN WERDEN PERMANENT GELÖSCHT!

**Bemerkung:** Falls ein neues Laufwerk installiert wird, muss es vorher zu FAT32 Dateisystem formatiert werden. Normalerweise werden PC-Festplatten mit NTFS Dateisystem formatiert. Sie dürfen nicht auf einer nicht formatierten Festplatte aufnehmen oder TimeShift Funktion aktivieren.

## Fernsehen und Betrieb

### 1 Fernsehen

Drücken Sie die ▲, ▼ oder **CH+/CH-** Tasten um Sender zu schalten. Drücken Sie bitte die **BACK** Taste um zu den vorher angesehenen Sender zurückzugehen. Sie können auch direkt Sender mittels dessen Nummer wählen. Natürlich ist es auch möglich Sender aus der Liste auszuwählen und mit der **OK** Taste umzuschalten.



Um die Senderliste zu sehen, drücken Sie bitte die **OK** Taste. Ein „Dollar Zeichen“ (\$) erscheint wenn der Sender ein **PAY**-Sender ist. Für die Pay-Sender brauchen Sie die Smartcard und ein **CAM**-Modul mit entsprechendem Entschlüsselungssystem.

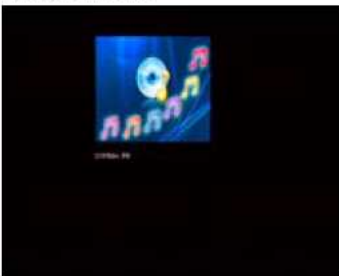


Die Favoriten werden mit der **FAV** Taste hervorgerufen.



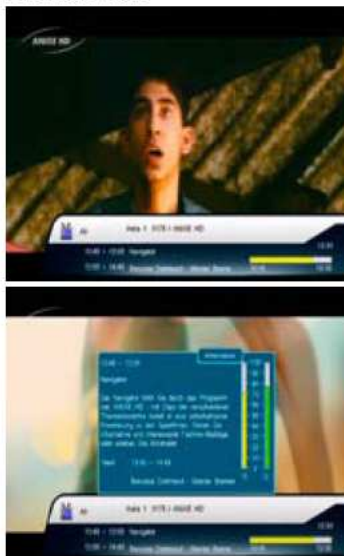
Drücken Sie die **Find** Taste um die Schnellsuchfunktion zu aktivieren. Geben Sie den ganzen Namen oder nur die Anfangsbuchstaben ein.

### 2 Radiomodus



Um zwischen den TV und Radio-Modi zu schalten, drücken Sie die **TV/RADIO** Tasten.

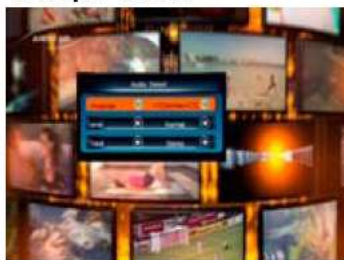
## 3 Sender Info



Drücken Sie bitte die **INFO** Taste um den Info Balken anzuzeigen.

Drücken Sie die **INFO** Taste erneut, um detaillierte Infos über die laufende Sendung zu bekommen. Sie dürfen die ► Taste benutzen um die Infos über die nächste Sendung zu bekommen. Verlassen des Fensters mit der **EXIT** -Taste.

## 4 Tonspur wählen



Manche Sender verfügen über mehrere Tonspuren, z.B. in mehreren Sprachen. Drücken Sie bitte die **AUDIO (GRÜN)** Taste um eine Liste der verfügbaren Tonspuren anzuzeigen.

## 5 Untertitel wählen



Manche Sender verfügen über Untertitel in einer oder mehreren Sprachen Drücken Sie bitte die **SUB.T (GELB)** Taste um eine Liste der verfügbaren Untertitel anzuzeigen. Um die Untertitel auszuschalten, drücken Sie bitte die **EXIT** Taste.

## 6 Teletext Modus



Manche Sender verfügen über Teletext-Service (z.B. Wetter, Aktienkurse etc.). Drücken Sie bitte die **TEXT (ROT)** Taste um den Teletext zu aktivieren (wenn verfügbar). Wählen Sie die gewünschte Teletext- Seite (Nummer eintippen). Um den Teletext zu verlassen, drücken Sie bitte die **EXIT** Taste.

## 7 EPG (Electronic Program Guide)



Das Electronic Program Guide zeigt Ihnen Infos über laufende und nächste Sendungen an.

Drücken Sie bitte die **EPG** Taste um den EPG zu starten.

Wählen Sie den Sender aus und drücken die **OK** Taste um in die Liste der nächsten Sendungen zu gehen. Drücken Sie **OK** für Details der ausgewählten Sendung. Mit der **EXIT** Taste gelangen Sie zurück zu der Senderauswahl.

Mit der **OPT** Taste gehen Sie zu den EPG-Timern.

## 8 Multifeed- Sender anschauen (Optionskanäle)



Diverse Sender, wie bei Sportportale, unterstützen verschiedene Perspektiven des selben Ereignisses zugleich oder bieten Spielfilme als NVOD- Services (Near Video On Demand) an. Diese Sender werden mit Multifeed bezeichnet. Sie dürfen die gewünschte Perspektive auswählen.

Falls Multifeed verfügbar ist, drücken Sie die **OPT** Taste, eine Liste der verfügbaren Perspektiven erscheint.



## 9 Pause (TimeShift Funktion benutzen)

**Bemerkung:** USB Laufwerk sollte USB 2.0 kompatibel sein und eine Mindest-Schreibgeschwindigkeit von 8 MiB/s aufweisen.



Sie dürfen das Fernsehen während zuschauen anhalten, oder sogar vor- und rückspulen. Wenn Sie eine Sendung anschauen und einen Teil verpasst haben, können Sie zurückspulen und wiedergeben. Oder falls Sie vom Fernseher weg müssen, drücken Sie einfach Pause und starten die Wiedergabe wieder in ein paar Minuten. In diesem Fall schauen Sie nicht Live, sondern in der Zeit versetzt zu, d.h. Sie benutzen die TimeShift Funktion. Sie können dann auch Werbung überspringen, und wieder Live anschauen. Bevor Sie die TimeShift Funktion benutzen dürfen, gehen Sie in das PVR > PVR Settings Untermenü und stellen den TimeShift Funktion Wert auf AN.

Bei TimeShift wird der Empfänger maximal 1.8GiB des angeschlossenen Laufwerkes als Puffer nutzen. Dieser Puffer wird bei jedem Senderwechsel gelöscht. Falls Sie die TimeShift Funktion aktiviert haben, sind folgende Aktionen möglich:

- **PAUSE** - Sendung anhalten
- **PLAY** - Sendung wieder starten
- **REW** - Sendung zurückspulen; **FF** - Sendung vorspulen. Drücken Sie die **REW** oder **FF** Tasten wieder um die Spulgeschwindigkeit zu ändern.
- Nach dem Drücken der **PAUSE**, **FF**, **REW** Tasten, drücken Sie die **PLAY** Taste um die normale Wiedergabegeschwindigkeit wiederherzustellen.
- Um den TimeShift zu beenden, drücken Sie die **STOP** Taste. Sie kehren zur Live Sendung zurück.



## 10 Schnellaufnahme

**Bemerkung:** USB Laufwerk sollte USB 2.0 kompatibel sein und eine Mindest-Schreibgeschwindigkeit von 8 MiB/s aufweisen.



Um die laufende Sendung aufzunehmen, drücken Sie die **REC** Taste.

Drücken Sie die **PAUSE** Taste um die TimeShift Funktion während der Aufnahme zu nutzen. Diese funktioniert hier ausnahmsweise auch wenn Sie diese im PVR Settings Untermenü nicht aktiviert haben (TimeShift Wert: AUS).

Drücken Sie die **STOP** Taste, Sie werden nach einer Bestätigung gefragt.



Es ist möglich eine Aufnahme anzuhalten. Nach dem Aufnahme Starten drücken Sie die **REC** Taste, Sie sehen ein Fester, wo Sie die Aufnahmedauer ändern, die Aufnahme anhalten oder wieder starten können.

**Bemerkung:** Die Aufnahmedauer wird standardweise auf drei Stunden gesetzt.

Wenn eine Aufnahme gestartet wurde, dürfen Sie gleichzeitig einen freien (FTA) Sender aus demselben Transponder (die selbe Frequenz) anschauen.

## 11 EPG Timer

**Bemerkung:** USB Laufwerk sollte USB 2.0 kompatibel sein und eine Mindest-Schreibgeschwindigkeit von 8 MiB/s aufweisen.



Falls Sie richtige EPG Daten empfangen können, dürfen Sie leicht Aufnahmen programmieren. Gehen Sie bitte wie folgend vor

1. Drücken Sie die **EPG** Taste um in das EPG zu gelangen
2. Wählen Sie den Sender
3. Wählen Sie den Sendung
4. Drücken Sie die **OPT** Taste
5. EPG Timer Untermenü wird angezeigt
6. Ändern Sie die Werte falls benötigt und drücken OK zum bestätigen.

## 12 Wiedergabe von Aufnahmen



Drücken Sie die **USB/PVR** Taste und wählen Sie den PVR Dateimanager.

Drücken Sie **PLAY** um die Wiedergabe zu starten. Drücken Sie **REW** um vorzuspulen, **FF** um rückzuspulen. Sie dürfen mit 2X, 4X, 8X, 16X oder 32X Geschwindigkeit spulen.

Drücken Sie **PAUSE** um die Wiedergabe anzuhalten. Falls Sie Pause, FF und REW benutzen, drücken Sie die **PLAY** Taste um in den Standardmodus wieder zu gelangen.

Drücken Sie **STOP** um die Aufnahme zu stoppen und das PVR Dateimanager Untermenü zu verlassen.

Während in Wiedergabe, drücken Sie die **PLAY** Taste um den Informationsbalken anzuzeigen. Da sehen Sie den Fortschritt, vergangene Zeit, usw.

## TV mit Herstellercodes einstellen

1. Schalten Sie den Fernseher an.
2. Finden Sie die Herstellercode Ihrer Fernsehermarke in der Liste (z.B. LG 0075; 0082; 0083; ...).
3. Halten Sie die TV Taste für drei Sekunden lang gedrückt. Die POWER LED leuchtet auf, die RCU640 ist im Programmiermodus.
4. Jetzt tippen Sie die 4-Zahl Code (z.B. 0075 für einen LG Fernseher). Falls keine Eingabe in 15 Sekunden, Programmiermodus wird abgebrochen.
5. Die POWER LED erlischt und die Fernbedienung speichert den Code.  
Falls die POWER LED zwei Mal blinkt, wurde eine falsche Code eingetippt. Beginnen Sie mit Schritt 2 wieder von vorne an.  
Tippen Sie eine korrekte Code ein!
6. Prüfen Sie die Funktionen der Fernbedienungstasten. Falls die Mehrheit der Tasten nicht korrekt funktioniert, tippen Sie einen anderen 4-Zahlen Herstellercode (z.B. 0082...) aus der Liste. Wiederholen Sie die Schritte 3 - 6 bis alle Hauptfunktionen des Fernsehers unterstützt werden.

**BEMERKUNG:** Verlassen Sie den Programmiermodus indem Sie die TV oder OK Taste drücken. Falls keine Eingabe in 15 Sekunden gemacht, wird der Programmiermodus abgebrochen.

**BEMERKUNG:** In dem Programmiermodus sind nur die Zahnertasten, die OK, POWER und TV Tasten aktiv. Alle anderen Tasten sind inaktiv.

## TV mit Hilfe der automatischen Suche einstellen

Falls Sie mit Hilfe der Herstellercodes nicht in der Lage sind die Hauptfunktionen des Fernsehers zu unterstützen, oder Ihr Fernseher ist nicht auf der Liste, benutzen Sie bitte den automatischen Suchlauf.

1. Schalten Sie den Fernseher an.
2. Halten Sie die TV Taste für drei Sekunden lang gedrückt. Die POWER LED beginnt zu blinken, die RCU640 ist im Autosuchlaufmodus.
3. Drücken Sie die MUTE Taste, die Fernbedienung sendet ein "OFF" Signal zum Fernseher TV (Codes aus dem Speicher werden gescannt). Drücken Sie sofort nach dem Ausschalten Ihres Fernsehers die OK oder TV Taste, um den Suchlauf abzubrechen. Die POWER LED erlischt.
4. Schalten Sie den Fernseher mit der TV oder POWER Taste. Prüfen Sie die Funktionen der Fernbedienungstasten. Falls keine oder die Mehrheit der Tasten funktioniert (z.B. die Suche wurde nicht rechtzeitig abgebrochen), starten Sie den Suchlauf (Schritte 3 bis 4) erneut. Falls die Mehrheit der Tasten korrekt funktioniert, ist Ihre Fernbedienung richtig eingestellt. Drücken Sie die TV Taste um die Code zu übernehmen.

