

ARIVA

HIGH DEFINITION MULTIMEDIA

Ariva  **Instrukcja obsługi**
HDcombo
odbiornik
satelitarny
i naziemny
wysokiej
rozdzielczości



DVB-S2
SATELLITE

DVB-T
TERRESTRIAL



USB
PVR

TIME
SHIFT



HD
OSD

HDMI
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE



OPTICAL
DIGITAL AUDIO



 **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 

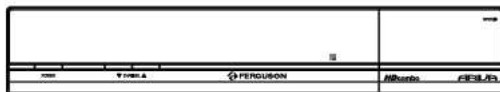
Dit Produkt draagt het Recycling-Symbool volgens de EU-norm 2002/96/EC en kan worden gerecycled. Deponeer hem bij een recycle-punt .

POLSKI 

POLSKI

Krótka instrukcja obsługi

1. Jaka jest zawartość opakowania?



Ariva HDCombo odbiornik satelitarny i naziemny wysokiej rozdzielczości



Instrukcja obsługi



Pilot



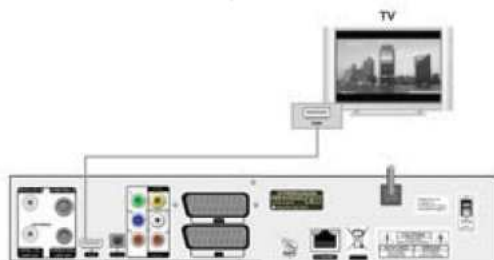
2x baterie AAA



kabel HDMI

2. Podłączenie - podstawowe połączenia audio/video oraz anteny

HDMI (najlepsza jakość, przewód dołączony do zestawu)



oraz

Antena satelitarna (LNB, przewód niedołączone do zestawu)



Krótką instrukcja obsługi




oraz

POLSKI

Antena naziemna (asntena naziemnia, przewód niedołączone do zestawu)



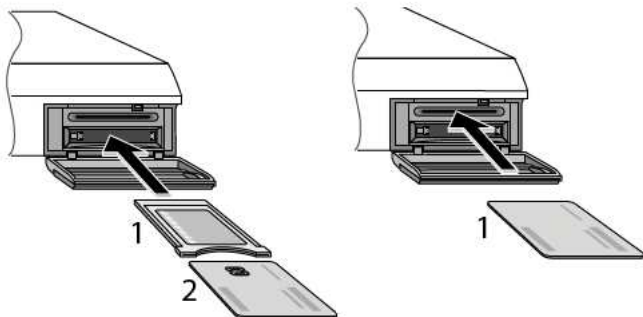
3. Konfiguracja

- 1 Naciśnij  aby wyłączyć odbiornik.
- 2 Użyj przycisków   aby wybrać język menu. Aby zaakceptować wybór naciśnij **OK**.
- 3 Odbiornik dostarczony jest z wstępnie zaprogramowaną listą kanałów więc może być używany od razu. Użytkownik może wyszukać więcej kanałów poprzez menu Instalacja >Przeszukaj satelitę lub Instalacja > Ustawienia TP lub Przeszukaj TV naziemną.

oraz

Moduł dostępu warunkowego (CAM) i karta płatnej telewizji (krok opcjonalny, akcesoria niedołączone do zestawu)

- 1 Włóż moduł CAM do gniazda, jeśli jest wymagany.
- 2 Włóż kartę płatnej telewizji do modułu CAM lub czytnika kart, jeśli jest wymagana.



UWAGA!

Więcej informacji o produkcie można znaleźć w instrukcji obsługi.

Informacje ogólne

- 1 Środki bezpieczeństwa
- 1 Instrukcja obsługi
- 2 Oznaczenia wykorzystane w odbiorniku
- 2 Oprogramowanie do pobrania

Podstawowe Informacje

- 3 Podstawowe Informacje
 - 3 1. Główne cechy
 - 3 2. Rozpakowanie
 - 3 3. Ważne wskazówki dotyczące obsługi odbiornika

Opis elementów urządzenia

- 4 Pilot Zdalnego Sterowania (RCU640)
- 5 Panel przedni i tylny

Połączenia

- 6 Podłączenie odbiornika satelitarnego
 - 6 1. Podłączenie anteny satelitarnej
 - 6 2. Podłączenie anteny naziemnej
 - 6 3. Podłączenie telewizora
 - 6 4. Podłączanie dźwięku:
 - 8 5. Podłączanie innego odbiornika lub nagrywarki
 - 9 6. Podłączanie instalacji antenowej DiSEqC
 - 10 7. Podłączanie instalacji antenowej USALS

Opcje Menu

- 11 Menu główne (Main menu)
- 12 Menu Edytuj kanał (Edit Channel)
 - 12 1. Edycja kanałów
 - 12 1.1 Zmiana nazwy kanału
 - 12 1.2 Usuwanie kanałów
 - 12 1.3 Przesuwanie kanałów
 - 12 1.4 Blokowanie kanałów
 - 13 2. Edycja list ulubionych
- 14 Menu Instalacja
 - 14 1. Sat. wyszukaj auto.
 - 14 1.1 Satelita
 - 14 1.2 Ustawienia Anteny
 - 14 1.3 DiSEqC
 - 15 1.4 Pozycjoner (Obrotnica)
 - 15 1.4.1 DiSEqC1.2
 - 15 1.4.2 USALS
 - 16 1.5 Szukanie
 - 16 2. Sat. wyszukaj ręcz.
 - 16 3. TV naziemna
 - 17 Menu Ustawienia
 - 17 1 Język
 - 17 2 Blokada rodzicielska

- 17 3 Ustawienia czasu
- 18 4 Ustawienia timera
- 18 5 Ustawienia TV
- 18 6 Ustawienia zaawansowane
- 18 7 Informacje o systemie
- 18 8 Ustawienia fabryczne
- 19 Menu Interfejsy
 - 19 1 Gniazdo CI
 - 19 2 Karta
 - 20 3 Urządzenie USB
 - 20 3.1 Aktualizacja (Firmware Upgrade)
 - 21 3.2 Zapisywanie i przywracanie listy kanałów użytkownika
 - 22 3.3 Aktualizacja wbudowanej listy kanałów
- 23 Menu PVR
 - 23 1 PVR File List
 - 23 2 Dane nagrania
 - 24 3 Harmonogram
 - 24 4 Ustawienia PVR
 - 25 5 Usuwanie urządzenia
 - 26 6 Formatowanie dysku

Codzienna obsługa

- 27 Ogólne wskazówki
 - 27 1 Oglądanie kanałów telewizyjnych
 - 27 2 Słuchanie kanałów radiowych
 - 28 3 Wyświetlanie informacji o programie
 - 28 4 Wybór ścieżki audio
 - 28 5 Wybór napisów ekranowych
 - 29 6 Przeglądanie telegazety (teletekstu)
 - 29 7 Przeglądanie Elektronicznego Przewodnika po Programach (EPG)
 - 29 8 Oglądanie kanałów multifeed
 - 30 9 Zatrzymywanie i odtwarzanie programów (Funkcja Time Shift)
 - 30 10 Szybkie nagrywanie
 - 31 11 Planowane nagrywanie na podstawie EPG
 - 31 12 Odtwarzanie nagrań

RCU640

- 32 Programowanie TV za pomocą kodu marki
- 32 Automatyczne programowanie TV
- 33 Ręczne programowanie TV
- 33 Odczytywanie obecnego kodu TV
- 33 Kasowanie ustawień TV
- 34 Kody marek TV

Rozwiązywanie problemów

Dane techniczne

Słownik terminów

Srodki bezpieczeństwa

- Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi i zawartymi w niej zaleceniami. Pamiętaj również o prawidłowym ustawieniu anteny satelitarnej!
- Proszę uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi przed pierwszym uruchomieniem sprzętu.
- Aby uniknąć porażenia prądem nie otwieraj nigdy obudowy. Uszkodzenie plomb gwarancyjnej powoduje utratę gwarancji.
- Odłącz urządzenie od sieci podczas burzy lub gdy nie będzie używane przez dłuższy czas. Pamiętaj, że gwarancja nie obejmuje uszkodzeń urządzenia, które są spowodowane uderzeniem pioruna.
- Nie wystawiać odbiornika na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Trzymać z daleka od źródeł ciepła i od wilgotnego otoczenia. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych, tak aby zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza.
- Ustaw odbiornik w pozycji poziomej, na płaskiej, równej i stabilnej powierzchni.
- Jeśli przenosisz odbiornik z ciepłego pomieszczenia do zimnego i na odwrót odczekaj min. 1 godzinę przed włączeniem do prądu. W przeciwnym wypadku mogą wystąpić problemy.
- Urządzenie należy trzymać z daleka od wazonów, butelek, akwariów i innych źródeł wody w celu uniknięcia uszkodzenia. Nie należy dotykać wtyczki zasilania gołymi rękoma.
- Nie stawiać żadnych przedmiotów na obudowie odbiornika.

- Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych lub instalacyjnych należy odłączyć odbiornik od sieci elektrycznej. Do czyszczenia odbiornika nie należy stosować alkoholu ani płynów zawierających amoniak. W razie potrzeby czyścić za pomocą miękkiej, niestrzępiącej się szmatki zwilżonej łagodnym roztworem wody z mydłem.
- Nie podłączaj żadnych kabli kiedy wtyczka zasilania jest w gniazdku.
- Sprawdź czy masz sprawne kable. Kable uszkodzone mogą spowodować pożar.
- Proszę wyłączyć odbiornik z zasilania przy podłączaniu okablowania.

Instrukcja obsługi

Firma Ferguson wykorzystwała wszystkie dostępne jej możliwości, aby zapewnić najbardziej aktualne informacje o swoich produktach. Firma Ferguson nie udziela gwarancji związanych z zawartością niniejszej instrukcji obsługi oraz zrzeka się wszelkich domniemyanych gwarancji dotyczących wartości rynkowej lub przydatności jej do określonych celów. Zawarte tutaj informacje służą jako wskazówki pozwalające na użytkowanie i konserwację odbiornika.

Firma Ferguson zastrzega sobie prawo do wnoszenia poprawek, zmian lub tłumaczenia Instrukcji obsługi bez wcześniejszego powiadomienia o takich zmianach. Z tego względu zaleca się regularne odwiedzanie naszej witryny internetowej w celu uzyskania najnowszych informacji.

Oznaczenia wykorzystane w odbiorniku

Logo Przekaz sygnału cyfrowego (Digital Video Broadcasting)

Logo to informuje, że odbiornik zgodny jest ze standardami DVB.

Ostrzeżenie ryzyko porażenia elektrycznego - nie otwierać.

Napis ten ostrzega przed otwieraniem obudowy odbiornika. Do otwierania obudowy upoważnieni są wyłącznie autoryzowani pracownicy serwisowi.

Logo CE

Logo to informuje, że odbiornik zgodny jest z warunkami dyrektywy 89/336/EEC dotyczącej przestrzegania przez kraje członkowskie przepisów zgodności elektromagnetycznej oraz warunkami dyrektyw 73/23/EEC i 93/68/EEC dotyczących przestrzegania przez kraje członkowskie przepisów niskiego napięcia i bezpieczeństwa związanego z obsługą urządzeń elektrycznych.