**BEMERKUNG:** In dem Programmiermodus, nur die MUTE, OK, LINKS, RECHTS und TV Tasten sind aktiv. Alle anderen Tasten sind inaktiv.

**BEMERKUNG:** In dem automatischen Suchlauf, können Sie die Richtung ändern in welcher die Codes aus dem Speicher entnommen werden (LINKS/RECHTS Tasten).

**BEMERKUNG:** Nachdem alle Codes gescannt wurden, blinkt die POWER LED drei Mal und erlischt. Die RCU640 verlässt dann automatisch den Suchlauf.



## TV mit Hilfe der manuellen Suche einstellen

1. Schalten Sie den Fernseher an.
2. Halten Sie die TV Taste für drei Sekunden lang gedrückt. Die POWER LED leuchtet auf, die RCU640 ist im Programmiermodus.
3. Drücken Sie die POWER Taste ca. jede 1.5 Sekunden. Die LED blinkt, Die Fernbedienung befindet sich im manuellen Suchmodus.
4. Sobald der Fernseher ausschaltet, drücken Sie die OK oder TV Taste um die Code zu übernehmen und den Suchlauf zu verlassen. Die POWER LED erlischt.
5. Prüfen Sie die Funktionen der Fernbedienungstasten. Falls die Mehrheit der Tasten nicht korrekt funktioniert, Drücken Sie die POWER Taste ca. jede 1.5 Sekunden. (manuelle Suche wird fortgesetzt, befolgen Sie den Anweisungen im Schritt 3 bis 3).

**BEMERKUNG:** Falls keine Eingabe in 15 Sekunden gemacht, wird der Programmiermodus abgebrochen.

**BEMERKUNG:** Indem Programmiermodus, nur die MUTE, OK, LINKS, RECHTS und TV Tasten sind aktiv. Alle anderen Tasten sind inaktiv.

**BEMERKUNG:** In dem manuellen Suchlauf, können Sie die Richtung ändern in welcher die Codes aus dem Speicher entnommen werden (LINKS/RECHTS Tasten).

## TV Codes anzeigen

- Sie dürfen die gespeicherte Fernsehercode ablesen, z.B. vor dem Batteriewechsel.
1. Drücken Sie und halten die TV Taste und die Taste 1 um die erste Ziffer der 4-Zahl Code abzulesen. Zählen Sie bitte wie viel Mal die POWER LED geblinkt hat. Falls die LED nicht blinkt, bedeutet Ihre Ziffer ist NULL.
  2. Drücken Sie und halten die TV Taste und die Taste 2 um die zweite Ziffer der 4-Zahl Code abzulesen.
  3. Drücken Sie und halten die TV Taste und die Taste 3 um die dritte Ziffer der 4-Zahl Code abzulesen.
  4. Drücken Sie und halten die TV Taste und die Taste 4 um die vierte Ziffer der 4-Zahl Code abzulesen.

Beispiel für Code 0075:

1. Drücken Sie TV und 1, die LED blinkt nicht.
2. Drücken Sie TV und 2, die LED blinkt nicht.
3. Drücken Sie TV und 3, die LED blinkt sieben Mal.
4. Drücken Sie TV und 4, die LED blinkt fünf Mal.

## Reset / Speicher löschen

1. Halten Sie die TV Taste für drei Sekunden lang gedrückt. Die POWER LED leuchtet auf.
2. Tippen Sie den Code 9990 ein.

Alle Werte werden gelöscht, Ihre Fernbedienung befindet sich in einem Zustand, in dem sie geliefert wurde. Die POWER LED erlischt.

## TV Hersteller Codes

@DIKON	1551;1525	AOC	1540	BEKNETEKNIK	0337;0207;1657
A.R. SYSTEM	0237;0544;0322;0513;0540;0246	AQP	0096;0103;0157;0295;0327;0335;0549;1450;1491;1649;1652;1692;0351;1702	BEKO	0141;0207;0227;0230;0336;0496;0540;0513;1435;0557
ACCENT	0322;0359;1637;0540;0131	ARC EN CIEL	0051;0055;0052;0090;0092;0094;0095;0096;0119;0136;0164;0181;0229;0230;0242;0455;0549;1045;1435;1478;1445;2026	BENNET	0540;0513
ACCPHASE	0540	ARCAM	0067	BENSTEN	1511;0550;0145;1491
ACEC	0024;0042;0067;0111;0119;0133;0153;0157;0302;0391;0536;0586;1317;1364;1380;1383;1557;1607;1617;1618;1630;0540;0513;0409;1672;1705	ARCELJK	0141;0230;0557	BEON	0540;0513
ACER	1363	ARDEM	0141;0513;0336;0557	BEST	0596
ACTION	0359	ARGENTINA	0572;1711;0569	BESTAR	1657;0114;0415;0359;0540;0336;0513;0435
ADMIRAL	0024;0080;0359;0428;0429;0222	ARISTONA	0024;0042;0067;0111;0119;0133;0153;0157;0302;0391;0536;0586;1317;1364;1380;1383;1557;1607;1617;1618;1630;0540;0513;0409;1672;1705	BIAZET	0513;0052
ADYSON	0359;0329;0067;0505	ARTHUR MARTIN	0075;0080;0082;0083;0137;0540;0178;0162;0513;0390;0431;0539;0556;1016;0230;1702;0222	BIFONIC	0067;0359
AEA	0540;0513	AS-BERG	0131;0077;0302;0374;0513	BIGSTON	0354;0359;0322
AEG	0540;1423;0513	ASA	0136;0066;0222;0390;0282;0513	BINATONE	0067
AG	0557	ASORA	0322	BLACK DIAMOND	0513;0540
AGASHI	0359;0322;0111;0513	ASTHON	1638;0415;0114;0490;0131;1639;0136;1657;1658;0230;1363;0125;0097;0513;0077;0230;0322;0111;0327;0547;0196;0067;1317;0336	BLACK STRIP	1608
AGB	0242;0095;0119;0229;0094;0090;0092;0051;0052;0513;0181;0055;0025;0024	ASUKA	0067;0322;0262;0230	BLACKSTAR	0262
AGEF	0262;0540;0242;0359;0336;0363;1611;0024;0077;0311	ATAKI	0424	BLACKTRON	0262
AIKO	0262;0359;0067;1608;0513	ATLANTIC	0025;0067;0083;0111;0114;0115;0136;0540;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654	BLACKWAY	0351;0262
AIM	0540;0329;0539;0354;0237;0513;1302	ASTRA	0415;0329;0296;0302;0359;0067;0354;1485	BLAUPUNKT	0039;0069;0096;0103;0148;0149;0157;0266;0276;0540;0544;0351
AIOSTAY	0136	ASTRO SOUND	0237;0230	BLAUSONIC	0067
AIWA	1038;0581;0513	ASUKA	0067;0322;0262;0230	BLOOM	0540;0513;0556;1399;1433;1390;1386
AKAI	0067;0070;0374;0103;0111;0143;0162;0262;0290;0296;0298;0337;0345;0354;0359;0361;0375;0415;0431;0222;0515;0549;0556;0558;1243;1311;1314;1396;1423;0540;0513;1652;0230;1684	ATAKI	0424	BLUE SKY	0556;0557;1423;0051;0097;0513;0540;0549;0065;0141;0262;0467
AKI	1638;0513	ATLANTIC	0025;0067;0083;0111;0114;0115;0136;0540;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654	BLUE STAR	0230
AKIBA	0540;0513;0262	ATORI	0359	BOCA	0143;0196;0222;0262;0322;0359;0415;0513;1343;1410;1423;0540;1440;1469;1559;1578;1587;1588;1638;1639;1666;1711
AKIO	1139;1318	AUDIOLA	1432	BONDSTEC	0125
AKIRA	1485;1637;0141;0374;0513	AUDIOSONIC	0359;0141;0262;0125;0149;0111;1638;0067;0025;1227;0077;0230;0162;0322;0060;0490;0424;0336;0354;0545;0540;0513;0557;1657	BOOTS	0067
AKITA	0065;0127;0195;0196;0262;0300;0322;0329;0359;0407;0409;0415;0418;0447;0472;0544;0556;0557;0513;1009;0141;1368;1422;0540	AUDIOTON	0114;0359;0067;0125	BOSCH/BAUER	0069
AKITO	0540;0513	AUDIOVOX	0572	BOSTON	1621;0067
AKTRON	0513;0197;0207;0296;0337;0557;1423;1608;0467;0351	AURORA	0024;0067;0354	BOSUN	0001
AKURA	0143;0231;0190;0359;0322;1637;0513;0540	AURORA	0131;0136;1126	BPL	0540;0513
ALBA	0415;0300;0262;0230;0513;0359	AUSIND	0131;0136;1126	BRANDT	1435;0051
ALBATRON	1378	AUTOVOX	1423;0067;0136;0131;1124;0391;1126;1653;0108;1367;0556;1395;0513;0111	BRANDT ELEC-TRONIQUE	0051;0055;0052;0090;0092;0094;0095;0096;0119;0136;0164;0181;0229;0230;0242;0455;0549;1045;1435;1478;1445;2026
ALBIRAL	0025;0237;0513;0262;0322;0125;0230;1174;1639	AUVISAT	0513	BRAUN	0067
ALBRECHT	1586	AVIOUS	1550	BRENDSTAR	0359
ALHORI	0067	AWA	0149;0359;0067;0354;0540;0513	BRIGMTON	0067;0111;0237
ALKOS	0513;0197;0207;0296;0337;0557;1423;1608;0467;0351	AWATRON	0359	BRINKMANN	0540;0513
ALL TEL	0550;0513;0145;1383	AXXWNT	0513	BRIONVEGA	1622;0295;0247;1367;1124;0024;0111;0428;0223;0222;1181
ALLOGAN	0391;0108;0067	BAIRD	0375;0378;0539	BROKLINE	1319
ALTEK	1494;1399;1526;1401;1395;1546	BANG & OLDFSEN	0024	BROKSONIC	0513;1323
ALTUS	0557	BARCO	0146;0024;0090	BROTHER	0322;0513
AMBRSSADOR	0196	BARCOM	0329	BROWN	1317
AMPLIVISION	0067;0237	BASIC LINE	0203;0262;1423;0424;0097;0513;0354;0539;0557;0230;0359;0141	BRUNS	0262;0540;0242;0359;0336;1611;0024;0363;0077;0311
AMSTRAD	0143;0196;0222;0262;0322;0359;0415;0513;1343;1410;1423;0540;1440;1469;1559;1578;1587;1588;1638;1639;1666;1711	BASTIDE	0067	BSR	0300;0052;0329;0230
ANAM	0540;0513	BAUER	0561;1302;0513;0069;0275;0114	BTC	0262
ANEX	1639;0513	BAUMATIC	0322	BUSH	0097;0052;0083;0513
ANGLO	0322;0359	BAUR	0111;0083;0103;0133;0157;0162;0178;0290;0337;0351;0540;0359;0391;0434;0467;0528;0174;0513;1637;1652;0495	CADMOS	0513;0246;0114;0025;0230;0359;1319
ANIS	0322;0336	BASTIDE	0067	CALIFORNIA	0025;0067;0083;0111;0114;0115;0136;0540;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654
ANITECH	0111;0513;0077;0359;0505;0322;0424;0329;0114;0540	BAUR	0111;0083;0103;0133;0157;0162;0178;0290;0337;0351;0540;0359;0391;0434;0467;0528;0174;0513;1637;1652;0495	CAMPER	0230;0336;0513;0141
ANSONIC	0322;1657;0336;0057;0359;0077;0141;0513	BAZIN	0067;0441	CANAIS	0042
ANTECNO	0262	BEAUMARK	0547	CANALERA	1363
				CANALSANTE	0230

CANDLE	0075; 0082; 0083; 0111; 0067; 0125; 0141; 0145; 0153; 0052; 0227; 0277; 0275; 0329; 0540; 0359; 0384; 0557; 0561; 0925; 0547; 1459; 1498; 1476; 0513; 1607; 0542; 1614; 0230; 3044; 4206; 4207	CROWN	0540; 0374; 1639; 1657; 0336; 0359; 0262; 0057; 0513; 0131; 0077; 0097; 0141; 1420	DOMOH	1639; 0513
CANTON	0252	CRYSTAL	0111; 0513	DORIC	0052
CAPSONIC	0322; 0513	CS ELECTRONICS	0125; 0067; 0262	DTS	0359; 0513; 0153
CARAD	0540; 0513	CTC CLATRONIC	0057; 0322; 0114; 0374; 1423; 0067; 0230; 0262; 0415; 0359; 0513; 0077; 0557; 0540; 0227; 0131; 0424	DUAL-TEC	0047; 0057; 0097; 0111; 0067; 0125; 0133; 0141; 0153; 0052; 0162; 0196; 0540; 0222; 0298; 0312; 0329; 0354; 0359; 0391; 0409; 0434; 0513; 0230; 2315
CARENA	0544; 0513; 0540	CXC	1638; 0415; 0114; 0490; 0131; 1639; 0136; 1657; 1658; 0230; 1363; 0125; 0097; 0513; 0077; 0024; 1227; 0111; 0327; 0547; 0196; 0067; 1317; 0336	DUMONT	0390; 0066; 0374; 0131; 0282; 0077; 0115; 1639; 0513; 0136; 0024
CARREFOUR	0540; 0513	CYBERTRON	0262	DUNAI	0230
CARYONSE	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705	CYMATIC	0067; 0025; 0230	DURABRAND	0557; 0513
CASCADE	0540; 0513	CVY	0513	DUX	0111; 0540
CASIO	1611; 0540; 0409	D-VISION	0554; 0513; 0540	DYNAMTC	0359; 0374
CASONIO	0062; 0083; 0162; 0178; 0203; 0204; 0251; 0252; 0431; 0539; 0052; 1654; 0222; 2356; 4340; 4341	DAEWOO	0060; 0067; 0111; 0354; 0359; 0361; 0375; 0502; 0513; 0545; 0554; 0557; 1390; 1412; 1450; 1453; 1574; 1601; 1613; 0540	DYNATRON	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705
CAT	4575; 1410	DAICHI	0540; 0359	EASY LICING	1525; 1394; 1398; 1399
CATHAT	0540; 0513	DAIMOND	1637	ECCO	1346
CCE	0540; 0513	DAINICHI	0067; 0262	ECHO	0561
CDV	1410	DALMAN	1453	EHOSTAR	0359; 0513; 0067
CELINT	0052	DANSAI	0329; 1608; 0513; 0067	ECO LINE	0513
CENTURION	0540; 0513	DANTAX	1423; 0513	EDAN LINE	0513
CENTURY	0057; 0024; 1227	DATRONIC	0060; 0067; 0111; 0354; 0359; 0361; 0375; 0502; 0513; 0545; 0554; 0557; 1390; 1412; 1450; 1453; 1574; 1601; 1613; 0540	EDISON	0549
CGE	0057; 0131; 0227; 0298; 1711; 0374; 0513; 1638; 0230	DAWA	0513	EI	0230; 0162; 0513; 1423; 1657; 0227
CGM	0097; 0227; 0322; 0336; 0359; 0424; 0513; 0064; 1657; 0230	DAYMATER	0024; 0025; 0060; 0077; 0115; 0359; 1009; 1639; 0230	EL	1525
CIE	0060; 0196; 0262; 0354; 0359; 0513	DAYTEK	1121; 0572; 0513	ELBE	0428; 0295; 0528; 0073; 0067; 0429; 0237; 0233; 0025; 0230; 0513; 0222; 0255; 1595; 1594; 1410; 1453; 0540; 1450
CIHAN	0230; 0115	DAYTRON	0359; 0540; 0513; 1318	ELCIT	0024; 0025; 0060; 0077; 0115; 0359; 1009; 1639; 0230
CLIMLINE	0359	DAYTRONIC	0060; 0067; 0111; 0354; 0359; 0361; 0375; 0502; 0513; 0545; 0554; 0557; 1390; 1412; 1450; 1453; 1574; 1601; 1613; 0540	ELECTRO TECH	0359
CINEMA	0513	DCE	0557	ELEKTA	0359; 0424; 0322; 0354; 0111; 0513
CITIZEN	1324	DE GRAAF	0513	ELEKTRONIKA	1657; 0516
CITY	0359	DECCA	0065; 0067; 0111; 1637; 0246; 0254; 0302; 0375; 0540; 0513	ELEKTRONSKA IND.	0025; 0230
CLARITRONIC	1657	DEITRON	0540; 0513	ELEMIS	0230; 0513; 0336
CLARIVOX	0024; 0025; 0096; 0111; 0204; 0237; 0490; 0540; 0230; 1611	DELTON	0557	ELG	0540; 0513
CLATRONIC	0540	DEMACOLOR	0513	ELIN	0111; 0359; 0513; 0067; 0153; 0162; 0282; 0083; 0066; 0431
CLAYTON	0230; 0513	DENKO	0322	ELITE	0262; 0322; 0114; 0513
COFANDEL	0051; 0055; 0052; 0090; 0092; 0094; 0095; 0096; 0119; 0136; 0164; 0181; 0229; 0230; 0242; 0455; 0549; 1045; 1435; 1478; 1445; 2026	DENTAL	0025; 0067; 0083; 0111; 0114; 0115; 0136; 0540; 0227; 0230; 0322; 0354; 0359; 0435; 0542; 0513; 1637; 1639; 1654	ELLEVISION	0322; 0527
COLOR MAT	0024	DENVER	1546; 0359; 1638; 0513; 1522	ELMAN	0025; 0230; 0077; 0196; 0067; 1700
COLUMBIA	0111	DESMET	0246; 0114; 0025; 0230; 0359; 0513	ELSAY	0513
COMBITECH	0065; 0127; 0195; 0196; 0262; 0300; 0322; 0329; 0359; 0407; 0409; 0415; 0418; 0447; 0472; 0544; 0556; 0557; 0513; 1009; 0141; 1368; 1422; 0540	DEWO	1085	ELTA	0359; 0435; 0057; 0067; 0322; 0513
COMET	0540; 0556; 0536; 0262; 0513	DHS	0415; 0329; 0296; 0302; 0359; 0067; 0354; 1485	EMATEC	0062; 0083; 0162; 0178; 0203; 0204; 0251; 0252; 0431; 0539; 0052; 1654; 0222; 2356; 4340; 4341
COMPLUTRON	0431; 0415; 0359; 0513	DIADDEM	0222	EMCO	0057; 0060; 0131; 0227; 0298; 0374; 0435; 0540; 1227; 0467; 0513; 0230
CONCERTO	0075; 0082; 0083; 0111; 0067; 0125; 0141; 0145; 0153; 0052; 0227; 0277; 0275; 0329; 0540; 0359; 0384; 0557; 0561; 0925; 0547; 1459; 1498; 1476; 0513; 1607; 0542; 1614; 0230; 3044; 4206; 4207	DIAMANT	0540; 0513	EMERSON	1638; 0415; 0114; 0490; 0131; 1639; 0136; 1657; 1658; 0230; 1363; 0125; 0097; 0513; 0077; 0024; 1227; 0111; 0327; 0547; 0196; 0067; 1317; 0336
CONCORDE	0359	DIAMOND	0359; 0354; 1264; 1112; 1121; 1241; 0513; 0540; 1338; 0047	ENERGY SYSTEM	0016; 0017
CONDOR	0114; 0131; 0227; 0337; 0322; 0359; 0374; 0424; 0513; 0540	DIBOSS	0513	ENGEL	1563; 0230; 1611
CONFORAMA	0431	DIFFE	1514	ENIE	0513
CONIC	0002; 0329; 0296	DIGATRON	0540; 0513	ENZER	0579; 0513; 0561; 1485
CONRAC	1435	DIGIHOME	1435; 0557	EROICA	0329
CONRAD	0513	DIGILINE	0513	ERRES	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705
CONTEC	0322; 0359; 0197; 0067; 0540; 0424	DIGITOR	0513; 0540	ESC	0067; 0539; 0336; 0513; 0540
CONTI.M.	0513	DIK	0540; 0513; 0359	ESTEL	0230
CONTIN. EDIS.	0051; 0055; 0052; 0090; 0092; 0094; 0095; 0096; 0119; 0136; 0164; 0181; 0229; 0230; 0242; 0455; 0549; 1045; 1435; 1478; 1445; 2026	DIKON	1551	ETRON	0230; 0384; 1082; 0359; 0513; 0415; 1063
CONTINENTAL	0549; 1639; 0513; 0114	DINASTY	0359; 0354; 0513	EULANDER	0428; 0295; 0528; 0073; 0067; 0429; 0237; 0233; 0025; 0230; 0513; 0222; 0255; 1595; 1594; 1410; 1453; 0540; 1450
COSMEL	0359; 0490; 0513; 0540	DIXI	1085; 0513	EUMIG	0114
COSMOS	0513; 0359; 0262	DMTECH	1489	EUROCOM	0230
CRC	0111	DOMEOS	0513; 0434		
CROSLEY	0115; 0057; 0024; 0131	DOMLAND	0047; 0057; 0097; 0111; 0067; 0125; 0133; 0141; 0153; 0052; 0162; 0196; 0540; 0222; 0298; 0312; 0329; 0354; 0359; 0391; 0409; 0434; 0513; 0230; 2315		