Logo podwójna izolacja

Logo to informuje, że odbiornik jest urządzeniem bezpiecznym pod względem elektrycznym, o ile wykorzystywany jest zgodnie z zaleceniami określonymi w rozdziale dotyczącym bezpieczeństwa.

Logo RoHS

Logo to informuje, że odbiornik zgodny jest z warunkami dyrektywy 2002/95/EC (potocznie znanej jako Restriction of Hazardous Substances Directive lub RoHS). Dyrektywa RoHS obejmuje swoim działaniem ograniczenia na etapie produkcji w wprowadzaniu substancji niebezpiecznych w elektronice.

Oprogramowanie do pobrania

Firma Ferguson wykorzystał wszystkie dostępne jej możliwości, aby dostarczyć użytkownikom aktualizacje oprogramowania, pozwalające zapewnić możliwie najnowocześniejsze parametry odbiornika telewizji satelitarnej. Firma Ferguson zastrzega sobie prawo do wnoszenia poprawek, zmian lub modyfikacji oprogramowania stosowanego w odbiorniku telewizji satelitarnej na dowolnej podstawie i bez wcześniejszego powiadomienia o takich zmianach. Aktualna wersja oprogramowania dostępna jest na stronie internetowej <http://www.ferguson-digital.eu>

Podstawowe Informacje

Ten odbiornik HD jest odbiornikiem satelitarnym i naziemnym tzw. combo. Posiada pamięć do 8000 kanałów z funkcją szybkiego wyszukiwania. Odbiornik jest zdecydowanie najlepszym wyborem jeśli chodzi o odbiorniki cyfrowej telewizji satelitarnej i naziemnej.

1. Główne cechy

- Dla telewizji wysokiej rozdzielczości - HD TV (aż do 1920x1080)
- Menu ekranowe OSD w wysokiej rozdzielczości (HD OSD)
- Funkcja USB PVR (nagrywanie ręczne, z timera, z EPG, timeshift).
- Wbudowany skaler - podnoszenie kanałów standardowej rozdzielczości aż do 1920x1080
- Pamięć do 8000 kanałów radiowych i telewizyjnych
- 2 Gniazda Common Interface do obsługi modułów CAM
- Czytnik kart dla płatnych telewizji
- Odbiór kanałów satelitarnych i naziemnych
- Możliwość zaprogramowania do 100 satelit
- Cyfrowe optyczne wyjście dźwięku S/PDIF
- Wyjście Component (YPbPr)
- HDMI - rozdzielczość 1080i, 720p, 576p 576i
- port USB 2.0
- Zaawansowany Elektroniczny Przewodnik Programów (EPG)
- Obsługa programowalnych timerów
- Obsługa teletekstu i napisów ekranowych
- Wielojęzyczne menu ekranowe (OSD)
- Funkcja szybkiego wyszukiwania na liście kanałów
- Oddzielne listy kanałów ulubionych, telewizyjnych i radiowych
- Automatyczne i ręczne wyszukiwanie kanałów
- Obsługa DiSEqC 1.0 oraz 1.2, USALS

- Aktualizacja oprogramowania oraz listy kanałów poprzez port USB.
- Odtwarzanie plików audio
- Przeglądarka zdjęć

2. Rozpakowanie

Rozpakuj odbiornik i sprawdź czy wszystkie wymienione elementy znajdują się w zestawie.

- 1x Odbiornik
- 1x kaneł HDMI
- 1x Pilot zdalnego sterowania (RCU)
- 2x baterie AAA
- 1x Instrukcja obsługi

3. Ważne wskazówki dotyczące obsługi odbiornika

Dzięki zastosowaniu menu ekranowego (OSD) uproszczona została obsługa odbiornika oraz zmniejszona liczba klawiszy na pilocie. Wszystkie funkcje wyświetlane są na ekranie i mogą być sterowane małą ilością klawiszy. Wspólne funkcje połączone są w jedno „MENU”. Wybrana funkcja oznaczona jest kolorem. W zależności od wybranej opcji pokazane są „Klawisze funkcyjne”: czerwony, żółty, zielony, niebieski i biały w postaci grafiki i opisu. Kolory przedstawiają różne funkcje w poszczególnych „Menu”. Przez naciśnięcie na pilocie klawisza wybrana funkcja zostanie uruchomiona. Tzw. klawisze funkcyjne są aktywne tylko wtedy, gdy w odpowiednim polu jest Interfejs użytkownika umożliwia nawigację w obrębie menu i funkcji na kilka sposobów. Bezpośredni dostęp do funkcji umożliwiają niektóre przyciski na pilocie. Przyciski są wielofunkcyjne, co oznacza, że ich funkcje zależą od wcześniej uaktywnionych elementów.

UWAGA:





Proszę pamiętać, że nowe oprogramowanie może zmienić funkcjonalność odbiornika. Zdjęcia i opisy zamieszczone w instrukcji mają charakter poglądowy. Jeśli zauważą Państwo błąd prosimy o jego zgłoszenie, dołożymy wszelkich starań aby go poprawić.

Opis elementów urządzenia

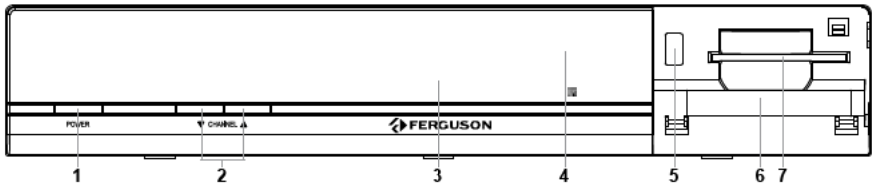
Pilot Zdalnego Sterowania (RCU640)

Z uwagi na standaryzację urządzeń marki Ferguson większość z tych urządzeń korzysta z tego samego pilota zdalnego sterowania RCU640. Oznacza to, że nie wszystkie klawisze są wykorzystywane przez ten model urządzenia!! Pilot uniwersalny 4 w 1 RCU640 obsługuje dowolne TV (TV), odbiorniki satelitarne Ferguson (STB), amplituner Ferguson AV-770 (AMP), odtwarzacze DVD Ferguson (DVD). Pilot obsługuje prawie wszystkie podstawowe funkcje TV. Przycisk TV służy do programowania, a później do obsługi TV. Domyślnie nie jest zaprogramowany żaden TV. Przyciskami STB, AMP i DVD można wybrać obsługę odpowiedniego urządzenia - nie można zaprogramować obsługi innych, niż fabrycznie ustawione, urządzeń. Czerwone symbole dotyczą funkcji DVD lub amplitunera (AMP).

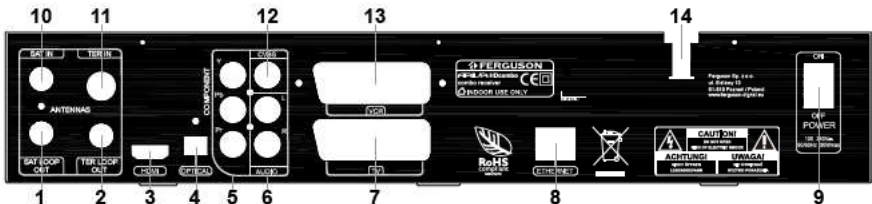


- POWER**  - Włączanie urządzenia lub przełączanie go w stan czuwania
- MUTE** - Włączanie lub wyłączenie dźwięku.
- STB** - Obsługa odbiornika satelitarnego Ferguson (STB)
- TV** - Obsługa TV
- AMP** - Obsługa amplitunera Ferguson
- DVD** - Obsługa odtwarzacza DVD lub Blu-ray Ferguson
- Klawiatura alfanumeryczna 0-9** - Służy do wpisywania wartości numerycznych
- BACK** - Przełączanie na poprzednio wyświetlany kanał
- EPG** - Wyświetla elektroniczny przewodnik po programach EPG
- MENU** - Wyświetlanie głównego menu na ekranie
- ▲ PG UP** - Szybsze przewijanie list o kilka pozycji w górę
- OPT** - Używany w podmenu (np. w EPG do ustawiania zdażeń timera)
- ◀ ▶ ▲ ▼** - Przyciski kursora służące do poruszania się w lewo/prawo, góra/dół.
- OK** - Wybór opcji w menu lub wyświetlenie listy kanałów
- USB/PVR** - Przejście do menu USB
- ▼ PG DOWN** - Szybsze przewijanie list o kilka pozycji w dół
- FAV** - Wyświetla listy kanałów ulubionych
- VOL + -** - Służy do dostosowania poziomu głośności (ciszej, głośniej)
- EXIT** - Powrót do poprzedniego podmenu, wyjście z menu
- INFO** - Wyświetla informacje o bieżącym programie (InfoBar)
- CH + -** - Przełączanie na następny lub poprzedni kanał
- TEXT (CZERWONY)** - Włącza wyświetlanie teletekstu na ekranie, jeśli jest dostępny
- AUDIO (ZIELONY)** - Przełączanie wersji ścieżki dźwiękowej, jeśli jest dostępna
- SUBTITLE (ŻÓŁTY)** - Włączenie lub wyłączenie napisów ekranowych, jeśli są dostępne
- FIND (NIEBIESKI)** - Szybkie wyszukiwanie kanałów według kolejnych liter nazwy (Quick Find)
- EDIT (BIAŁY)** - Wyświetla okno edycji bieżącego kanału
- TV/STB** - Sterowanie przelotką SCART
- FORMAT** - Przełączanie różnych dostępnych rozdzielczości obrazu
- PIP** - Przycisk niewykorzystywany w tym modelu
- REW**  - Przewijanie do tyłu. Ponowne użycie tego przycisku zwiększa prędkość przewijania.
- PLAY** - Odtwarzanie
- PAUSE** - Wstrzymanie obecnego programu lub odtwarzanego nagrania
- FF**  - Przewijanie do przodu. Ponowne użycie tego przycisku zwiększa prędkość przewijania.
- STOP**  - Zatrzymanie odtwarzania/nagrywania
- SAT** - Zmiana aktywnego satelity/TV naziemnej dla listy kanałów
- TV/RADIO** - Przełączanie pomiędzy listą programów telewizyjnych lub radiowych
- REC** - Rozpoczęcie nagrywania

Panel przedni i tylny



- ❶ **POWER** - Włączanie odbiornika lub przełączanie go w stan czuwania
- ❷ **▲CHANNEL ▼** - Przełączanie na następny lub poprzedni kanał; Przyciski kursora służące do poruszania się góra/dół.
- ❸ **Wyświetlacz VFD**
- ❹ **Sensor podczerwieni (IR)** - czujnik pilota zdalnego sterowania
- ❺ **USB port** - port do aktualizacji oprogramowania, transferu danych i funkcji PVR
- ❻ **2 Gniazda Common Interface**
- ❼ **Czytnik kart płatnej telewizji**



- ❶ **Satellite Loop Out** - wyjście sygnału do innego odbiornika satelitarnego
- ❷ **Terrestrial Loop Out** - wyjście sygnału do innego odbiornika TV naziemnej
- ❸ **HDMI** - wyjście audio i video do telewizora high definition (HD)
- ❹ **OPTICAL (cyfrowe wyjście audio)** - cyfrowe optyczne wyjście audio S/PDIF do amplitunera
- ❺ **Y Pb Pr (wyjście video component)** - do podłączenie wejść Y, Pb oraz Pr w TV
- ❻ **Wyjście stereo** - analogowe wyjście audio (lewy i prawy kanał) do zestawu stereofonicznego
- ❼ **SCART TV** - wyjście audio i video do telewizora standardowej rozdzielczości
- ❽ **Ethernet** - złącze RJ-45 do wykorzystania w przyszłości (transfer danych)
- ❹ **Power** - przełącznik zasilania sieciowego
- ❿ **Satellite In** - wejście kabla koncentrycznego z konwertera
- ⓫ **Terrestrial In** - wejście kabla koncentrycznego z anteny TV naziemnej
- ⓬ **CVBS** - wyjście kompozytowe wideo do podłączenia starszych modeli TV (standardowej rozdzielczości) lub innych urządzeń
- ⓭ **SCART VCR** - wyjście audio i video do nagrywarki standardowej rozdzielczości
- ⓮ **Przewód zasilania** - podłącz do gniazdka zasilania prądem przemiennym

Podłączenie odbiornika satelitarnego

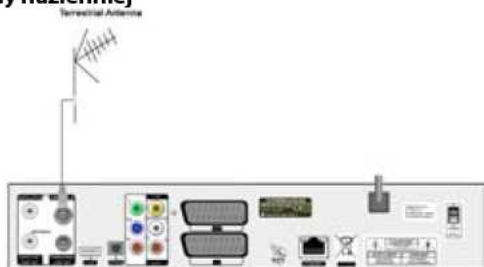
Ten rozdział obrazuje metody podłączenia odbiornika satelitarnego. W celu prawidłowego podłączenia sprzętu zewnętrznego (np. anteny satelitarnej) należy skorzystać z instrukcji instalacji lub z pomocy fachowca - instalatora.