EUROLINE	0513;0540	GALAXY - GALAXIS	0409;0057;0227;0374;0513;0067	HAIER	0540
EUROMAN	0111;0322;0513;0067;0336	GALERIA	0359	HALIFAX	0322
EUROPA	0540;0513	GBC	0262;0230;0359;0513;0375;0354;1489;0125;0197;0415;0060;0424;0115	HAMMER-STEIN	0322;0067;0384;0422;1082;0359
EUROPHON	0067;0025;0077;1227;0114;0127;0238;0230	GE	0242;0547;0051	HAMPTON	0067;0115
EUROSTATUS	0513	GEANT CA-SONTO	0062;0083;0162;0178;0203;0204;0251;0252;0431;0539;0052;1654;0222;2356;4340;4341	HANNIMEX	0262
EUROVISION	1423	GEBER	0162	HANNOVER	1139;1420
EVELUX	0513	GEC	0052;0067;1076;0083;0246;0375;1714;0189;0513;1372	HANSEATIC	0359;1639;0114;0424;0162;0195;0230;0554;0540;0435;0513;1638;0262;0351;0557;1601;0391;0296;0336;0067;0025
EXCEL	0540;0513	GELOSO	0359;0262;0230;0115;0025;0080;0060;0354	HANTAREX	0513;1436;1383;0077;0238;0359;0025
EXPERT	0153;0204;1654	GEMSOUND	0359;0262	HARROW	0513
EXQUISIT	0540;0513	GENERAL	0359;0067;0354;0111;0513;0540;0197	HARWOOD	0540;0513
FAGOR	0513;0435	GENERAL CORPORATION	0067;0108;0153;0513	HAUPPAGE	0540;0513
FAIRMOST	0359	GENERAL TECHNIC	0354;0359	HB	0557;0513;1489;1459
FALCON	0359	GENESIS	0540;0513	HCM	0322;0359;0424;0513;0543;0540;0067;0230
FAMILY LIFE	0540;0513	GENEXXA	0390;0162;0540;0262	HEDZON	0540;0513
FELIX	0262;0322;0415;0513	GERICOM	1383	HEIRU	0322
FENNER	0359;0424;0513;0540;0544;0354;0111;0516	GIANT	0067;0527;0111;0561;0359	HELECTRONIC	0025;0067;0083;0111;0114;0115;0136;0540;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654
FERGUSON	0051;0217;0229;0237;0242;0254;0302;0378;0455;0513;1616;0322;1700	GITEM	0242;0513;0351;0111	HEMMER-MANN	0391;0127;1009;0077
FIDELIS	0067;0296;0359;0513	GM - GMC	0359;0513;0322	HENA	0513
FIDELITY	0391;0067;0329;1713;0359;0415;1637;0513;0262	GOLD	1526	HEXA	0230;0204
FILSAI	0359;0067	GOLD TOP	0424	HIFVOX	0051;0055;0052;0090;0092;0094;0095;0096;0119;0136;0164;0181;0229;0230;0242;0455;0549;1045;1435;1478;1445;2026
FINLANDIA	0083	GOLD FUNK	0094	HIGASHI	0067
FINLUX	0066;0077;0115;0127;0131;0136;0137;0230;0246;0282;0295;0359;0374;0375;0390;0431;0513;0556;0558;1126;0557;0540;0222	GOLDHAND	0359;0067	HIGHWA	0556;0544;0424;0262;0067;0513;0359;0415;0073;1420
FIRST LINE	0237;0359;0354;1453;0391;0111;0302;0375;0067;0057;0097;1654;0540;0298;0114;0539;0222;0513;0557;0230;1435;0203;1637;1009;1420	GOLDLINE	0073	HIGHLINE	0540;0513
FISHER	0363;0133;0066;0067;0314;0115;0197;0149;0290;0024;1657;0391;0539;1658;0572	GOLDSTAR	0075;0082;0083;0111;0067;0125;0141;0145;0153;0052;0227;0277;0275;0329;0540;0359;0384;0557;0561;0925;0547;1459;1498;1476;0513;1607;0542;1614;0230;3044;4206;4207	HIKONA	0556;0544;0424;0262;0067;0513;0359;0415;0073;1420
FLINT	0513;0073;0344	GOLDTECH	0097;0513	HILINE	0322;0513;0329;0262;0327;0065;0359;0080;0363
FLORIDA	0067	GOLDVISION	0322;0359;0067;0513;0505;0424;0111;0557	HINARI	0322;0513;0329;0262;0327;0065;0359;0080;0363
FNR	0077	GOODMANS	0067;0359;0415;0051;0545;0557;0540;0262;0354;0111;0554;0327;0322;0230;0242;1608;0141;0513;1423;0057	HISAWA	0513;0262;0073;0544;0557
FORESEE	0001	GORENJE	0539;1657;0516;1658;1296;0513;1423;0051	HISENSE	0004;0083;0145;0539;0540
FORGESTONE	0051;0217;0229;0237;0242;0254;0302;0378;0455;0513;1616;0322;1700	GPM	0322;0329;0262;0359	HISHITO	0513;0197;0207;0296;0337;0557;1423;1608;0467;0351
FORMENTI	0025;0067;0083;0111;0114;0136;0540;0196;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654	GRADIEN	0502	HISONIX	0359;0415
FORTRESS	0024	GRADIEN	0502	HIT	0024
FRABA	0513	GRADIEN	0062;0066;0083;0096;0108;0111;0136;0149;0153;0162;0252;0290;0322;0327;0374;0390;0391;0222;0513;0539;1423;1445;0052;1654;1713	HITACHI	0513;0067;0082;0083;0094;0095;0119;0137;0142;0160;0178;0189;0197;0296;0329;0326;0431;0496;1393;0547;0554;0569;1016;1076;1259;1369;1423;0052;0540;0222;1711;1714
FRIAC	0077;0540;0513	GRANDIN	1453;1654;0073;1548;1569;0544;0141;0424;1564;0230;0536;0114;0262;0540;0422;1549;1412;1383;0557;0513	HITSU	0262;0544;0073;0513
FRONTECH	0083;0057;0329;0359;0125;0230	GREAT WALL	0490;0322	HOMER	0513;0540;0557;1383;1423
FS SOUND	0359	GRENADIER	0547;0513;0230;1174	HOME ELECTRONICS	1437
FST	0065;0067;0111;1637;0246;0254;0302;0375;0540;0513	GRONIC	0238;1174;0067;0359;0230	HORIZONT	0024;0042;0067;0111;0119;0133;0153;0157;0302;0391;0536;0586;1317;1364;1380;1383;1557;1607;1617;1618;1630;0540;0513;0409;1672;1705
FUJI	0424	GRUNDIG	0096;0103;0157;0295;0327;0335;0549;1491;1450;1649;1652;1692;0351;1702	HORNYPHON	0540;0513
FUJITECH	0513;0111	GTRONIC	0495;0513	HOSHAI	0097;0424;0262;0513
FUJITSU	0077;0329;0067;0153;0108;0052;0282;0222;1283;1408;1345;0513	GTT	0359;0424;1638;0374;0513	HOSPITALIERE	0513
FUMEO	0052	GUTTA	0495	HOWELL	0513
FUNAI	0359;0557;1558;0513;0149;1664;0322;0230	H & B	0513	HPC	0003
FURICHI	1338	HADOR	1338	HYD	1467;1550
FUSION	1435;0557			HYPER	0067;0125;0262;0322;0329;0336;0359;0415;0424;0435;0497;0513;1435;1638;1639;0230
FUTRONIC	0322			HYPSON	0141;0025;0544;1434;0557;0336;0540;0513;0097
FUTURE	0540;0513			HYUNDAI	1475;1450;1568
FUTURETECH	1638;0415;0114;0490;0131;1639;0136;1657;1658;0230;1363;0125;0097;0513;0077;0024;1227;0111;0227;0547;0196;0067;1317;0336			I.V.	0513
GALA	0329;0296			IBERIA	0428;0513
GALACTEX	0067;0322			IBERVISAO	0391
GALANT	0359;0415;0424				
GALAXI	0025;0067;0083;0111;0114;0115;0136;0540;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654				

ICE	0262; 0415; 0057; 0111; 0067; 0540; 0513; 0359; 0322	KANGSLEY	0025; 0067; 0083; 0111; 0114; 0115; 0136; 0540; 0227; 0230; 0322; 0354; 0359; 0435; 0542; 0513; 1637; 1639; 1654	LAVA	0513
ICS	0262; 0067; 0322	KAOSHO	0064; 0067; 0075; 0082; 0227; 0296; 0312; 0322; 0359; 0375; 0384; 0422; 0453; 0513; 0515; 0542; 0544; 0547; 1309; 0111; 1382; 0540; 0528; 1657; 1658; 2066; 4267	LAVIS	1611; 0162; 0025
IEG	0067	KAPSCHE	0062; 0066; 0083; 0096; 0108; 0111; 0136; 0149; 0153; 0162; 0252; 0290; 0322; 0327; 0374; 0390; 0391; 0222; 0513; 0539; 1423; 1445; 0052; 1654; 1713	LAZER	0513
IMC	0513	KARCHER	0238; 0237; 0359; 0067; 0424; 0435; 0516; 0111; 0513; 0540	LCE	0415
IMPER	0322; 0359; 0111; 0262	KATHREIN	0513	LEADER	0359
IMPERIAL	0057; 0060; 0131; 0540; 0227; 0298; 0359; 0374; 0435; 1227; 0467; 0513; 0230	KAWA	0262; 0415	LECSON	0540; 0513
INCOBE	0067; 0359; 0290	KAWASHO	0025; 0067; 0083; 0111; 0114; 0115; 0136; 0540; 0227; 0230; 0322; 0354; 0359; 0435; 0542; 0513; 1637; 1639; 1654	LEGENG	0490; 0359; 0513; 0067; 0322
INDESIT	0107	KAYA	0359; 0322	LENICO	0391; 0111; 0359; 0077; 0435; 0354; 0322; 0329; 0162; 0513
INDIANA	0513	KB ARISTO-CRAT	0162; 0391	LENOIR	1399; 0067; 0424; 0359; 0354; 1009; 1639; 0322; 0097; 0409; 1343; 0141; 1638; 1401; 1395; 1394; 1398; 1396; 0513
INGELEN	0162	KELCINATOR	0062	LEVIS AUSTRIA	0540; 0513
INGERSOLL	0359; 0513	KEN	1317	LEXUS	0374; 0322; 0513
INNO HIT	0025; 0067; 0075; 0077; 0111; 0115; 0540; 0227; 0262; 0296; 0322; 0359; 0375; 0415; 0424; 0513; 1423; 0409; 1638; 1639; 4367	KENDO	0051; 0222; 0230; 0300; 0295; 0073; 0542; 0080; 0077; 1227; 0359; 0513	LEYCO	0513; 1453; 0322
INNOVATION	0540; 0513	KENEDY	0222; 0429; 0115; 0052; 1149; 0153; 0108	LG	0075; 0082; 0083; 0111; 0067; 0125; 0141; 0145; 0153; 0052; 0227; 0277; 0275; 0329; 0540; 0359; 0384; 0557; 0561; 0925; 0547; 1459; 1498; 1476; 0513; 1607; 0542; 1614; 0230; 3044; 4206; 4207
INTERBUY	0125; 0322; 0505; 0359; 1637; 0540; 0262; 0415	KENNEX	0097; 0540; 0513; 4367; 0550; 1423; 0557	LIFE	0359; 1455
INTERDIS-COUNT	0513; 0092; 0119; 0242; 0174	KENYA	0528	LIFETEC	0354; 0536; 0097; 0540; 0513; 0359; 0322; 0262; 1638; 0557
INTEREACTIVE	1637; 0540; 0513	KERION	1639; 0513	LIGHTSTAR	0556; 0544; 0424; 0262; 0067; 0513; 0359; 0415; 0073; 1420
INTERECOND	0133	KEYMAT	1491; 1467; 1587; 0467; 0578; 0550; 0480; 0417; 2008; 2395; 1496; 4551; 0540; 1386; 1391	LINTON	0133
INTERFUNK	0042; 0111; 0047; 0062; 0069; 0079; 0092; 0096; 0162; 0302; 0540; 0374; 1617; 1621; 1445; 0052; 0513; 1654	KEYSMART	0513	LLOYD'S	0422; 0515; 1082; 0359; 0415; 0052; 0136; 0096; 0067; 0322
INTERNAL	0540; 0513	KIC	0515; 0067; 0237	LME	0025; 0067; 0114; 0204; 0237; 0435; 0230
INTERVISION	0067; 0077; 0262; 0322; 0351; 0359; 0435; 0505; 0540; 0544; 1280; 0111; 0542; 1657; 0230	KIMAY	0322	LOCATEL	0351; 0619; 1445
INTRON	0322	KINGDHOME	0513	LOEWE	0024; 0047; 0050; 0246; 0277; 0402; 0513; 0925; 1637
INWAW	0540	KIOTA	0359; 0322; 0544; 0415; 1082	LOGIK	0097; 0384; 0422; 0374; 0513; 0146
IRRADIO	0075; 0097; 0111; 0125; 0136; 0230; 0262; 0322; 0296; 0329; 0359; 0415; 0528; 0557; 0561; 0495; 1126; 1269; 1296; 0547; 1459; 1525; 0542; 0513; 1638	KITON	0540; 0513	LOVE	0428; 0295; 0528; 0073; 0067; 0322; 0237; 0233; 0025; 0230; 0513; 0222; 0255; 1595; 1594; 1410; 1453; 0540; 1450
ISKRA	0230; 0025; 0067	KITT	0067; 0322; 0513	LS ELE-KTRONIK	0557
ISUKAI	0424; 0262; 0513	KITTEN	0513; 0111	LTV	0062; 0083; 0162; 0178; 0203; 0204; 0251; 0252; 0431; 0539; 0052; 1654; 0422; 2356; 4340; 4341
ITC	0513; 0067; 0230	KIYOGIN	0067; 0025; 0237; 0230; 1174	LUMMA	0354; 0067; 0359; 0080; 0108; 0513; 0540; 0337; 0222; 0295; 0052; 0153
ITL	0359	KLARMAX	0237; 0429; 0073; 1611; 0233; 0295; 0540; 0513; 0354	LUMATRON	0513
ITS	0262; 0540; 0359; 0067; 0513; 0322; 0415	KOBALTRONIK	0067; 0230; 1174	LUXMAY	0540; 0513; 0490
ITT	0062; 0066; 0083; 0096; 0108; 0111; 0136; 0149; 0153; 0162; 0252; 0290; 0322; 0327; 0374; 0390; 0391; 0222; 0513; 0359; 1423; 1445; 0052; 1654; 1713	KOBIC	0359	LUXOR	0052; 0075; 0082; 0083; 0067; 0137; 0540; 0178; 0162; 0252; 0390; 0431; 0539; 0556; 1016; 0222; 1713
ITV	0111; 0060; 0354; 0540; 0322	KOLSTER	0237; 1614; 0513; 0322; 0262; 1227; 0077; 0067; 0230; 1174	LXI	0547
JCE	0262	KONGWAM	0556; 0544; 0424; 0262; 0067; 0513; 0359; 0415; 0073; 1420	LYOTRON	0075; 0082; 0083; 0111; 0067; 0125; 0141; 0145; 0153; 0052; 0227; 0277; 0275; 0329; 0540; 0359; 0384; 0557; 0561; 0925; 0547; 1459; 1498; 1476; 0513; 1607; 0542; 1614; 0230; 3044; 4206; 4207
JEC	0513; 0197; 0207; 0296; 0337; 0557; 1423; 1608; 0467; 0351	KONICHI	0359	M.D.C	1638
JEJA	0006	KONKA	0015; 1302; 0513; 1420; 1116; 0540; 0415; 1261; 0145; 0262	MACROM	0480
JET POINT	0513; 0384	KONTAKT	0549	MADISON	0513; 0540
JINLIPI	0359	KORPEL	0540; 0513	MAGAVOX	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705
JINPIN	0005	KOSMOS	0540; 0513	MAGNADYNE	0024; 0025; 0060; 0077; 0115; 0359; 1009; 1639; 0230
JMB	0540; 0513	KOTRON	0322; 0359; 0230	MAGNAFON	1639; 0077; 0067; 0025; 0513; 0230; 1126; 0131; 0238
JOCEL	0513; 0435; 0556	KRAKING	0230	MAGNASONIC	0111
JOHNSON	0067	KRIESLER	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705	MAGNAVOX	0540; 0111
JOINTEK	0007; 0008	KRONNE	0067; 0230	MAGNEX	0513; 0322
JPS	0505	KTV	0513	MAGNULN	0141; 0374; 0359; 1638; 0255; 0540
JRC	0435	KUBA ELEC-TRONIC	0133; 0083; 0391; 0230; 0067	MAKROSONIC	1324
JUBILEE	0540	KUCCAI	0097	MANDI	0540
JVC	0262; 0404; 0415; 0502; 1622; 0230; 0167	KURO	0024; 0513; 0067; 0149; 0197; 0227; 0290; 0312; 0314; 0363; 0375; 1423; 1657; 1658; 1661; 1669; 0539	MANDOR	0322
KABEL	0300	KYOTO	0230; 0246		
KAIDO	0083	L&S ELE-KTRONIK	0557		
KAISER	0513; 0424				
KAISUI	0556; 0544; 0424; 0262; 0067; 0513; 0359; 0415; 0073; 1420				
KAMAR	0515				
KAMBROOK	0067; 0230; 0111; 0542; 0322; 0119				
KAMOSONIC	0067				
KAMP	0025; 0067; 0083; 0111; 0114; 0115; 0136; 0540; 0227; 0230; 0322; 0354; 0359; 0435; 0542; 0513; 1637; 1639; 1654				