1. Podłączenie anteny satelitarnej



Podłącz kablem koncentrycznym antenę satelitarną bezpośrednio do wejścia SATELLITE IN odbiornika.

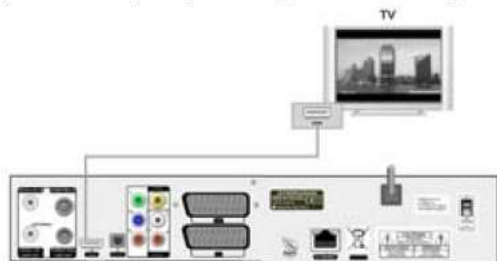
2. Podłączenie anteny naziemnej



Podłącz kablem koncentrycznym antenę naziemną bezpośrednio do wejścia TERRESTRIAL IN odbiornika.

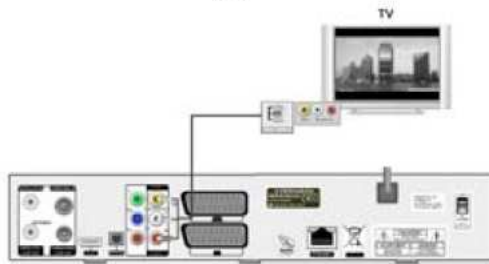
3. Podłączenie telewizora

W zależności od rodzaju telewizora podłącz do niego odbiornik Ferguson za pomocą:



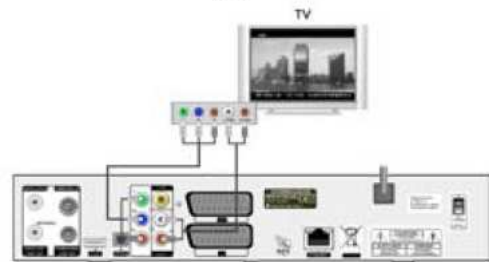
- **HDMI** Jeśli posiadasz telewizor wysokiej rozdzielczości (HD) podłączenie przewodem HDMI zapewni najlepszą jakość. Wetknij jedną wtyczkę kabla HDMI do odbiornika satelitarnego a drugą wtyczkę do odpowiedniego gniazda telewizora. W tym wypadku nie ma konieczności dodatkowych podłączeń audio ponieważ poprzez złącze HDMI przekazywany jest również dźwięk stereo lub ścieżki Dolby Digital.

lub



- **CVBS** kabel RCA. Podłącz pojedynczym kablem RCA wyjście CVBS (żółte) odbiornika Ferguson z właściwym wejściem Video telewizora.

lub



- **Component Y Pb Pr** kable RCA. Podłącz wyjścia COMPONENT (Y Pb Pr) odbiornika Ferguson za pomocą trzech przewodów RCA do właściwych wejść telewizora.

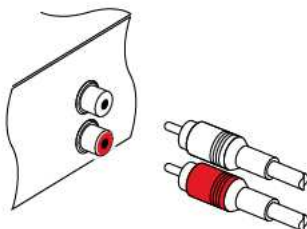
lub



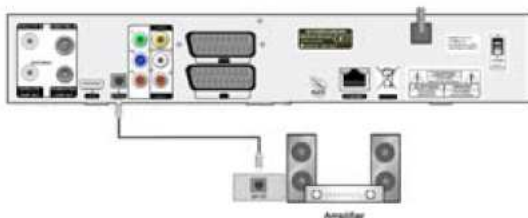
- **SCART** kabel. Podłącz wyjścia TV odbiornika Ferguson za pomocą przewodu SCART (Euro) właściwego wejścia telewizora. W tym wypadku nie ma konieczności dodatkowych podłączeń audio ponieważ poprzez złącze SCART przekazywany jest również dźwięk stereo

Połączenia

4. Podłączanie dźwięku:

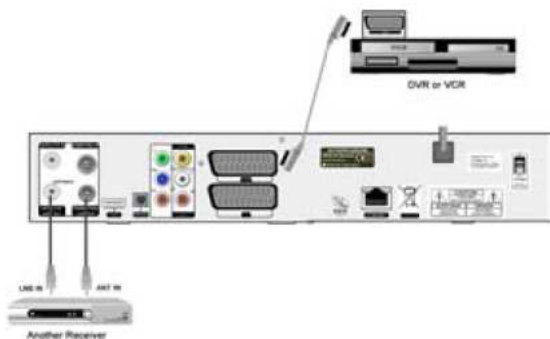


Za pomocą dwóch kabli RCA możesz podłączyć dźwięk stereo. Podłącz jedną wtyczkę do złącza AUDIO L (białe), drugą do złącza AUDIO R (czerwone) w odbiorniku satelitarnym. Podłącz drugi koniec kabla do odpowiednich wejść telewizora lub zestawu audio



Aby korzystać z dźwięku Dolby Digital twój telewizor lub amplituner musi posiadać dekoder Dolby Digital oraz musi być podłączony kablem S/PDIF. Podłącz jeden koniec kabla do gniazda OPTICAL odbiornika satelitarnego. Drugi koniec kabla podłącz do odpowiedniego gniazda amplitunera.

5. Podłączanie innego odbiornika lub nagrywarki:



6. Podłączanie instalacji antenowej DiSEqC

W celu prawidłowego podłączenia sprzętu zewnętrznego m.in. anteny satelitarnej i konwertera należy skorzystać z instrukcji instalacji lub z pomocy fachowca – instalatora!



Precyzyjne ustawienie anteny jest podstawą dobrego odbioru. Nawet najlepsza antena, która jest źle wyregulowana będzie sprawiać problemy z jakością. Nawet niewielkie błędy ustawienia mogą uniemożliwić odbiór lub bardzo pogorszyć jego jakość. Przed instalacją, należy się upewnić, czy miejsce nadaje się do tego. Właściwy kierunek można wstępnie ustalić porównując z innymi antenami. Bezpośrednio przed anteną nie może być przeszkód zasłaniających sygnał dochodzący do czaszy! Gdy wybierzemy optymalne miejsce na antenę, przymocujemy i wstępnie ją ustawimy, trzeba ją jeszcze dokładnie wyregulować. Każda antena ma śruby regulacyjne umożliwiające korektę położenia w pionie i poziomie.

W tunerach cyfrowych regulacja jest trudniejsza. Nie może być mowy z ustawianiem na obraz, bo ten pojawia się pewnym opóźnieniem. Również wskaźniki dostępne w menu ustawień odbiornika zwykle też działają z opóźnieniem, więc regulacja może zająć dużo czasu i być bardzo niedokładna. Do ustawienia anteny niezbędny jest miernik sygnału antenowego. Miernik taki włącza się na przewód antenowy między konwerterem, a odbiornikiem. Potwierdzi nam obecność napięcia przełączającego konwerter z tunera i pokaże wielkość sygnału dla napotkanych satelitów. Zachęcamy do skorzystania z pomocy fachowca – instalatora!



Aby używać przełącznika DiSEqC, w celu odbierania kanałów z więcej niż jednego satelity, należy podłączyć wyjście przełącznika DiSEqC do wejścia LNB IN odbiornika Ferguson.

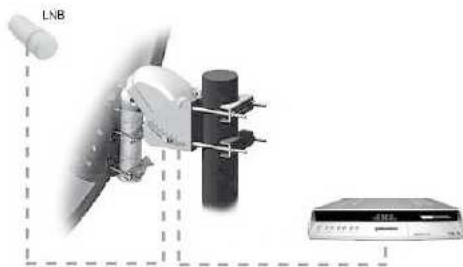
Z odbiornikiem Ferguson mogą być używane przełączniki zgodne z Toneburst lub DiSEqC 1.0 / 1.1 / 1.2.

7. Podłączanie instalacji antenowej USALS

Prawidłową pracę odbiornika Ferguson gwarantują obrotnice typu USALS firmy Stab. Aby podłączyć instalację antenową z obrotnicą USALS, należy podłączyć wyjście z obrotnicy do wejścia LNB IN odbiornika Ferguson. Zadaniem obrotnicy zainstalowanej między masztem a anteną, jest obracanie czaszy w taki sposób, aby nakierowywała się na różne pozycje satelitarne. Obrotnica jest skonstruowana w taki sposób, że jej oś obrotu jest równoległa do kierunku na Gwiazdę Polarną. Dlatego też tego typu zawieszenie często nazywane jest zawieszeniem polarnym. Dzięki temu, przy zmianie odbieranego satelity, nie trzeba regulować niezależnie azymutu i elewacji. Antena obraca się tylko w jednej osi. Korzystając z naniesionej skali, silnik pochyla się tak, aby uzyskać właściwe położenie osi obrotu. Kąt pochylenia odpowiada szerokości geograficznej miejsca zainstalowania anteny. Podobnie jak w antenie stałej, należy następnie ustawić kąt elewację czaszy. Korzysta się w tym celu z satelity położonego możliwie jak najbliżej południa dla twojej lokalizacji. Pożądane jest, aby pozycja satelity nie odbiegała od wspomnianego kierunku o więcej niż 5°. Innymi słowy, należy skorzystać z pozycji satelitarnej najbliższej długości geograficznej miejsca lokalizacji. Przykładowo, jeżeli twoja długość geograficzna to 73° W, powinieneś poszukać satelity umieszczonego na pozycji między 68° a 78° W.

Funkcja USALS znacznie upraszcza ustawienie anteny. Odbiornik Ferguson wymaga od Ciebie wprowadzenia współrzędnych geograficznych anteny, by później automatycznie obliczyć kąt obrotu silnika dla poszczególnych satelitów. Odbiornik sam uruchamia obrotnicę i obraca antenę na wybranego satelitę. Kiedy złapany zostanie sygnał, należy precyzyjnie poprawić ustawienie elewacji i azymutu anteny dla uzyskania maksymalnego sygnału. Przy korygowaniu azymutu, obraca się całym zestawem antena z obrotnicą względem masztu. Jeśli pierwotnie antena nie była dokładnie ustawiona na południe, to teraz można to poprawić. Kiedy już skończymy z pierwszym satelitą, wszystkie pozostałe zostaną znalezione automatycznie, o ile tylko w odbiorniku mamy wprowadzone prawidłowe wartości ich pozycji satelitarnych.

Bez funkcji USALS, zaprogramowanie systemu jest dużo trudniejsze. Należy wykorzystać do tego funkcję DiSEqC 1.2, która obraca antenę na wybranego satelitę niemal w ten sam sposób. Ponieważ jednak nie uwzględnia on lokalnych współrzędnych geograficznych, obrót następuje w oparciu o południk zerowy i równik. Niezbędne jest zatem wprowadzenie poprawek dla każdego satelity z osobna. Z powodu tych trudności, producenci obrotnic DiSEqC 1.2 często udostępniają pomocne oprogramowanie na swoich stronach internetowych, dzięki któremu łatwo jest obliczyć położenie satelity.



Aby podłączyć instalację antenową z obrotnicą USALS, należy podłączyć wyjście z obrotnicy do wejścia LNB IN odbiornika Ferguson.

Pomiędzy menu oraz funkcjami interfejsu użytkownika można poruszać się na różnymi drogami. Niektóre przyciski pilota umożliwiają bezpośredni dostęp do części funkcji. Najważniejsze przyciski pilota to EPG, kolorowe przyciski, MENU oraz OK. Inne przyciski są wielofunkcyjne tzn. że ich funkcja zależy od trybu/menu w którym się obecnie znajdujemy.

Poniższy opis przedstawia sposób poruszania się po menu.

1. Użyj przycisków ▲▼ aby przesunąć kursor w górę lub w dół.
2. Użyj przycisków ◀▶ aby przesunąć kursor w lewo lub w prawo.
3. Użyj przycisku **OK** aby wejść do podmenu.
4. Użyj przycisku **EXIT** aby wyjść z menu i powrócić do oglądania obecnego kanału.
5. W podmenu:
 - użyj przycisków ◀▶ aby wybrać jedną spośród dostępnych opcji.
 - użyj przycisku **OK** aby potwierdzić wybór;
 - pomarańczowy kursor wskazuje aktywny wybór

Menu główne (Main menu)

Konfiguracja odbiornika przeprowadzana jest poprzez menu wyświetlane na odbiorniku telewizyjnym i umożliwia dostosowanie odbiornika do konkretnych wymagań użytkownika.

Naciśnij przycisk **MENU** na pilocie aby wejść do menu.

Menu składa się z 5 podmenu takich jak:



- Edytuj kanał
- Instalacja
- Ustawienia
- Interfejsy
- PVR

Menu Edytuj kanał (Edit Channel)



- Edycja kanałów
- Edycja listy ulubionych

1. Edycja kanałów

Aby edytować listę kanałów naciśnij przycisk **OK** na tym menu. Zostaniesz zapytany o hasło (Domyślne hasło to "0000").

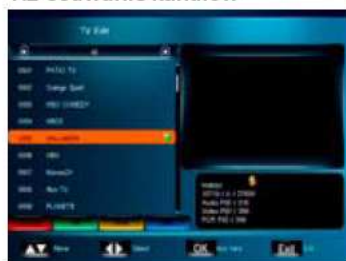
1.1 Zmiana nazwy kanału



Aby zmienić nazwę kanału:

1. Wybierz właściwy kanał.
2. Naciśnij **CZERWONY** przycisk.
3. W oknie dialogowym za pomocą wirtualnej klawiatury wpisz nową nazwę
ZIELONY przycisk usuwa ostatni znak nazwy kanału
CZERWONY przycisk usuwa wszystkie znaki
NIEBIESKI przycisk wstawia pusty znak (spację)
Przyciski ◀▶▲▼ służą do poruszania się po wirtualnej klawiaturze.
4. Naciśnij **EXIT** aby wyjść.

1.2 Usuwanie kanałów



Aby usunąć kanały:

1. Naciśnij **ZIELONY** przycisk.
2. Wybierz kanał który chcesz usunąć i naciśnij przycisk **OK** aby potwierdzić.
3. Po naciśnięciu przycisku **OK**, po prawej stronie nazwy kanału pojawi się znak "X". Znak ten oznacza że kanał ten zostanie usunięty.
Aby anulować usunięcie kanału naciśnij ponownie **ZIELONY** przycisk
4. Naciśnij **EXIT** aby wyjść.

Uwaga:

Jeśli usuniesz kanał z obecnie aktywnej listy zostanie on również usunięty z wszystkich list.

1.3 Przesuwanie kanałów



Aby przesunąć kanał:

1. Wybierz kanał który chcesz przesunąć.
2. Naciśnij **ŻÓŁTY** przycisk, a następnie przesuń kursor w miejsce gdzie ma się znaleźć przesuwany kanał.
4. Naciśnij przycisk **OK** aby zakończyć.

1.4 Blokowanie kanałów



Aby zablokować kanał:

1. Wybierz kanał który chcesz zablokować.
2. Naciśnij **NIEBIESKI** przycisk. Po naciśnięciu tego przycisku, po prawej stronie nazwy kanału pojawi się znak kłódki. Oznacza to że kanał jest zablokowany. Od teraz aby oglądać ten kanał konieczne będzie podanie prawidłowego hasła.

2. Edycja list ulubionych



Aby dodać kanały TV do listy ulubionych.

Po wejściu do menu Edycja list ulubionych (Favorite Edit) domyślną listą ulubionych będzie "Movies". Wybraną listę ulubionych można zmienić na następną naciskając **NIEBIESKI** przycisk.

Wybierz kanał z listy kanałów TV po lewej stronie ekranu a następnie naciśnij przycisk **OK** aby dodać go do listy ulubionych. Wybrany kanał pojawi się na liście ulubionych po prawej stronie ekranu.

W ten sam sposób można dodać więcej kanałów do listy ulubionych.

Aby usunąć kanał z z listy ulubionych przesuń kursor do prawej kolumny tzn. listy ulubionych, zaznacz właściwy kanał i naciśnij **ZIEŁONY** przycisk.

Naciśnij **CZERWONY** przycisk aby zmienić nazwę grupy ulubionych.

Menu Instalacja



- Sat. wyszukiwarka auto.
- Sat. wyszukiwarka ręcz.
- TV naziemna

Po wejściu do tego menu zostaniesz zapytany o hasło (Domyślne hasło to "0000").

1. Sat. wyszukiwarka auto.

1.1 Satelita



Wybierz właściwego satelitę za pomocą przycisków ◀▶.

Można również nacisnąć przycisk **OK** aby rozwinąć listę satelitów. Na tej liście należy dokonać wyboru jednego lub więcej satelitów używając przycisków ▲▼ oraz **OK**.

Wybrane satelity oznaczone zostaną symbolem.

1.2 Ustawienia anteny



Satelita: wybierz właściwego satelitę

Typ LNB: wybierz właściwy typ. W większości przypadków powinna być pozostawiona domyślna wartość (Uniwersalny).

Górna częstotliwość: wprowadź wartość przyciskami numerycznymi.

Dolna częstotliwość: wprowadź wartość przyciskami numerycznymi.

Zasilanie LNB: Jeśli odbiornik podłączony jest bezpośrednio do konwertera należy włączyć tę opcję. W przypadku kiedy odbiornik podłączony jest poprzez przelotkę z innym odbiornikiem należy upewnić się aby tylko jeden odbiornik miał tę opcję włączoną.

22kHz : sterowanie przełączaniem pasm

1.3 DiSEqC

Poszczególne satelity powinny być prawidłowo przypisane odpowiednim portom DiSEqC. Wybierz właściwą wersję protokołu (Brak, DiSEqC 1.0, DiSEqC 1.1 lub Unicable) oraz właściwe ustawienia (numer portu).

1.4 Pozycjoner (Obrotnica)

Ustawienia te dotyczą anteny z obrotnicą. Ustawienia dotyczą tylko obrotnic obsługujących odpowiednie funkcje.

Uwaga: Proszę pozostawić ustawienie obrotnicy profesjonalnemu instalatorowi. W przeciwnym wypadku podłączona obrotnica może nie funkcjonować prawidłowo.

1.4.1 DiSEqC1.2



Satelita: Należy wybrać za pomocą przyciskó ◀▶ odpowiedniego satelity.

TP: wybór transpondera z obecnie wybranego satelity.

Limit ustawienia: ta opcja umożliwia zdefiniowanie wschodniego i zachodniego limitu ruchu obrotnicy. Opcja ta powinna być ustawiona aby zapobiec uderzeniu przez antenę obiektów, które znajdują się na drodze jej obrotu. Wybierz tą opcję a następnie przyciskami ◀▶ przesunij antenę na wschód (zachód) aż do miejsca, w którym powinien być ustawiony limit.

Uwaga: Jeśli ta opcja jest nieskonfigurowana obrotnica będzie mogła się obracać poza jakiegokolwiek limity. Proszę zwrócić w tej sytuacji uwagę czy na jej drodze nie znajdują się obiekty z którymi może się zderzyć.

Przesuń: za pomocą przycisków ◀ oraz ▶ przesuwaj antenę na wschód lub zachód. Na podstawie wskaźników siły i jakości sygnału na dole ekranu dobrać najlepszą pozycję anteny.

Wstrząśnij: za pomocą przycisków ◀ lub ▶ wstrząśnij anteną aż obróci się żądanym kierunkiem.

Ponowne obliczenie: rekalkulacja pozycji wszystkich satelitów

Przejdź do referencji: przesunięcie anteny na wybranego satelity (np. aby przeszukać satelity) punkt początkowy do przeszukiwania satelity

1.4.2 USALS



Satelita: Należy wybrać za pomocą przyciskó ◀▶ odpowiedniego satelity.

TP: wybór transpondera z obecnie wybranego satelity.

Długość geograficzna: podaj długość geograficzną twojej miejscowości.

Szerokość geograficzna: podaj szerokość geograficzną twojej miejscowości.

Pozycja anteny: wybierz obecną pozycję anteny.

Przejdź do referencji: wybierz TAK lub NIE.

Przejdź do: Naciśnij OK aby przesunąć antenę na wybranego satelity

1.5 Przeszukaj satelitę

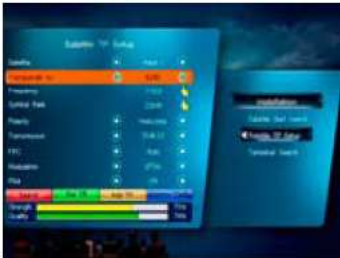


tego satelitę: funkcja ta wyszukuje kanały na jednym, obecnie wybranym satelicie.

wszystkie sat: funkcja ta wyszukuje kanały na wszystkich wybranych satelitach.

Naciśnij przycisk **OK** aby wyświetlić dalsze opcje trybu wyszukiwania. Za pomocą przycisków kierunkowych ustaw opcję wyszukiwania a następnie naciśnij **OK** aby rozpocząć.

2. Sat. wyszukaj ręcz.



W tym menu wybierz najpierw odpowiedniego satelitę, a następnie transponder. Następnie możesz ustawić częstotliwość, szybkość transmisji (symbol rate), polaryzację, a także inne parametry obecnie wybranego transpondera.