MANESTH	0513; 0114; 0052; 1654; 0067; 0540; 1608; 0322	MITSUTI GENERAL	0298; 0233	NORDMENDE	0049; 0052; 0062; 0090; 0092; 0094; 0095; 0115; 0119; 0229; 0242; 0424; 0455; 0524; 0556; 0557; 1045; 0513; 1422; 1423; 0540; 1435; 1514
MANHATTAN	0359; 0097; 0513	MIVAR	0025; 0058; 0068; 0067; 0075; 0105; 0408	NORDTON	0062; 0080; 0108; 0153; 0052; 0197; 0242; 0295; 0390; 0428; 0429; 0435; 0222; 0513; 1149; 1181; 0540; 1653
MARANTZ	0513; 0528	MKC	0578	NORDWAY	0298; 1657
MARECH	0513; 0114	MKM	0238	NORFOLK	0441
MARK	0354; 0513; 0336	MOBILE TV	0513	NORM N	0513
MARSHALL	0359; 0262	MOTION	0153; 1149; 0238; 0108; 0114; 0513; 1637; 0133; 0077; 0540; 1126; 0083	NORMEREL	1630; 0540
MASCOM	0513	MTC	0336; 1296; 0083; 1657; 1637; 0296; 0230	NORTEK	0513; 0097; 0141
MASCOT	0057	MULTIMAT	0238	NORTON	0359; 0424
MASUDA	0262; 0322; 0513; 0300	MULTISTAND-ARD	0077	NORWAY	0298; 1657
MATCH ITALIA	0359; 0513; 0322	MULTITECH	0359; 0557; 0141; 0067; 0262; 0149; 0025; 1227; 0125; 0077; 0178; 0162; 0322; 1614; 0490; 0336; 0354; 0545; 0540; 1613; 0230; 1657; 0513	NOVA	0329
MATSUI	0549; 0351; 0397; 0359; 0196; 0067; 0065; 0300; 0536; 1016; 0415; 1422; 0111; 0513; 0322; 0060; 0539; 0336	MURPHY	0052; 0230; 0083; 1445	NOVAK	0540; 0513
MATSUKA	0067; 0322	MUSIKLAND	0540; 0513	NOVATRONIC	0359; 0111; 0322; 0513; 0354; 0540; 0329
MATSLUVIANA	0528	MUSTAG	1121	NU-TEC	0539; 0561
MAXAM	0359; 0322	MYRIAD	0540; 0513	NUCLEAR	1227; 0080; 0115; 0540; 0097; 0302; 0513; 1126; 0025; 0077; 0083
MAXDORF	0322; 0561; 0495	NAD	0547; 0162; 0391	O GENERAL	0359; 0149
MAXELL	0329; 0424; 0359; 0025	NAGOYA	0230; 0441	OCEANIC	0062; 0083; 0162; 0178; 0203; 0204; 0251; 0252; 0431; 0539; 0052; 1654; 0222; 2356; 4340; 4341
MAXIMAL	0230	NAIKO	0540; 0513	OCTAL	0067
MAXON	0359	NAKAMURA	0540; 0513	OCTAN	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705
MAXWELL	0025; 0077; 0513	NAONIS	0062; 0080; 0108; 0153; 0052; 0175; 0242; 0295; 0390; 0428; 0429; 0435; 0222; 0513; 1149; 1181; 0540; 1653	ODEON	0359; 0322; 0111; 0513
MB LINE	0322	NARANYA	1531	OE ELEC-TRONIC	0329; 1494
MC MICHAEL	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705	NARITA	0547; 0354; 0322; 0067	OKANO	0359; 0227; 0302; 0513
MCE	0359; 0322; 0527; 0513	NASSA NAGEL	1563; 0230; 1611	OLIDATA	1378
MCM	0359	NATIONAL	0518; 0310	OLIVETTI	0527
MECOA	0513	NEC	0149; 0359; 0065; 0427; 1497; 1418; 0447; 0430; 1359; 0472; 0540; 0237; 0544; 0354; 0554; 0513	OLMAL	0025; 0237; 0513; 0262; 0322; 0125; 0230; 1174; 1639
MEDIASONIC	0513	NECKERMANN	0024; 0047; 0057; 0060; 0069; 0080; 0083; 0111; 0114; 0133; 0148; 0157; 0167; 1637; 0178; 0195; 0227; 0230; 0295; 0300; 0312; 0337; 0359; 0374; 0409; 0467; 0174; 0540; 1361; 0513; 1638; 1639; 0351; 0495	OLYMPIA	0230
MEDIATOR	0540; 0513	NEI	0435; 0230; 0490; 0262; 0513	OLYMPIC	0359; 0424
MEDION	1638; 0540; 0097; 1435; 1412; 0513; 1396	NEOVIA	0513; 1459; 1568; 1383; 1543; 1382; 1514; 1450; 1301	OMEGA	0415; 0322; 0262
MEGATRON	0547	NESCO	0327; 0125; 0375; 0312; 0222	ONCEAS	0359; 0067; 0060
MEGAVISION	0359	NETSAT	0540; 0513	ONDIOLA	0513
MEGHA	0513	NEUFUNK	0513	ONIDA	0302
MEIN	0009; 0010; 0011	NEW GOLDVISION	0322; 0359; 0067; 0513; 0505; 0424; 0111; 0557	ONIEL	0359
MELBOX	0024; 0025; 0096; 0111; 0204; 0237; 0490; 0540; 0230; 1611	NEWMAR	0067; 0230; 1174	ONWA	0415; 0556; 0262; 0361; 0077; 0322
MELLECTRONIC	0060; 0066; 0133; 0136; 0137; 0181; 0282; 0295; 0351; 0354; 0359; 0390; 0513; 1009; 1614; 1638; 0540; 0222; 4340; 4341	NEWORLD	0556; 0544; 0424; 0262; 0067; 0513; 0359; 0415; 0073; 1420	OPERA	0540; 0513
MELVOX	0025; 0162	NEWTech	0067; 0242; 0513	OR - ON	0424
MEMOREX	0322	NEXIUS	0556; 1422; 0513; 1393; 0540	ORAVA	0230; 0024; 0513
MEMPHIS	0322; 0067; 0490; 0359	NFREAN	1555	ORISAT	0067
MERCURY	0322; 0067; 0384; 0359; 0544; 0111; 0513; 0515; 0237	NICAMAGIC	0025; 0067; 0083; 0111; 0114; 0115; 0136; 0540; 0227; 0230; 0322; 0354; 0359; 0435; 0542; 0513; 1637; 1639; 1654	ORBIT	0513
MERRIT	0162	NIKKAI	0513; 0322; 0067; 0329; 0082; 0141	ORIENT	0359
METEOR	0238	NIKKEI	1467; 1550; 1399; 0540; 0556; 1537; 0513; 0322; 0097	ORION	0065; 0127; 0195; 0196; 0262; 0300; 0322; 0329; 0359; 0407; 0409; 0415; 0418; 0447; 0472; 0544; 0556; 0557; 0513; 1009; 0141; 1368; 1422; 0540; 0111; 0119; 0230; 1422; 0415; 0541; 0513; 1059
METZ	0024; 0078; 0079; 0097; 0103; 0111; 0157; 0338; 0349; 0402; 0460; 0462; 0513; 1487; 1499; 0351; 1621; 1628; 2140	NISSAN	0384	ORLINE	0540; 0513
MGA	0322; 0262; 0354; 1637; 0513; 0547	NOBLEX	0149; 0354; 0422; 0197; 1661; 0415; 0359; 1283; 0528	ORMOND	0097; 0513
MGAON	0322	NOBLIKO	0067; 1126; 0136; 0131; 1227	ORSOWE	0025
MICROMAXX	0295; 0513; 0540	NOGAMATIC	0051; 0055; 0052; 0090; 0092; 0094; 0095; 0096; 0119; 0136; 0164; 0181; 0229; 0230; 0242; 0455; 0549; 1045; 1435; 1478; 1445; 2026	OSAKA	0195
MICRON	0067	NOKIA	0066; 0162; 0513; 0252; 0322; 0390; 0431; 0539; 0556; 0558; 0591; 1423; 0222	OSAKI	0111; 0195; 0513; 0067; 0262
MICROSONIC	0572; 1139	NORDING	0077; 0131	OSIO	0075; 0513; 0262
MICROTEK	0261; 1127; 0242; 0495; 0359; 0513	NORDLAND	0230	OSO	0262
MIGROS ELECT	0295			OSULME	0540
MINATO	0540; 0513			OTAKE	0300; 0195
MINERVA	0096; 0103; 0157; 0295; 0327; 0335; 0549; 1491; 1450; 1649; 1652; 1692; 0351; 1702			OTF	0230; 0111
MINERVA FRANCE	0549			OTHER	0513; 0023
MINOKA	0540; 0513			OTHER LINE	0067; 0025; 0435; 0513
MISTRAL	0051; 0217; 0229; 0237; 0242; 0254; 0302; 0378; 0455; 0513; 1616; 0322; 1700			OTTO VER-SAND	0047; 0067; 0083; 0111; 0114; 0125; 0127; 0133; 0157; 0162; 1637; 0178; 0189; 0195; 0197; 0230; 0233; 0242; 0296; 0300; 0310; 0311; 0321; 0326; 0337; 0359; 0391; 0409; 0415; 0418; 0427; 0434; 0435; 0174; 0351; 0540; 0513; 1652; 0495; 0445; 1684
MITRONIC	0329			OVP	0513
MITSUBISHI	0024; 0513; 0047; 0065; 0103; 0149; 0197; 0230; 0353; 0354; 0359; 0547; 0527; 1637; 0540; 1661; 1691; 1692				