Transmisja: 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.

Jeśli chcesz usunąć obecnie wybrany transponder naciśnij **ZIELONY** przycisk.

ŻÓŁTY przycisk umożliwia dodanie nowego transpondera.

Aby wyszukać kanały tylko na obecnie wybranym transponderze naciśnij **CZERWONY** przycisk.

3. TV naziemna



Wyszukiwanie automatyczne: funkcja ta wyszukuje kanały na wszystkich multipleksach

Wyszukiwanie ręczne: funkcja ta wyszukuje kanały na obecnie wybranym multipleksie

Multipleks: wybierz multipleks na funkcji wyszukiwania ręcznego

Częstotliwość: Częstotliwość obecnie wybranego multipleksu

Pasmo: Pasmo obecnie wybranego multipleksu

Naciśnij przycisk **OK** (na opcji Wyszukiwanie automatyczne lub Wyszukiwanie ręczne) aby wyświetlić dalsze opcje trybu wyszukiwania. Za pomocą przycisków kierunkowych ustaw opcję wyszukiwania a następnie naciśnij **OK** aby rozpocząć.

Ustawienia: Ustawienia zaawansowane

Menu Ustawienia



- Język
- Blokada rodzicielska
- Ustawienia czasu
- Ustawienia timera
- Ustawienia TV
- Ustaw. zaawansowane
- Informacje o systemie
- Ustawienia fabryczne

1 Język



Wybierz język menu

2 Blokada rodzicielska

Zostaniesz zapytany o hasło (Domyślne hasło to "0000").



Blokada kanału: wybierz TAK lub NIE. Jeśli wybierzesz TAK, wymagane będzie podanie hasła aby zobaczyć zablokowany kanał.

Blokada menu: wybierz TAK lub NIE. Jeśli wybierzesz TAK, wymagane będzie podanie hasła aby wejść do menu.

Zmiana hasła: obecne hasło może być zmienione na dowolne czterocyfrowe hasło użytkownika. Naciśnij przycisk OK aby zmienić hasło. Za pomocą przycisków numerycznych podaj nowe hasło, a następnie podaj je ponownie.

3 Ustawienia czasu



Użyj czasu GMT: wybierz TAK lub NIE.

Korekta czasu GMT: wybierz przesunięcie czasu lokalnego względem czasu GMT.

Czas letni: wybierz TAK jeśli obowiązuje czas letni, NIE jeśli obowiązuje czas zimowy.

Opcje Menu

4 Ustawienia timera

Odbiornik satelitalny może być ustawiony tak aby się włączył o konkretnej godzinie na wybranym kanale. Zdefiniować można do 10 zdarzeń timera. Funkcja ta jest użyteczna np aby nagrać konkretny program na nagrywarke DVD.



Numer timera: wybierz numer timera od 1 do 10.

Aktywacja: Wybierz TAK lub NIE. Jeśli wybrane jest NIE, poniże opcje będą niedostępne.

Wykonaj: wybierz jak często wykonywany ma być timer: jednorazowo czy codziennie.

Tryb: wybierz tryb timera. Czy ma włączyć czy wyłączyć odbiornik.

Numer kanału: podaj numer kanału którego ma dotyczyć zdarzenie.

Nazwa kanału: wyświetlana jest tu nazwa wybranego kanału.

Data: Za pomocą przycisków numerycznych podaj datę.

Godzina: Za pomocą przycisków numerycznych podaj godzinę.

5 Ustawienia TV



Rozdzielczość: 576p/720p 50Hz/720p 60Hz/1080i 50Hz/1080i 60Hz

Dopasowanie: 4:3 Ignore, 16:9 LetterBox, 16:9 PanScan, 16:9 Combined, 16:9 Ignore, 4:3 LetterBox, 4:3 PanScan, 4:3 Combined.

Standard TV: wybierz standard podłączonego odbiornika telewizyjnego.

Proporcje ekranu TV: wybierz proporcje ekranu odbiornika telewizyjnego.

6 Ustaw. zaawansowane



VFD tryb wyświetlania tekstu: wybierz preferowany tryb: Nazwa kanału / Numer kanału + Nazwa.

VFD tryb przewijania: wybierz preferowany tryb: Zawsze/Jednorazowo/Nie przewijaj

Ustaw jasność VFD: wybierz preferowaną jasność wyświetlacza VFD.

Czas znikania paska Info: wybierz opóźnienie po którym znika pasek Info (InfoBar).

Tło teletekstu: włączanie/wyłączanie tła pod stronami teletekstu i napisami z teletekstu.

Wiadomości CAM: włączanie/wyłączanie wyświetlania wyskakujących wiadomości z modułów CAM

7 Informacje o systemie

W tym podmenu można sprawdzić informację o modelu odbiornika, wersji oprogramowania (firmware), wersji sprzętu (hardware).

8 Ustawienia fabryczne

W tym podmenu można przywrócić wszystkie ustawienia do ich domyślnych, fabrycznych wartości.

Zostaniesz zapytany o hasło (Domyślne hasło to "0000").

Uwaga: Wszystkie dane, listy kanałów, ustawienia zostaną usunięte a następnie zastąpione wartościami domyślnymi.

Menu Interfejsy



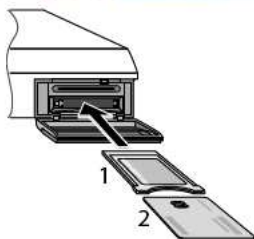
- Gniazdo CI
- Urządzenie USB
- Karta

1 Gniazdo CI

Ten cyfrowy odbiornik daje Ci możliwość cieszenia się różnymi kodowanymi kanałami dekodowanymi za pomocą kart.



Aby odbierać kodowane kanały satelitarne potrzebna jest karta (wraz z opłaconym abonamentem) oraz moduł CAM operatora platformy cyfrowej. Zarówno karta jak i moduł CAM mogą posiadać własne menu, które nie jest opisane w tej instrukcji. Jeśli karta lub moduł CAM posiadają takie menu proszę obsługiwać je zgodnie z instrukcją dostarczoną przez operatora. Tylko kanały niekodowane (FTA) są dostępne bez karty i modułu CAM.



Wsuń moduł CAM w gniazdo CI odbiornika. Następnie wsuń kartę w moduł CAM. W ten sposób uzyskasz dostęp do kanałów kodowanych na które posiadasz abonament.

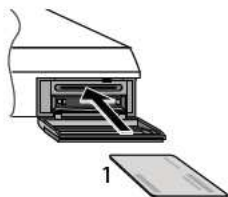
2 Karta

Ten cyfrowy odbiornik daje Ci możliwość cieszenia się różnymi kodowanymi kanałami dekodowanymi za pomocą kart.



Aby odbierać kodowane kanały satelitarne potrzebna jest karta (wraz z opłaconym abonamentem) operatora platformy cyfrowej. Menu Karta może podawać informacje o karcie i abonamencie (nie opisane w tej instrukcji, zależne od rodzaju karty). Jeśli pojawią się takie informacje proszę posługiwać się nimi zgodnie z instrukcją dostarczoną przez operatora. Tylko kanały niekodowane (FTA) są dostępne bez karty

Uwaga: Nie wszystkie rodzaje kart są obsługiwane przez odbiornik. Jeżeli karta nie działa w czytniku odbiornika należy użyć odpowiedniego modułu CAM.



Wsuń kartę do czytnika kart (chip karty powinien być od spodu). W ten sposób uzyskasz dostęp do kanałów kodowanych na które posiadasz abonament.

3 Urządzenie USB



Uwaga: Upewnij się że dysk USB jest wsadzony w port USB odbiornika zanim wejdziesz w to podmenu.

W tym menu za pomocą przycisków kierunkowych wybierz rządowaną opcję a następnie naciśnij przycisk **OK**.

Za pomocą odbiornika Ferguson można odtwarzać muzykę. Aby odtworzyć obsługiwany plik audio należy wejść do „Pliki audio” w tym menu, zaznaczyć właściwy plik i nacisnąć przycisk **OK**.

Za pomocą odbiornika Ferguson można wyświetlać zdjęcia. Aby wyświetlić obsługiwany plik należy wejść do „Zdjęcia” w tym menu, zaznaczyć właściwy plik i nacisnąć przycisk **OK**.

3.1 Aktualizacja (Firmware Upgrade)

Ostrzeżenie: Pod żadnym pozorem nie wyłączaj zasilania w trakcie aktualizacji. Grozi to trwałym uszkodzeniem sprzętu.



Uwaga: Nie jest możliwe wgranie niższej wersji oprogramowania na wyższą wersję.

1. Sformatuj dysk USB w systemie FAT32.
2. Pobierz oprogramowanie z sekcji **DOWNLOAD** na stronie <http://www.ferguson-digital.eu/>.
3. Wypakuj plik *.usb z archiwum .zip i skopiuj na dysk USB.
4. Włącz odbiornik.
5. Podłącz dysk USB do portu USB odbiornika.
6. Naciśnij przycisk USB na pilocie.
7. Wybierz „Aktualizacja” (🇬🇧 „Update”).
8. Wybierz właściwy plik i naciśnij **OK**.
9. Potwierdź aktualizację oprogramowania naciskając **CZERWONY** przycisk pilota.
10. Odbiornik będzie samodzielnie aktualizował oprogramowanie. Process aktualizacji może zająć parę minut. Odbiornik będzie wyświetlał informację o postępie aktualizacji. Kiedy aktualizacja zostanie poprawnie ukończona odbiornik samodzielnie uruchomi się ponownie.





Uwaga: Po aktualizacji oprogramowania odbiornik może automatycznie przywrócić ustawienia fabryczne.

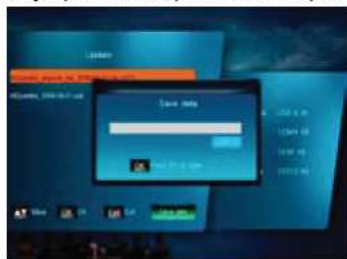
Uwaga: Wersje oprogramowania można sprawdzić w następujący sposób:

- 1 Naciśnij przycisk "MENU" na pilocie.
- 2 Przejdź do menu "Ustawienia" (🇬🇧 "Settings").
- 3 Wybierz pozycję menu "Informacje o systemie" (🇬🇧 "System information").
- 4 Sprawdź pozycję "Wersja oprogramowania" (🇬🇧 "SW Version") (druga linia).

3.2 Zapisywanie i przywracanie listy kanałów użytkownika

Uwaga: Tylko tego rodzaju listy kanałów są publikowane na stronie internetowej producenta. Wielkość pliku z listą kanałów tego typu to 512KiB.

Zapisywanie listy kanałów użytkownika



1. Włącz odbiornik Ferguson.
2. Podłącz dysk USB do portu USB odbiornika.
3. Naciśnij przycisk **USB** na pilocie, wybierz podmenu Aktualizacja (🇬🇧 "UPDATE").
4. Naciśnij **ZIELONY** przycisk
5. Naciśnij przycisk **OK** aby potwierdzić
6. Lista kanałów zostanie zapisana do pliku "channel_list_data_RRRR-MM-DD.usb"

Uwaga: Wielkość pliku z listą kanałów tego typu to 512KiB.

Przywracanie listy kanałów użytkownika

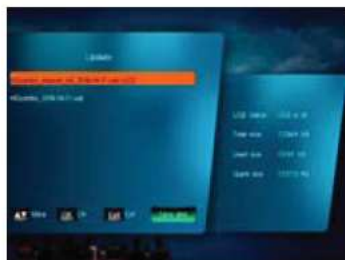


1. Włącz odbiornik Ferguson.
2. Podłącz dysk USB do portu USB odbiornika.
3. Naciśnij przycisk **USB** na pilocie, wybierz podmenu Aktualizacja (🇬🇧 "UPDATE").
4. Wybierz plik z listą kanałów
5. Naciśnij przycisk **OK** aby potwierdzić
6. Naciśnij **CZERWONY** przycisk
7. Poczekaj aż Ferguson uruchomi się ponownie

Uwaga: Obecna lista kanałów zostanie zastąpiona przez załadowaną listę.

3.3 Aktualizacja wbudowanej listy kanałów

Uwaga: Wielkość pliku z listą kanałów tego typu to 64KiB.



1. Włącz odbiornik Ferguson.
2. Podłącz dysk USB do portu USB odbiornika.
3. Naciśnij przycisk **USB** na pilocie, wybierz podmenu Aktualizacja (🇬🇧 "UPDATE").
4. Wybierz plik z listą kanałów
5. Naciśnij przycisk **OK**
6. Naciśnij **CZERWONY** przycisk (teraz wbudowana lista kanałów zostanie zastąpiona przez nową listę)
7. Poczekać aż Ferguson uruchomi się ponownie
8. Ferguson uruchomi się ponownie i pojawi się okno z wyborem języka menu - wybierz właściwy język.
9. Przywróć ustawienia fabryczne (teraz lista kanałów użytkownika zostanie zastąpiona przez nową listę)
10. Poczekać aż Ferguson uruchomi się ponownie
11. Ferguson uruchomi się ponownie i pojawi się okno z wyborem języka menu - wybierz właściwy język.

Uwaga: Obecna lista kanałów zostanie zastąpiona przez załadowaną listę.

Menu PVR



- Lista nagrań
- Dane nagrania
- Harmonogram
- Ustawienia PVR
- Usuwanie urządzenia USB
- Formatowanie dysku

1 Lista nagrań

Do tego menu można również dostać się bezpośrednio naciskając przycisk **USB/PVR** i wybierając pozycję "Lista nagrań".



Uwaga: W nagrany programie nie jest dostępna dodatkowa zawartość taka jak wiele ścieżek audio, teletext.

Aby odtworzyć nagranie postępuj zgodnie z poniższą instrukcją:

1. Zaznacz nagranie które chcesz odtworzyć.
2. Naciśnij przycisk **OK** aby rozpocząć odtwarzanie.
3. Aby zatrzymać odtwarzanie naciśnij przycisk **STOP**.

Aby usunąć zaznaczone nagranie naciśnij **CZERWONY** przycisk. Odbiornik poprosi o potwierdzenie operacji w momencie opuszczania tego menu.

Aby zmienić nazwę zaznaczonego nagrania naciśnij **ŻÓŁTY** przycisk.

2 Dane nagrania

W czasie nagrywania można wyświetlić bezpośrednio informacje o stanie nagrywania naciskając przycisk **REC** na pilocie.



W menu Dane nagrania wyświetlane są informacje o obecnym nagraniu takie jak: Tryb, Czas nagrywania, Minęło, Długość nagrania. Tryb nagrania może być: szybki (quick) lub harmonogram (schedule). Szybki (quick) oznacza ręcznie uruchomione nagrywanie (przyciskiem **REC** na pilocie). Harmonogram (schedule) oznacza zaplanowane wcześniej nagrywanie. Jeśli wybrany jest tryb szybki to domyślna długość nagrania ustawiona jest na 3 godziny.

Naciśnij **CZERWONY** przycisk aby wstrzymać nagrywanie, **ZIELONY** przycisk wznowia nagrywanie. Jeżeli zmieniona została długość nagrania należy potwierdzić tą zmianę naciskając **ŻÓŁTY** przycisk.

3 Harmonogram

W tym menu możliwe jest zaplanowanie nagrania o określonym czasie. Nawet jeśli Ferguson będzie w trybie uśpienia (standby) zostanie on włączony i nagrywanie rozpocznie się o określonym czasie.



Aby zaprogramować nagranie wybierz podmenu Harmonogram. Pojawi się lista aktualnie zaprogramowanych nagrań.

Aby zaplanować nowe nagranie naciśnij **ZIELONY** przycisk, pojawi się okno takie jak na zdjęciu po lewej. Postępuj następująco:

1. Ustaw rodzaj zdarzenia na Nagranie (Record)
2. Ustaw czas i datę początku i końca zdarzenia
3. Ustaw częstotliwość uruchomienia zdarzenia. Są trzy możliwości:

- Raz oznacza że nagranie zostanie wykonane jednokrotnie.
 - Codziennie oznacza że nagranie zostanie wykonane każdego dnia tygodnia.
 - Co tydzień oznacza że nagranie zostanie wykonane w określonej dzień każdego tygodnia.
4. Wybierz kanał, który chcesz nagrać. Naciskając przycisk **OK** w liniije „Nazwa kanału” można wyświetlić listę kanałów.

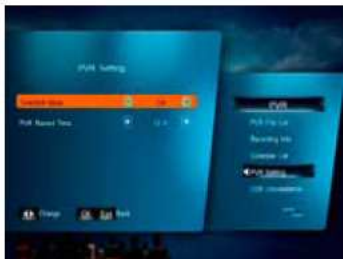
Uwaga:

1. Czas początku i końca nagranie nie może być taki sam. Nagranie może trwać maksymalnie 24 godziny.
2. Nie można nagrywać więcej niż jeden kanał na raz.

Aby usunąć zaznaczone, zaplanowane nagranie naciśnij **CZERWONY** przycisk. **NIEBIESKIM** przyciskiem można usunąć wszystkie zaplanowane nagrania. Ferguson zapyta o potwierdzenie przy wychodzenia z tego menu.

Aby zmienić harmonogram zaplanowanego nagranie naciśnij **ŻÓŁTY** przycisk.

4 Ustawienia PVR



Tryb TimeShift: włączanie lub wyłączenie funkcji TimeShift.

Domyślny czas nagrywania: domyślna długość nagrania przy szybkim (ręcznym) nagrywaniu. Domyślnie 3 godziny

5 Usuwanie urządzenia



Przed wyjęciem urządzenia USB z odbiornika Ferguson należy je bezpiecznie usunąć w tym menu. Wybierz pozycję „Usuwanie urządzenia USB” z menu PVR i naciśnij przycisk OK. Pojawi się pytanie o potwierdzenie tej operacji. Po bezpiecznym odinstalowaniu urządzenia USB można je wyjąć z portu USB.

Uwaga: Urządzenie USB wyjęte z odbiornika Ferguson, bez wcześniejszego usunięcia w tym menu, zostanie sprawdzone przy ponownym podłączeniu. Sprawdzenie to może zająć nawet parę minut.

Ogólne wskazówki

1 Oglądanie kanałów telewizyjnych

Aby zmienić kanał należy nacisnąć przycisk ▲, ▼ lub CH+/CH-. Naciskając przycisk **BACK** wracamy do poprzednio oglądanego kanału. Kanał można również zmienić wpisując przyciskami numerycznymi pilota numer żadanego kanału. Kanał można wybrać również z listy kanałów.



Aby wyświetlić listę kanałów należy nacisnąć przycisk **OK**. Znak dolara (\$) przy niektórych kanałach oznacza że jest to kanał kodowany (płatny). Aby oglądać kanały kodowane należy wykupić abonament i otrzymać kartę od operatora.

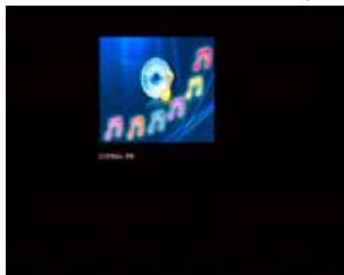


Kanał można również wybrać z listy ulubionych w podobny sposób jak z listy kanałów. Aby wyświetlić listę ulubionych należy nacisnąć przycisk **FAV**.



Naciskając przycisk **Find** aktywujemy funkcję Szybkie wyszukiwanie (Quick Find). Wpisując całą nazwę kanału lub tylko kilka początkowych znaków można szybko znaleźć żądany kanał.

2 Słuchanie kanałów radiowych



Aby przełączyć pomiędzy listą kanałów telewizyjnych a radiowych należy nacisnąć przycisk **TV/RADIO**.

3 Wyświetlanie informacji o programie

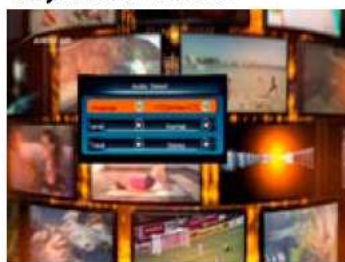


Naciskając przycisk **INFO** w trakcie oglądania kanału wyświetlamy pasek Info (InfoBar).



Przyciskając ponownie **INFO** wyświetlamy dalsze informacje o obecnym programie. Przyciskiem ► można przełączyć na szczegółową informację o następnym programie. Aby ukryć pasek Info (InfoBar) należy nacisnąć przycisk **EXIT**.

4 Wybór ścieżki audio



Niektóre programy posiadają więcej niż jedną ścieżkę audio (np. różne wersje językowe). Naciskając przycisk **AUDIO (ZIELONY)** można wybrać jedną spośród tych ścieżek.

5 Wybór napisów ekranowych



Niektóre programy posiadają napisy ekranowe. Naciskając przycisk **SUB.T (ŻÓŁTY)** można włączyć wyświetlanie tych napisów. Aby wyłączyć wyświetlanie napisów ekranowych należy nacisnąć przycisk **EXIT**.

6 Przeglądanie telegazety (teletekstu)



Niektóre kanały posiadają własną telegazetę (teletekst) z informacjami takimi jak program telewizyjny, aktualności, prognoza pogody itp. Aby przeglądać telegazetę należy nacisnąć przycisk **TEXT (CZERWONY)**. Wybór strony telegazety dokonuje się podając jej numer za pomocą przycisków numerycznych. Aby wyłączyć wyświetlanie telegazety należy nacisnąć przycisk **EXIT**.

7 Przeglądanie Elektronicznego Przewodnika po Programach (EPG)



Elektroniczny Przewodnik po Programach (EPG) wyświetla informację o obecnym i przyszłych programach wraz z krótką informacją o tych programach. Za pomocą przycisku **EPG** możesz wyświetlić informacje na temat programów nadawanych na kanałach o ile te kanały posiadają EPG.

8 Oglądanie kanałów multifeed



Niektórzy nadawcy tacy jak kanały sportowe mogą dostarczać program z paru perspektyw w tym samym czasie lub dostarczać filmy poprzez NVOD (Near Video On Demand). Taką usługę nazywamy multifeed. Możesz wybrać i oglądać perspektywę według osobistych preferencji. Jeśli multifeed jest dostępny na obecnym kanale, naciśnij przycisk **OPT** aby zobaczyć dostępne ścieżki. Po dokonaniu wyboru ścieżka zostanie zaprezentowana.