PACIFIC	0513	PROSONIC	0513; 1638; 0415	ROSE&HOLIET	0539
PAEL	0067; 1126; 0096	PROTECH	0067; 0091; 0097; 0111; 0230; 0322; 0336; 0359; 0374; 1357; 0540; 0513; 1638; 1639	ROSITA	0359
PALLADIUM	0024; 0069; 0080; 0083; 0114; 0148; 0157; 0174; 1637; 0227; 0295; 0359; 0409; 0351; 0540; 0513	PROTON	0547	ROSNER	0067
PALSONIK	0322; 0067; 0329; 0302; 0262; 0359	PROVISION	0359; 0513; 0409; 0540; 0354; 1641; 0390; 0743; 0322	ROWA	0359; 0513; 0528; 0067; 0322
PANAMA	0067; 0322; 0057; 0540; 0513	PVISION	1489	ROWSONIC	0067
PANASHIBA	0359	PYE	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705	ROYAL	0359; 0322; 0262; 0374; 0513; 0067; 0536; 0424; 0543; 0141; 1420
PANASONIC	0157; 0310; 0349; 0402; 0518; 1371; 1431; 0351; 0052; 0230; 1684; 1685; 1686; 1689; 0427; 2027	PYGMY	0024; 1621	ROYAL LUX	0536
PANAVISION	0513; 0295; 0322; 0536; 0505; 1639	QUADRAL	0374	RUEFACH	0391; 0111; 0359; 0077; 0435; 0354; 0095; 0111; 0119; 0164; 0181; 0229; 0242; 0513; 0557; 0052
PANAVOX	0067; 0359; 0424; 1121; 0572; 1325; 1139; 0545; 1447; 0513	QUADRIGA	0540	RUKOPIR	0540; 0513
PANDA	0310	QUADRO	0579; 1410; 1112; 0374; 0513; 1423	SABA	0025; 0051; 0055; 0090; 0092; 0094; 0095; 0111; 0119; 0164; 0181; 0229; 0242; 0513; 0557; 0052
PANORAMA	0505; 0067; 0536; 0262; 0359	QUALCRAFT	0329; 0262	SAGEM	0073
PANORAMA	0092	QUASAR	0077; 0196; 0329; 0136; 0025; 1383; 0237; 1126; 0238; 0131	SAINEL	0230
PATH CINEMA	0025; 0067; 0114; 0204; 0237; 0435; 0230	QUEENFIDELITY	0060; 0067; 0111; 0354; 0359; 0361; 0375; 0502; 0513; 0545; 0554; 0557; 1390; 1412; 1450; 1453; 1574; 1601; 1613; 0540	SAISHO	0083; 0196; 0067; 0065; 0300; 0354; 0418; 0237; 0111; 0322; 0262
PATH MARCONI	0051; 0055; 0052; 0090; 0092; 0094; 0095; 0096; 0119; 0136; 0164; 0181; 0229; 0230; 0242; 0455; 0549; 1045; 1435; 1478; 1445; 2026	QUELLE	0047; 0065; 0066; 0069; 0374; 0075; 0077; 0083; 0094; 0096; 0097; 0103; 0108; 0111; 0067; 0125; 0136; 0137; 0148; 0149; 0157; 0162; 0164; 0167; 1637; 0195; 0196; 0197; 0230; 0242; 0282; 0290; 0295; 0296; 0298; 0300; 0302; 0310; 0312; 0322; 0326; 0329; 0337; 0351; 0359; 0375; 0390; 0391; 0409; 0418; 0427; 0431; 0222; 0434; 0516; 0588; 1126; 0540; 0513; 1639; 1649; 1651; 1652; 1653; 1654; 1657; 1658; 1672; 0174; 0495	SAITO	0062; 0083; 0162; 0178; 0203; 0204; 0251; 0252; 0431; 0539; 0052; 1654; 0222; 2356; 4340; 4341
PAUSA	0359	QUESTAR	0197; 0149	SAIVOD	0540; 0513
PCM	0513; 1639; 0114	R LINE	0540; 0513	SAKAI	0067
PEACOCK	0067; 0111	RADIALVA	0513; 0354; 0540	SAKIO	0359; 0354; 0322
PEONY	0527	RADIOLA	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705	SAKURA	0359
PERDIO	0513	RADIOMARELLI	0060; 0024; 0359; 0077; 0025; 0115; 0230; 0111; 0374; 0513; 1009; 1639	SALORA	0052; 0075; 0080; 0082; 0083; 0137; 0540; 0178; 0162; 0513; 0252; 0390; 0431; 0539; 0556; 1016; 0230; 1702; 0222
PERFEKT	0513	RADIONETTE	0066; 0282; 0052; 1654	SAMBERS	0329; 1126; 0077; 0025; 1124; 0237; 0238; 0131
PERSHIN	0204; 0096	RADIOHACK	0547; 0540; 0513	SAMPO	0111
PHILARMONIC	0060; 0067	RADIOTONE	0107; 0359; 0111; 0536; 0322; 0336; 0513; 1638; 0255; 0540; 0227	SAMSUNG	0064; 0067; 0075; 0082; 0227; 0296; 0312; 0322; 0359; 0375; 0384; 0422; 0453; 0513; 0515; 0542; 0544; 0547; 1309; 0111; 1382; 0540; 0528; 1657; 1658; 2066; 4267; 5064
PHILBIX	0246; 0114; 0025; 0230; 0359; 0513	RANK / RBM	0052; 0435; 0295; 0230	SAND	0540
PHILCO	0024; 0057; 0060; 0115; 0131; 0149; 0227; 0298; 0359; 0374; 0435; 0572; 1139; 1611; 0513; 0230	REALISTIC	0547	SANDOR	0062; 0083; 0162; 0178; 0203; 0204; 0251; 0252; 0431; 0539; 0052; 1654; 0222; 2356; 4340; 4341
PHILIPS	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705	RECORDER	0374; 0513; 1637; 0540	SANDRA COLOR	0025; 0067
PHOENIX	0238; 0114; 0111; 0115; 0513	RED STAR	0513	SANSUI	1423; 0359; 0415; 0424; 1469; 0544; 0539; 1340; 0540; 1237; 0322; 0557; 0149; 0513
PHONOLA	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705	REDDER	0233; 0237; 0197	SANWA	0024; 0513; 0067; 0149; 0197; 0227; 0290; 0312; 0314; 0363; 0375; 1423; 1657; 1658; 1661; 1669; 0539
PIONEER	0540; 0162; 1508; 0464; 0474; 1527; 0095; 0302; 0119	REDIFFUSION	0162; 0052	SANYO	0024; 0513; 0067; 0149; 0197; 0227; 0290; 0312; 0314; 0363; 0375; 1423; 1657; 1658; 1661; 1669; 0539
PLANTRON	0359; 0513; 0322	REDO	0359; 0354	SAR	0083; 0513; 0067
PLASMATECH	1383; 1436	REDPOINT	0549	SATRONIC	0057
PLATINIUM	0528	REFLEX	0513; 1639; 0097; 0540	SATUM	0354; 0359; 0114; 0513; 0227; 0136; 0025
PLAYDOR	0322	REGENTE	0359	SAVE	0540; 0513
PLAYSONIC	0067; 0237; 0024; 0513	RELIENS	1383	SAVILLE	0065; 0127; 0195; 0196; 0262; 0300; 0322; 0329; 0359; 0407; 0409; 0415; 0418; 0447; 0472; 0544; 0556; 0557; 0513; 1009; 0141; 1368; 1422; 0540
POLYTRON	0513	RENDER	0550; 1511; 1412; 0417; 1469; 0513	SBR	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705
POP	0322; 0095	REVOX	1637; 0540; 0513	SCHAUB LORENZ	0062; 0097; 0111; 0162; 0178; 0227; 0252; 0322; 0354; 0359; 0374; 0384; 0424; 0431; 0222; 0435; 1393; 1459; 1469; 1475; 1489; 0557; 0052; 0513; 1638; 1639; 1654
POPPY	0359	REX	0062; 0080; 0108; 0153; 0052; 0197; 0242; 0295; 0390; 0428; 0429; 0435; 0222; 0513; 1149; 1181; 0540; 1653	SCHNEIDER	0024; 0042; 0067; 0077; 0080; 0097; 0111; 0115; 0119; 0125; 0133; 0141; 0153; 0157; 0222; 0230; 0262; 0272; 0298; 0302; 0329; 0359; 0374; 0391; 0409; 0415; 0434; 0513; 0533; 0536; 0540; 0544; 0586; 1269; 1317; 1364; 1380; 1383; 1423; 1496; 1533; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 1639; 1672; 1705; 2008; 2395; 4551
PORTLAND	0540; 1638; 0513; 0354	RFT	0262; 0540; 0242; 0359; 0336; 1611; 0024; 0363; 0077; 0311		
POWERPOINT	0540; 0513	RHINEX	0561		
PRANDONI	1227; 0080; 0115; 0540; 0097; 0302; 0513; 1126; 0025; 0077; 0083	RICONH	0540; 0513		
PRECISION	0067; 0329	RITZ	0230		
PREMIER	1116; 0322	RM 2000	1639; 0513; 0097		
PRIMA	0505; 0067; 0329; 0322	ROADSTAR	0076; 1453; 0359; 0141; 0097; 0540; 0528; 0557; 1423; 1469; 0262; 0513; 1343; 1525; 1435; 0556		
PRINCE	1227; 0080; 0115; 0540; 0097; 0302; 0513; 1126; 0025; 0077; 0083	ROBERTS	0327		
PRINCESS	0329; 0540; 0359	ROBOTRON	0024; 0363		
PRINSTON	0141	RODEXT	0540; 0513		
PROCYON	0024; 0042; 0067; 0111; 0119; 0133; 0153; 0157; 0302; 0391; 0536; 0586; 1317; 1364; 1380; 1383; 1557; 1607; 1617; 1618; 1630; 0540; 0513; 0409; 1672; 1705				
PROFESSOR	0111				
PROFEX	0359; 0435; 0131; 0298; 0162; 0230				
PROFILE	0513				
PROFILO	0111; 0513; 0025				
PROFITRONIC	0077; 0540; 0513				
PROLINE	0295; 0554; 0375; 0230; 0418; 0540; 0513				