9 Zatrzymywanie i odtwarzanie programów (Funkcja TimeShift)

Uwaga: Dysk USB musi obsługiwać USB 2.0 i zapewniać prędkość zapisu co najmniej 8MiB/s aby funkcja TimeShift działała poprawnie.



Podczas oglądania programu, użytkownik ma możliwość zatrzymania go w dowolnym momencie, po czym powrócić do oglądania nie tracąc ani sekundy. W tym momencie, nie oglądasz już aktualnego kanału na żywo ale jego opóźnioną prezentację. Taka funkcja nazywa się TimeShift. Teraz możesz przewinąć reklamy i ponownie oglądać kanał na żywo (bez opóźnienia). Możliwe jest przewijanie zarówno w przód jak i w tył. Aby używać funkcji Time Shift musi być włączony Tryb TimeShift (menu PVR > Ustawienia PVR). Po włączeniu tego trybu odbiornik Ferguson będzie używał do 1,8GiB na podłączonym urządzeniu USB jako bufor nagrywania obecnego kanału. Ten bufor jest zerowany przy każdym przełączeniu kanału.



Gdy tryb TimeShift jest włączony, następujące czynności są dostępne:

- Zatrzymanie obecnego programu poprzez naciśnięcie przycisku **PAUSE**.
- Wznowienie zatrzymanego programu poprzez naciśnięcie przycisku **PLAY**.
- Aby cofnąć program naciśnij przycisk **REW**; aby przesunąć go do przodu naciśnij przycisk **FF**. Aby zmienić prędkość przewijania naciśnij ponownie przycisk **REW** lub **FF**.
- W trybach **PAUSE**, **FF**, **REW** aby wznowić odtwarzanie z normalną prędkością naciśnij przycisk **PLAY**.
- Aby zakończyć TimeShift naciśnij przycisk **STOP**. Od tego momentu program jest już na żywo..

10 Szybkie nagrywanie

Uwaga: Dysk USB musi obsługiwać USB 2.0 i zapewniać prędkość zapisu co najmniej 8MiB/s aby nagrywanie działało poprawnie.



Aby ręcznie rozpocząć nagrywanie w trakcie trwania programu naciśnij przycisk **REC**.

Naciskając przycisk **PAUSE** zostanie zatrzymany obecny program i rozpocznie się tryb TimeShift w obrębie obecnego nagrania nawet jeśli obsługa trybu TimeShift jest wyłączony w menu.

Aby zatrzymać nagrywanie naciśnij przycisk **STOP**, Ferguson zapyta się o potwierdzenie tej operacji.



Możliwe jest chwilowe wstrzymanie nagrywania. Po rozpoczęciu nagrywania naciśnij przycisk **REC.** Zostanie wyświetlone menu (jak na zdjęciu po lewej) w którym można zmienić długość nagrania, wstrzymać i wznowić nagrywanie.

Uwaga: Domyślna długość nagrań jest ustawiona na trzy godziny.

W trakcie nagrywania możliwe jest oglądanie innego, niekodowanego kanału z tego samego transpondera (częstotliwości).

11 Planowane nagrywanie na podstawie EPG

Uwaga: Dysk USB musi obsługiwać USB 2.0 i zapewniać prędkość zapisu co najmniej 8MiB/s aby nagrywanie działało poprawnie.



Na kanałach, na których jest prawidłowe EPG możliwe jest planowanie nagrywania w oparciu o dane z EPG. Aby zaplanować nagrywanie w ten sposób należy:

1. Naciśnąć przycisk **EPG** aby wyświetlić EPG.
2. Wybrać kanał który będzie nagrywany
3. Wybrać program który będzie nagrywany
4. Zaplanować nagranie naciskając przycisk **OPT.**
5. Pojawi się menu z planowaniem nagrania z EPG.
6. W razie konieczności należy dostosować ustawienia i nacisnąć **OK.**

12 Odtwarzanie nagrań



Naciśnij przycisk **USB/PVR** i wybierz Lista nagrań. Naciśnij przycisk **PLAY** aby rozpocząć odtwarzanie. Naciśnij przycisk **REW** aby cofnąć, **FF** aby przesunąć do przodu. Przewijając można z prędkościami 2X, 4X, 8X, 16X oraz 32X.

Naciśnij przycisk **PAUSE** aby wstrzymać odtwarzanie..

W trybach **PAUSE**, **FF**, **REW** aby wznowić odtwarzanie z normalną prędkością naciśnij przycisk **PLAY.**

Naciśnij przycisk **STOP** aby przerwać odtwarzanie i wrócić do Listy nagrań.

W czasie odtwarzania naciśnij przycisk **PLAY** aby wyświetlić pasek postępu odtwarzania. Zawiera on informacje o obecnie odtwarzanym nagraniu, postępie odtwarzania, minionym czasie, itd.

Programowanie TV za pomocą kodu marki

1. Włącz odbiornik telewizyjny z którym chcesz używać pilota.
2. Na załączonej liście znajdź markę swojego telewizora (np. LG 0075; 0082; 0083; ...).
3. Wciśnij i przytrzymaj przycisk **TV** przez trzy sekundy. Przycisk **POWER** na pilocie zaświeci się. Oznacza to że RCU640 jest w trybie programowania.
4. Wprowadź 4-cyfrowy kod urządzenia (np 0075 dla telewizora LG). Jeżeli nie zostanie nic wprowadzone w ciągu 15 sekund programowanie pilota zostanie przerwane.
5. Przycisk **POWER** na pilocie zgaśnie jeśli pilot przyjmie kod.
Przycisk **POWER** na pilocie mignie dwukrotnie oznacza to, że kod jest nieprawidłowy i należy wrócić do kroku 2. Wprowadź wówczas ponownie poprawny kod z listy.
6. Sprawdź działanie przycisków pilota. Jeśli większość przycisków pilota nie działa prawidłowo wprowadź inny 4-cyfrowy kod (np. 0082...) tej samej marki z listy. Powtórz kroki 3 do 6 aż wszystkie podstawowe funkcje pilota będą działać poprawnie. Odbiornik TV będzie zaprogramowany poprawnie wówczas jak wprowadzisz właściwy kod.

Uwaga: Programowanie pilota można przerwać naciskając przycisk **TV** lub **OK**. Tryb programowania jest automatycznie przerywany jeśli żaden przycisk nie jest naciśnięty w ciągu 15 sekund.

Uwaga: W trybie programowania działają TYLKO przyciski numeryczne, przycisk **OK**, **POWER** i **TV**. Pozostałe przyciski są nieaktywne.

Automatyczne programowanie TV

Jeżeli programowanie za pomocą kodu marki, nie powiedzie się lub nie można znaleźć kodu marki wówczas można spróbować zaprogramować pilota, przy pomocy funkcji automatycznego wyszukiwania.

1. Włącz odbiornik telewizyjny, z którym chcesz używać pilota.
2. Skieruj pilota w kierunku odbiornika TV. Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk **TV**. Przycisk **POWER** na pilocie zaświeci się. Oznacza to że RCU640 jest w trybie programowania.
3. Naciśnij przycisk **MUTE**, w tym momencie pilot rozpocznie przekazywanie kolejnych sygnałów wyłączenia do odbiornika telewizyjnego (sprawdzone będą kolejne kody z listy). Tak szybko jak odbiornik telewizyjny zostanie wyłączony należy nacisnąć przycisk **OK** lub **TV** aby zakończyć programowanie automatyczne. Przycisk **POWER** na pilocie zgaśnie.
4. Włącz odbiornik TV przyciskiem **POWER** na pilocie. Sprawdź działanie przycisków pilota. Jeśli żaden z przycisków nie działa (ponieważ programowanie automatyczne zostało za późno przerwane) lub większość przycisków pilota nie działa prawidłowo wznów wyszukiwanie automatyczne (kroki 3 i 4) aby znaleźć prawidłowy kod. Jeśli większość przycisków działa prawidłowo naciśnij przycisk **TV**, aby zapisać wyszukany kod odbiornika TV i zakończyć programowanie.

Uwaga: W trybie programowania działają TYLKO przyciski **MUTE**, **OK**, **LEWO**, **PRAWO** i **TV**. Pozostałe przyciski są nieaktywne.

Uwaga: Programowanie automatyczne sprawdza kody w kolejności malejącej (od obecnego kodu). Za pomocą przycisków **LEWO** (malejący), **PRAWO** (rosnący) można zmienić kierunek sprawdzania.

Uwaga: Po sprawdzeniu wszystkich kodów przycisk **POWER** na pilocie mignie trzyrotnie i zgaśnie. Tryb programowania zostanie automatycznie przerywany

Ręczne programowanie TV

1. Włącz odbiornik telewizyjny, z którym chcesz używać pilota.
2. Skieruj pilota w kierunku odbiornika TV. Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk **TV**.
3. Przycisk **POWER** na pilocie zaświeci się. Oznacza to, że RCU640 jest w trybie programowania.
4. Naciskaj przycisk **POWER** co około 1,5 sekundy. Przycisk **POWER** powinien mignąć, co oznacza to że RCU640 jest w trybie programowania.
5. Tak szybko jak odbiornik telewizyjny zostanie wyłączony należy nacisnąć przycisk **OK** lub **TV**, aby zakończyć programowanie ręczne. Przycisk **POWER** na pilocie zgaśnie.
6. Sprawdź działanie przycisków pilota. Jeśli większość przycisków nie działa prawidłowo, kontynuuj programowanie ręczne tzn. naciskaj dalej co 1,5 sekundy przycisk **POWER** (krok 4 i 5)

Uwaga: Programowanie ręczne zostanie automatycznie przerwane, jeżeli nie zostanie nic wprowadzone w ciągu 15 sekund.

Uwaga: W trybie programowania działają TYLKO przyciski **POWER**, **OK**, **LEWO**, **PRAWO** i **TV** button. Pozostałe przyciski są nieaktywne.

Uwaga: Programowanie ręczne sprawdza kody w kolejności malejącej (od obecnego kodu). Za pomocą przycisków **LEWO** (malejący), **PRAWO** (rosnący) można zmienić kierunek sprawdzania.

Odczytywanie obecnego kodu TV

W następujący sposób można odczytać zaprogramowany w pilocie kod twojego odbiornika TV.

1. Wciśnij i przytrzymaj przycisk **TV**. Równocześnie wciśnij przycisk **1**, aby wyświetlić pierwszą cyfrę 4-cyfrowego kodu (cyfra tysięcy). Policz ile razy dioda **POWER** zamigłała. Jeśli ani razu to oznacza to zero.
2. Wciśnij i przytrzymaj przycisk **TV**. Równocześnie wciśnij przycisk **2**, aby wyświetlić drugą cyfrę 4-cyfrowego kodu (cyfra setek).
3. Wciśnij i przytrzymaj przycisk **TV**. Równocześnie wciśnij przycisk **3**, aby wyświetlić trzecią cyfrę 4-cyfrowego kodu (cyfra dziesiątek).
4. Wciśnij i przytrzymaj przycisk **TV**. Równocześnie wciśnij przycisk **4**, aby wyświetlić czwartą cyfrę 4-cyfrowego kodu (cyfra jedności).