SCOPE	0005;0013;0014	SKAY	0540;0513;0424	SUPERTECH	0359;0513;0415;0474;0262;1638;1453;0298
SCOTLAND	0025;0067;0083;0111;0114;0136;0540;0196;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654	SKY LINE	0141;0067	SUPERTONE	0025;0067;0114;0204;0237;0435;0230
SCOTT	0114;1639;1638;0547;0327;1317	SKYWORTH	0012	SUPRA	0359;0354;0322;0329;0547;0067;0422
SEARS	0024;0513;0067;0149;0197;0227;0290;0312;0314;0363;0375;1423;1657;1658;1661;1669;0539	SLAVA	0067	SUPREME	0136;0060
SEAWAY	0513	SLIDING	1549;0513;1555;0556;1383;1543;1453;2008;2395;1496;4551;0540;1569;1564;1412	SUTRON	0359
SEDIP	0025;0067;0114;0204;0237;0435;0230	SMARAGD	0549	SVA	0561
SEELVER	0540;0513	SMR	0025;0077;0513	SYC LINE	0067;0359
SEG	0111;0057;0077;0097;0067;0131;0540;0252;0262;0322;0329;0359;0363;0435;0513;1227;1423;1639;0230	SOLAVOX	1654;1713;0162;0082;0230	SYDNEY	0067
SEI	0024;0077;0115;0127;0169;0162;0195;0196;0222;0262;0295;0300;0359;0391;0409;0528;0556;0581;1009;1022;1422;0513;1433;1434;1565;1622;0540;0445;1639	SOMBER	0024;0025;0096;0111;0204;0237;0490;0540;0230;1611	SYSLINE	0540;0513
SEIGA	0024;0513;0047;0065;0103;0149;0197;0230;0353;0354;0359;0547;0527;1637;0540;1661;1691;1692	SONICK	0513	SYTEL	0246;0114;0025;0230;0359;0513
SEIKO	0354	SONIKO	0540;0513	TADISTAR	0374;0262
SEITECH	0556	SONITRON	0067;0290;0539;0024	TAISHO	0230
SELECO	0062;0080;0108;0153;0052;0197;0242;0295;0390;0428;0429;0435;0222;0513;1149;1181;0540;1653	SONNECLAIR	0540;0513	TAKARA	0513
SELECT	0513	SONOKO	0322;0359;0067;0513;0505;0424;0111;0557	TALENT	1085
SELTEN	1432	SONOLOR	0162;0431	TALITA	0024;0025;0096;0111;0204;0237;0490;0540;0230;1611
SEMP	0337	SONORO	0359;0322;0111;0513	TAMASHI	1323
SENCORA	0359	SONTEC	0359;1657;1639;0513;0125	TANDBERG	0024;0050;0092;0094;0195;0246;0295;0349;0222;1628
SENDAY	0513	SONY	0065;0149;0539;0513;0785;1382;0167;1672;0174;0495	TANDY	0083;0080;0067;0262
SENTRA	1608;0262;0207	SOUND	1638;0540;0322;0513;0557;0141;0415;0143	TASHIKO	0080
SERINO	0073	SOUND COLOR	0415;0143	TASTER	0111;0322;0262
SET	0435;0513	SOUND DE-SIGN	0547	TATUNG	0246;0067;0111;0375;1637;0254;0065;0242;0513
SETRON	0359	SOUND MAS-TER	0359	TAJUTO	0513
SHARP	0067;0149;0197;0321;0311;0445	SOUNDVISION	0077;0513;0262	TCL	0561
SHINTOSHI	0513;0540	SOUNDWAVE	0374;0322;0513	TCM	0540
SHIVAKI	0311;0540;0513;0230;0111	SOUTHERN	1614	TD DESIGN	1637
SHIWAN	0556;0544;0424;0262;0067;0513;0359;0415;0073;1420	CROSS		TDA	0557
SHINIED	0322	SOWTECH	1657	TEAC/TEAK	1637;1607;0391;0544;0561;0222;0359;1592;0111;0047;1269;0513
SHORAI	0195	SPARKLE	0513	TEAM	0424
SHOV	0415;0359;0322;0513;0067	SPECTRA	0322;0513;0354	TEC	0047;0057;0097;0111;0067;0125;0133;0141;0153;0052;0162;0196;0540;0222;0298;0312;0329;0354;0359;0391;0409;0434;0513;0230;2315
SIAREM	0025;0115;0077;0024	SPECTRUM	0547	TECCO	0092;0067;0359
SICANTIC	0052;0075;0082;0083;0067;0137;0540;0178;0162;0252;0390;0431;0539;0556;1016;0222;1713	SPORT GEN-EXXA	0025;0067;0083;0111;0114;0136;0540;0196;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654	TECHLINE	0077;0097;0513;0540
SICE	1652	SSANGYONG	0064;0067;0075;0082;0227;0296;0312;0322;0359;0375;0384;0422;0453;0513;0515;0542;0544;0547;1309;0111;1382;0540;0528;1657;1658;2066;4267	TECHNEMA	0025;0067;0083;0111;0114;0136;0540;0196;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654
SIDEC	0230	SSS	0359;0557;1558;0513;0149;1664;0322;0230	TECHNICAL	0513
SIEL	0230	STAG	0556;0544;0424;0262;0067;0513;0359;0415;0073;1420	TECHNICS	0359;0427;0310
SIEMENS	0039;0069;0103;0148;0157;0513;0329;0335;0351;1651;1652	STANDARD	0359;0060;0067;0262;0513;0111;0114	TECHNIKA	0262;0359
SIERA	0540;0513	STAR	0513	TECHNILAND	0302
SIESTA	1657;0336;0111	STARLINE	0513	TECHNISAT	0540;4465;0513
SILVA	0149;0359;0067;0302;0322;0298;0513;0329	STARLUX	0322;0359;1638;0111	TECHNISSON	0557
SILVER	0149;0262;0513;0540;0322	STARSTART	0359;0513;0067	TECHNOL	0359;0354;0067;0513;1637;1094;0544;0322
SIMATEC	0065;0127;0195;0196;0262;0300;0322;0329;0359;0407;0409;0415;0418;0447;0472;0544;0556;0557;0513;1009;0141;1368;1422;0540	STASSFURT	0513	TECHWOOD	0513;1423
SIMTEL	0111;0262;0322;0424;0133	STENWAY	0424	TECHNIMAGEN	0540
SINGER	0359;0077;0060;0115;1227;0025;0024;0513;0067;0429;0111;0415;0540;1311;1638	STERLING	0540;0513	TECNISON	0111;0067;0359
SINOTECH	0322;0495;0561;0374;0141	STERN	0062;0080;0108;0153;0052;0197;0242;0295;0390;0428;0429;0435;0222;0513;1149;1181;0540;1653	TECO	0143;0196;0222;0262;0322;0359;0415;0513;1343;1410;1423;0540;1440;1469;1559;1578;1587;1588;1638;1639;1666;1711
SINUDYNE	0024;0077;0115;0127;0169;0162;0195;0196;0222;0262;0295;0300;0359;0391;0409;0528;0556;0581;1009;1022;1422;0513;1433;1434;1565;1622;0540;0445;1639	STRATO	0540;0513;0322	TECSONIC	0572
SIREL	0025	STRONG	1432;1586	TEDELEX	0230;0359;0111;0302;0067;0490;0561;0513;1094;1243;0528
SKANTIC	0052;0075;0082;0083;0067;0137;0540;0178;0162;0252;0390;0431;0539;0556;1016;0222;1713	STT SONIG	0111	TEINEL_SA	0230;1639
		STV	0162	TEK	1127
		STVI	0230;0067	TEKA	1127
		SUNIC LINE	0513	TEKNANT	0424;0513;0359
		SUNKAI	0447;0073;0513;0549;0300;0195	TEKNIKA	1614
		SUNNY	0415	TEKON	0384;0359
		SUNSTAR	0536;1639;0322;0359;0513	TELEAVIA	0051;0055;0052;0090;0092;0094;0095;0096;0119;0136;0164;0181;1229;0230;0242;0455;0549;1045;0435;1478;1445;2026
		SUNWATT	0111	TELECHROM	0424;0513
		SUNWOOD	0513;0359	TELECOR	0540;0513
		SUPERLA	0230;0025	TELEFAX	0359
		SUPERSONIC	0539;0544;1637;0415;0513;0359;1094;0322		



TELEFUNKEN	0051; 0092; 0094; 0095; 0107; 0111; 0119; 0141; 0164; 0229; 0242; 0378; 0524; 0528; 0540; 0513; 0579; 1191; 1269; 1301; 1616	TRILUX	0540	WATSON	0111; 0080; 0097; 0105; 0114; 0115; 0196; 0540; 0262; 0322; 0359; 0536; 0513; 1639; 1651
TELEFUSION	0540; 0513	TRISTRAR	0374; 0111; 0262	WATT RADIO	0227; 0077; 0115; 0060; 0298; 0067; 0513; 0359; 1657; 0238
TELEGAZI	0391; 0162; 0540; 0513	TRIUMPH	0196; 0540; 0513	WEBER	0359; 0125; 0262; 0322; 0047
TELEKTRON	0359; 0077	TRIVISION	0359	WEGA VISION	0149; 0024
TELEMASTER	0513	TSOSHI	0556; 0544; 0424; 0262; 0067; 0513; 0359; 0415; 0073; 1420	WEGAVOX	0374; 0359; 0556; 0302; 0322; 0528; 0540; 0141; 0097; 0057; 0513
TELEMEISTER	0540	TTR	0513	WELLFUND	0424
TELEOPTA	0359	TV STAR	0230	WELLINGTON	0513
TELEPAC	0359	TVD	0513	WELTECH	0557
TELEPOINT	0513	UHER	0153; 1149; 0238; 0108; 0114; 0513; 1637; 0133; 0077; 0540; 1126; 0083	WELTBLEICH	1639; 0540; 0114; 0513; 1638; 1453
TELERENT	1637	ULTRAVISION	0237; 0290	WESTON	0435; 0540; 0424
TELESONIC	0513; 1338	ULTRAVOX	1639; 0077; 0354; 0067; 0513; 0409; 0125; 0115; 0189; 0050; 0111; 0024	WESTWOOD	0513; 0540; 1338
TELESTAR	0374; 0359; 0322; 0536; 0336; 0111; 0302; 0513	UNDERWOOD	1391	WHARFEDALE	0540; 1338
TELESYSTEM	1548; 1475; 0513; 2008; 2395; 1496; 4551; 0540	UNIC RADIO	0025; 0067; 0230; 0435; 1657	WHITE WEST- HINGHOUSE	0067; 0077; 0083; 0108; 0114; 0115; 0131; 0136; 0153; 0227; 0295; 0322; 0359; 0374; 0424; 0435; 1149; 0540; 0513; 1639; 1658; 0230
TELETECH	0097; 0513; 0057; 0359; 0540	UNIMOR	1657; 0513; 0336; 0153	WILSON	0513
TELETON	0067; 0108; 0153; 0052; 0083; 0149	UNITED	1423; 0557; 1657; 0145; 0141; 0513	WINDSOR	0513; 0097
TELEVIEW	0540; 0513	UNITRON	1338	WINDSTAR	0051; 0217; 0229; 0237; 0242; 0254; 0302; 0378; 0455; 0513; 1616; 0322; 1700
TELEXA	0077	UNITRONIC	0359	WINDY SAM	0540
TELRA	0111; 0513	UNIVERSUM	0047; 0065; 0066; 0069; 0374; 0075; 0077; 0083; 0094; 0096; 0097; 0103; 0108; 0111; 0067; 0125; 0136; 0137; 0148; 0149; 0157; 0162; 0164; 0167; 1637; 0195; 0196; 0197; 0230; 0242; 0282; 0290; 0295; 0296; 0298; 0300; 0302; 0310; 0312; 0322; 0326; 0329; 0337; 0351; 0359; 0375; 0390; 0391; 0409; 0418; 0427; 0431; 0222; 0434; 0516; 0558; 1126; 0540; 0513; 1639; 1649; 1651; 1652; 1653; 1654; 1657; 1658; 1672; 0174; 0495	WINNER	1531; 1346; 0359
TEMCO	0195	UNIVOX	0024; 0237; 0230; 0162; 0540	WINSTON	0424; 0513
TEMPEST	0540; 0513; 0067; 0359; 0262	UNK	0025; 0557; 0375; 0230; 0513	WINTERNITZ	0359; 0097; 0497; 0354
TENNESSEE	0540; 0513	URANIA	0329; 1126; 0077; 0025; 1124; 0237; 0238; 0131	WORLDTECH	0513
TENSAI	0060; 0066; 0067; 0077; 0097; 0111; 0114; 0195; 0238; 0262; 0282; 0302; 0354; 0359; 0415; 0540; 0542; 0513; 1639; 0230	URANYA	0354; 0359; 0114; 0513; 0227; 0136; 0025	WORLDVIEW	0513; 0359; 0544; 0111; 0415
TENSON	0359	UTAX	0067; 0359	WOV	1450
TESLA	0024; 0230; 0111; 0513; 0415; 0262; 0237; 0528; 0540	VANGUARD	0067; 0083; 0359	WREMEN	0238
TESLA SLOW	0024; 0230; 0111; 0513; 0415; 0262; 0237; 0528; 0540	VASLINEC	0359	XCELLENT	1338; 1638; 0513
TETTRAN	0230; 0114	VECO	0359; 0111	XENA	0204
TEVION	0540; 0557; 0513; 1377	VENTANA	0513	XONYCS	0513
TEXTET	0067	VESTEL	0042; 0057; 0083; 0097; 0230; 0298; 1423; 0540; 0513; 1639	XRIPSTON	0513; 1638; 0374; 0540
THES	1440	VEXA	0424; 0359; 0067; 0513	YAMISHI	0424; 0359; 0540; 0544
THOMAS	0544	VICEROY	0329; 1082; 0067; 0322	YAMO	0262
THOMSON	0051; 0055; 0052; 0090; 0092; 0094; 0095; 0096; 0119; 0136; 0164; 0181; 0229; 0230; 0242; 0455; 0549; 1045; 1435; 1478; 1445; 2026	VIDECON	0111	YOCAN	0540
Thomson 3004	5013	VIDEOLÓGIC	0262; 0067; 0322	YOKO	0359; 0207; 0322; 0067; 0092; 0540; 0354; 0125; 0329; 0435; 0262; 0290; 0513; 0230; 0516
Thomson 2100	5023	VIDEOMAC	0067; 0322	YORK	0262
THORN	0051; 0217; 0229; 0237; 0242; 0254; 0302; 0378; 0455; 0513; 1616; 0322; 1700	VIDEON	0513	YOSHITA	0513
TIME	1537; 1489; 0513	VIDEOSAT	0057; 0125	YOTAKA	0513
TMK	0196; 0547	VIDEOSYSTEM	0513; 0540	YUMATU	0322; 0359; 0111; 0374; 0415
TOBISHI	0262; 0359; 0384; 0195; 0067; 0322	VIDEOTON	0513; 0060; 0067; 0097; 0111; 0119; 0178; 0290; 0302; 0374; 0391; 0435; 0441; 1423; 0540; 0230	ZAMPA	0052
TOBO	0322; 0359	VIDESON	0230	ZANELA	0311; 0445; 0321
TOKAI	0359; 0322; 0435; 0540; 0513	VIDIKRON	0359; 1661; 0114; 0077	ZANUSSI	0062; 0080; 0108; 0153; 0052; 0197; 0242; 0295; 0390; 0428; 0429; 0435; 0222; 0513; 1149; 1181; 0540; 1653
TOKIWA	0359; 0322; 0435; 0540; 0513	VIDION	0359	ZENOR	0539
TOKO	0513	VIDITAL	0322	ZIRWATEL	0495
TOKYO	1608; 0424; 0384	VISIOLA	0025; 0067; 0114; 0204; 0237; 0435; 0230	ZOPPAS	0062; 0080; 0108; 0153; 0052; 0197; 0242; 0295; 0390; 0428; 0429; 0435; 0222; 0513; 1149; 1181; 0540; 1653
TOMASHI	0556; 0544; 0424; 0262; 0067; 0513; 0359; 0415; 0073; 1420	VISION 2000	0513; 0359; 0540; 0322		
TOMITA	0067	VISION MAGIC	1412		
TOP VISION	0230; 0513; 0435; 0238	VISIONREX	0025		
TOPSHOW	0561; 0322	VISTA	0051; 0217; 0229; 0237; 0242; 0254; 0302; 0378; 0455; 0513; 1616; 0322; 1700		
TORRE	0051; 0055; 0052; 0090; 0092; 0094; 0095; 0096; 0119; 0136; 0164; 0181; 0229; 0230; 0242; 0455; 0549; 1045; 1435; 1478; 1445; 2026	VISTAR	0203; 0431		
TOSHIBA	0513; 0197; 0207; 0296; 0337; 0557; 1423; 1608; 0467; 0351	VORTEC	0145; 0540; 0513		
TOWADA	0230; 0077	VOXSON	0024; 0080; 0136; 0322; 1227; 0556		
TRANS CONT.	1437; 1434; 1453; 1569; 0097; 0540; 1383; 1564; 0513	VSM	0181		
TRANSONIC	1607; 0322; 0536; 0513; 0528	WAGNER	1654		
TREVI	0424; 1549; 0149; 0359; 0230; 1525; 1343	WALKIE	0295; 0153		
TRIAD	0540; 0237; 0513; 0111	WALKVISION	0513		
TRIDENT	0067	WALTHAM	0513; 0060; 0067; 0097; 0111; 0119; 0178; 0290; 0302; 0374; 0391; 0435; 0441; 1423; 0540; 0230		

# Fehlersuche

## WARNHINWEIS

Unter keinen Umständen sollten Sie versuchen, das System selbst zu reparieren, weil dadurch die Garantie erlischt. Versuchen Sie nicht, das System zu öffnen, weil Stromschlaggefahr besteht.

Wenn eine Störung auftritt, überprüfen Sie zuerst die nachstehenden Punkte, bevor das System zur Reparatur gegeben wird. Wenn Sie ein Problem nicht durch Befolgen dieser Ratschläge lösen können, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Ferguson.

Probleme	Lösung
Die Anzeige auf der Vorderseite leuchtet nicht.	– Stromkabel ist nicht angeschlossen. Prüfen Sie, ob das Stromkabel richtig in der Steckdose steckt.
Kein Sound und Bild, aber Gerät zeigt die Zeit auf dem Frontpanel.	– Das Gerät ist im Bereitschaftsmodus (Stand-By). Drücken Sie die <b>POWER</b> Taste auf der Fernbedienung.
Kein Sound und Bild.	– Schlechte Signalqualität oder falsche Kabelverbindung. Prüfen Sie die Verbindung mit der Antenne. Prüfen Sie die Anschlüsse.
Schlechtes Bild / Bildeinfrieren / Fehler in dem Bild.	– Signal ist zu stark. Verwenden Sie ein Dämpfungselement in der Antennenzuleitung.
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	– Die Batterien sind verbraucht. / Ein Gegenstand steht zwischen Sender und Empfänger. Ersetzen Sie die Batterien / Entfernen Sie den Gegenstand.
USB- Speicher wird nicht erkannt	– Falsches Dateisystem Externe Festplatte springt nicht an nach dem StandBy -Modus. Bitte mit FAT32-Dateisystem formatieren Festplatte anschalten, Receiver aus- und wieder anschalten.
Ich bin nicht in der Lage auf externe Festplatte/ USB-Stick aufzunehmen.	– USB- Laufwerk ist nicht mit FAT32 Dateisystem formatiert worden. Bitte zu FAT32- Dateisystem formatieren. – Ihr Laufwerk ist zu langsam und deshalb wurde die PVR Funktion deaktiviert. USB Laufwerk sollte USB 2.0 kompatibel sein und eine Mindest-Schreibgeschwindigkeit von 8 MiB/s aufweisen. Bitte benutzen Sie ein schnelleres Laufwerk. – Laufwerk wurde nicht regelrecht abgetrennt. Laufwerk Prüfung läuft. Bitte warten. – Lauferk wird nicht unterstützt. Bitte ein unterstütztes Laufwerk benutzen.

## Satelliten Tuner

Eingangsfrequenz	950 bis 2150MHz
Eingangspegel	-65 bis - 25dBm
LNB Versorgung	13.5V / 18.5V / AUS, max 500mA
Demodulation- Typ	QPSK, 8-PSK
Symbol Rate	2~45 MS/s (DVB-S), 10~30 MS/s (DVB-S2)

## Terrestrischer Tuner

Eingangsfrequenz	174 to 860 MHz UHF und VHF
Eingangspegel	-90 bis - 35 dBm
Band	6, 7, 8 MHz
Modulation	COFDM

## Audio/ Video Bearbeitung

Audio Standard	ISO/IEC 13818-3
Audio Decoding	MPEG-1 & MPEG-2 layer I und II
Audio Sampling Frequenz	32, 44.1 48kHz
Video Standard	ISO/IEC 13818-2, MPEG-2 MP@ML, MPEG-4 AVC/H.264 HP@L4
Aspekt Ratio	4:3, 16:9
Bildauflösung	1920x1080i, 1280x720P, 720x576 (PAL), 720x480 (NTSC)

## Stromversorgung

Eingangsvoltage	AC100 – 240V, 50/60Hz
Leistungsaufnahme	30W

## Physische Daten

Anschlüsse hinten	1x LNB IN 1x LNB LOOP Durchschleife 1x ANT IN 1x ANT LOOP Durchschleife LOOP through output 2x Audio L/R (RCA) 2x SCART 1x Video SIGNAL (RCA) 1x S/PDIF (Optisch) 1x HDMI 1x Y Pb Pr 2x RJ45 (Ethernet)
Frontpanel- Anschlüsse	1x USB 2.0
Abmessungen (B x H x T)	370 x 60 x 262 mm
Gewicht	ca. 2,8 kg
Operation Temperature	0 to 40 °C
Storage Temperature	-40 to 60 °C
Storage Humidity	20 - 95%

*Spezifikation kann ohne Warnung  
geändert werden. Irrtümer und Fehler  
vorbehalten.*

**CA - Conditional Access** – ein Verfahren für die Zugriffsberechtigung zu verschlüsselten Fernseh-, und Hörfunk-Übertragungen. Durch die und Verschlüsselung der Datenströme wird diese vor unberechtigtem Empfang geschützt. Die verschlüsselten Bild- und Tonsignale können nur mit der richtigen sog. Smartcard entschlüsselt werden.

**CAM - conditional access module** – die Entschlüsselung verschlüsselter Pay-TV Programme in der Settop-Box erfolgt meist mit einem CAM-Modul, das es technisch ermöglicht gegebenes Verschlüsselungssystem (z.B. Viaccess, Nagra, Conax, SECA, etc.). Es ist ein elektronisches Gerät in Form eines PCMCIA-Einsteckmoduls mit eigenem Chip und Kartenleser (für bis zu 2 Smartcards).

**CI - Common Interface** – Schnittstelle für CAM-Module, die es ermöglichen verschlüsseltes Fernsehen (Pay-TV) zu entschlüsseln.

**DVB-S** – ein Standard der Ausstrahlung, Modulation und Fehlerkorrektur des digitalen Fernsehens über Satellit. DVB-S wird in MCPC- und SCPC-Modus benutzt. Das digitale Datenstrom wird als MPEG-2 bezeichnet.

**DVB-S2** ein erweiterter Standard der Ausstrahlung, Modulation und Fehlerkorrektur des digitalen Fernsehens über Satellit, gedacht als Nachfolger von DVB-S. Heutzutage generell für die Übertragung von HDTV Fernsehen benutzt. Die Entwicklung von DVB-S2 ist verbunden mit Einführung von High Definition Fernsehen und den H.264 (MPEG-4 AVC) Video Codecs.

**DVB-T** ist ein Standard für die Abstrahlung des terrestrischen digitalen Fernsehens. DVB-T benutzt das MPEG-2 und H.264/ MPEG-4 AVC Kompressionsverfahren. Heutzutage wird auch DVB-T für die Abstrahlung von Fernsehsendern in der High-Definition Auflösung.

**EPG - Electronic Program Guide**, elektronische Programmzeitschrift, enthält Infos über Sendungen, Programm oder Pay-Per-View Ereignisse.

**FTA - Free-to-air** - unverschlüsselte Programme, die mit einem entsprechendem Gerät frei empfangen werden können.

**JPEG**: Ein häufig verwendetes digitales Festbildformat. Ein Stehbild- Datenkomprimierungssystem, von der Joint Photographic Expert Group vorgeschlagen, welches trotz seines hohen Komprimierungsverhältnisses geringes Nachlassen der Bildqualität mit sich bringt.

**LNB - low-noise block converter** -Gerät benutzt für den Satellitenempfang, normalerweise direkt befestigt an der Satellitenschüssel.

**MCPC - multiple channels per carrier** - ein Transmitter sendet mehrere Trägersignale, die die Kanalbreite eines Transponders belegen.

**Monoblock LNB** - zwei LNBs und ein Schalter integriert in einem Gerät, vorgesehen für den Empfang von 2 benachbarten Satellitenpositionen.

**Pay-TV - Pay television** oder **Premium Television** - verschlüsseltes Fernsehen, bei dem nur die in Anspruch genommene Leistung bezahlt wird. Pay-TV-Programme können nur mit einer Settop-Box mit speziellem Entschlüsselungssystem empfangen werden, mit der das Signal entschlüsselt wird.

**SCPC - Single channel per carrier** - bei dieser Übertragungsart wird ein einziger Kanal pro Trägerfrequenz vom Transponder aus übertragen. SCPC wird für schmal-bandige Übertragungen benutzt, bei dem jedes Signal einer eigenen Trägerfrequenz aufmoduliert ist.

**STB - Set-top box - Set-ump box** - ein Gerät für den Empfang von digitalen, freien / verschlüsselten Signalen (Satellitenschüssel, terrestrische Antenne, Kabelfernsehen, Netzwerk, Telefon) für den Anschluss an den Fernseher.

**TP - Transponder** – die Satellitentransponder empfangen das Quellsignal (sog. Uplink) von der Erde (14 GHz), transformieren es in eine tiefere Frequenz von 11 GHz (bis 12 GHz), verstärken es und senden es als Downlink-Signal wieder zur Erdoberfläche.

**DiSEqC - (Digital Satellite Equipment Control)** ein Industriestandard für die Kommunikation zwischen Settop-Box und Multischalter (Switch) der Satelliten-Antenne. Umschaltung der Antennen (LNB oder Motorantenne) erfolgt über einen Burst, der über das Antennenkabel an den Antennenswitcher gesendet wird.

**USALS - (Universal Satellites Automatic Location System)** - ein Industriestandard für die Kommunikation zwischen Settop-Box und Motorantenne. Alle DiSEqC 1.2 Motoren können dadurch automatisch eingestellt werden. Mit diesem Berechnungsmodell lassen sich Satelliten im Oderbit mit einer Genauigkeit von mehr als 0,1 Grad positionieren.



**[www.ferguson-digital.eu](http://www.ferguson-digital.eu)**