Przykład odczytania kodu 0075:

1. Naciskamy przycisk **TV** oraz **1**- dioda LED nie mignie wogóle.
2. Naciskamy przycisk **TV** oraz **2**- dioda LED nie mignie wogóle.
3. Naciskamy przycisk **TV** oraz **3**- dioda LED mignie siedem razy.
4. Naciskamy przycisk **TV** oraz **4**- dioda LED mignie pięć razy.

Kasowanie ustawień TV

1. Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk **TV**. Przycisk **POWER** na pilocie zaświeci się.
2. Wprowadź 4-cyfrowy kod 9990.

Wszystkie ustawienia odbiornika TV zostaną usunięte a przycisk **POWER** na pilocie zgaśnie.

Kody marek TV

@DIKON	1551;1525	AOC	1540	BEKNETTEKNIK	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
ACUPHASE	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	0536
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	AS-BERG	0131;0077;0302;0374;0513	BIFONIC	0067;0359
AEA	0540;0513	ASA	0136;0066;0222;0390;0282;0513	BIGSTON	0354;0359;0322
AEG	0540;1423;0513	ASORA	0322	BINATONE	0067
AG	0557	ASTHON	1638;0415;0114;0490;0131;1639;0136;1657;1658;0230;1363;0125;0097;0513;0077;0230;0322;0354;0327;0547;0196;0067;1317;0336	BLACK DIAMOND	0513;0540
AGASHI	0359;0322;0111;0513	ASTRA	0415;0329;0296;0302;0359;0067;0354;1485	BLACK STRIP	1608
AGB	0242;0095;0119;0229;0094;0090;0092;0051;0052;0513;0181;0055;0025;0024	ASTRO SOUND	0237;0230	BLACKSTAR	0262
AGEF	0262;0540;0242;0359;0336;0363;1611;0024;0077;0311	ASUKA	0067;0322;0262;0230	BLACKTRON	0262
AIKO	0262;0359;0067;1608;0513	ATAKI	0424	BLACKWAY	0351;0262
AIM	0540;0329;0539;0354;0237;0513;1302	ATLANTIC	0025;0067;0083;0111;0114;0115;0136;0540;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654	BLAUPUNKT	0039;0069;0096;0103;0148;0149;0157;0266;0276;0540;0544;0351
AIOSTAY	0136	ATORI	0359	BLAUSONIC	0067
AIWA	1038;0581;0513	AUDIOLA	1432	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	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	BLUE SKY	0556;0557;1423;0051;0097;0513;0540;0549;0065;0141;0262;0467
AKI	1638;0513	AUDIOTON	0114;0359;0067;0125	BLUE STAR	0230
AKIBA	0540;0513;0262	AUDIOVOX	0572	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	AURORA	0024;0067;0354	BONDSTEC	0125
AKIRA	1485;1637;0141;0374;0513	AUSIND	0131;0136;1126	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	AUTОВОX	1423;0067;0136;0131;1124;0391;1126;1653;0108;1367;0556;1395;0513;0111	BOSCH/BAUER	0069
AKITO	0540;0513	AUVISAT	0513	BOSTON	1621;0067
AKTRON	0513;0197;0207;0296;0337;0557;1423;1608;0467;0351	AVIOUS	1550	BOSUN	0001
AKURA	0143;0231;0190;0359;0322;1637;0513;0540	AWA	0149;0359;0067;0354;0540;0513	BPL	0540;0513
ALBA	0415;0300;0262;0230;0513;0359	AWATRON	0359	BRANDT	1435;0051
ALBATRON	1378	AXXWNT	0513	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	BAIRD	0375;0378;0539	BRAUN	0067
ALBRECHT	1586	BANG & OLDFSEN	0024	BRENDSTAR	0359
ALHORI	0067	BARCO	0146;0024;0090	BRIGMTON	0067;0111;0237
ALKOS	0513;0197;0207;0296;0337;0557;1423;1608;0467;0351	BARCOM	0329	BRINKMANN	0540;0513
ALL TEL	0550;0513;0145;1383	BASIC LINE	0203;0262;1423;0424;0097;0513;0354;0539;0557;0230;0359;0141	BRIONVEGA	1622;0295;0247;1367;1124;0024;0111;0428;0223;0222;1181
ALLOGAN	0391;0108;0067	BASTIDE	0067	BRITANNIA	0067;0162
ALTEK	1494;1399;1526;1401;1395;1546	BAUER	0561;1302;0513;0069;0275;0114	BROKLINE	1319
ALTUS	0557	BAUJATIC	0322	BROKSONIC	0513;1323
AMBRSSADOR	0196	BAUR	0111;0083;0103;0133;0157;0162;0178;0290;0337;0351;0540;0359;0391;0434;0467;0528;0174;0513;1637;1652;0495	BROTHER	0322;0513
AMPLIVISION	0067;0237	BAZIN	0067;0441	BROWN	1317
AMSTRAD	0143;0196;0222;0262;0322;0359;0415;0513;1343;1410;1423;0540;1440;1469;1559;1578;1587;1588;1638;1639;1666;1711	BEAUMARK	0547	BRUNS	0262;0540;0242;0359;0336;1611;0024;0363;0077;0311
ANAM	0540;0513			BSR	0300;0052;0329;0230
ANEX	1639;0513			BTC	0262
ANGLO	0322;0359			BUSH	0097;0052;0083;0513
ANIS	0322;0336			CADMOS	0513;0246;0114;0025;0230;0359;1319
ANITECH	0111;0513;0077;0359;0505;0322;0424;0329;0114;0540			CALIFORNIA	0025;0067;0083;0111;0114;0115;0136;0540;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654
ANSONIC	0322;1657;0336;0057;0359;0077;0141;0513			CAMPER	0230;0336;0513;0141
ANTECNO	0262			CANAIS	0042
				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	DUNABRAND	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	ECHOSTAR	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		

RCU640

POLSKI

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	HANIMEX	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	GRADIENT	0502	HISONIX	0359;0415
FORTRESS	0024	GRAETZ	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	HIT	0024
FRABA	0513	GRANADA	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	GRANDEN	0025;0067;0083;0111;0114;0136;0540;0196;0227;0230;0322;0354;0359;0435;0542;0513;1637;1639;1654	HITSU	0262;0544;0073;0513
FRONTECH	0083;0057;0329;0359;0125;0230	GRANDIN	1453;1654;0073;1548;1569;0544;0141;0424;1564;0230;0536;0114;0262;0540;0422;1549;1412;1383;0557;0513	HOMER	0513;0540;0557;1383;1423
FS SOUND	0359	GREAT WALL	0490;0322	HOME ELECTRONICS	1437
FST	0065;0067;0111;1637;0246;0254;0302;0375;0540;0513	GRENIADIER	0547;0513;0230;1174	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	GRONIC	0238;1174;0067;0359;0230	HORNYPHON	0540;0513
FUJITECH	0513;0111	GRUNDIG	0096;0103;0157;0295;0327;0335;0549;1491;1450;1649;1652;1692;0351;1702	HOSHAI	0097;0424;0262;0513
FUJITSU	0077;0329;0067;0153;0108;0052;0282;0222;1283;1408;1345;0513	GTRONIC	0495;0513	HOSPITALIERE	0513
FUMEO	0052	GTT	0359;0424;1638;0374;0513	HOWELL	0513
FUNAI	0359;0557;1558;0513;0149;1664;0322;0230	GUTTA	0495	HPC	0003
FURICHI	1338	H & B	0513	HYD	1467;1550
FURSION	1435;0557	HADOR	1338	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			IBERVISAIO	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; 2256; 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	MAGNLIN	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		
KAIIDO	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
MATSUMI	0067; 0322	MUSIKLAND	0540; 0513	NOVATRONIC	0359; 0111; 0322; 0513; 0354; 0540; 0329
MATSUJIMA	0528	MUSTAG	1121	NU-TEC	0539; 0561
MAXAM	0359; 0322	MURYAD	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	OEI ELECTRONIC	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
MELTRONIC	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	ORIBISAT	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	NIKO	0547; 0513; 0111	ORLINE	0540; 0513
MGA	0322; 0262; 0354; 1637; 0513; 0547	NISSAN	0384	ORMOND	0097; 0513
MGAON	0322	NOBLEX	0149; 0354; 0422; 0197; 1661; 0415; 0359; 1283; 0528	ORSOWE	0025
MICROMAXX	0295; 0513; 0540	NOBLIKO	0067; 1126; 0136; 0131; 1227	OSAKA	0195
MICRON	0067	NOGAMATIC	0051; 0055; 0052; 0090; 0092; 0094; 0095; 0096; 0119; 0136; 0164; 0181; 0229; 0230; 0242; 0455; 0549; 1045; 1435; 1478; 1445; 2026	OSAKI	0111; 0195; 0513; 0067; 0262
MICROSONIC	0572; 1139	NOKIA	0066; 0162; 0513; 0252; 0322; 0390; 0431; 0539; 0556; 0558; 0591; 1423; 0222	OSIO	0075; 0513; 0262
MICROTEK	0261; 1127; 0242; 0495; 0359; 0513	NORDING	0077; 0131	OSO	0262
MIGROS ELECT	0295	NORDLAND	0230	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; 0367; 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; 0302; 0329; 0162; 0513
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
PANORAMIC	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	RADIOSHACK	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	RECOR	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	0274;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	SOOWTECH	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	STARLITE	0322;0359;1638;0111	TECHNISSON	0557
SILVER	0149;0262;0513;0540;0322	STARLUX	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	START	0513	TECHWOOD	0513;1423
SIMTEL	0111;0262;0322;0424;0133	STASSFURT	0262;0540;0242;0359;0336;0363;1611;0024;0077;0311	TECHNIMAGEN	0540
SINGER	0359;0077;0060;0115;1227;0025;0024;0513;0067;0429;0111;0415;0540;1311;1638	STENWAY	0424	TECNISON	0111;0067;0359
SINOTECH	0322;0495;0561;0374;0141	STERLING	0540;0513	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	STERN	0062;0080;0108;0153;0052;0197;0242;0295;0390;0428;0429;0435;0222;0513;1149;1181;0540;1653	TECCSONIC	0572
SIREL	0025	STRATO	0540;0513;0322	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	STRONG	1432;1586	TEINEL_SA	0230;1639
		STT SONIG	0111	TEK	1127
		STV	0162	TEKA	1127
		STVI	0230;0067	TEKNANT	0424;0513;0359
		SUNIC LINE	0513	TEKNIKA	1614
		SUNKAI	0447;0073;0513;0549;0300;0195	TEKON	0384;0359
		SUNNY	0415	TELEAVIA	0051;0055;0052;0090;0092;0094;0095;0096;0119;0136;0164;0181;0229;0230;0242;0455;0549;1045;1435;1478;1445;2026
		SUNSTAR	0536;1639;0322;0359;0513	TELECHROM	0424;0513
		SUNWATT	0111	TELECOR	0540;0513
		SUNWOOD	0513;0359	TELEFAX	0359
		SUPERLA	0230;0025		
		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	WELTBlich	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	XPRITON	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		

Rozwiązywanie problemów

OSTRZEŻENIE

Próba samodzielnego naprawienia urządzenia grozi utratą gwarancji. Nie należy otwierać obudowy, gdyż może to doprowadzić do porażenia prądem.

W przypadku nieprawidłowej pracy odtwarzacza należy sprawdzić, czy nie zachodzi jedna z przedstawionych poniżej sytuacji. Jeśli usunięcie problemu będzie w dalszym ciągu niemożliwe, należy skorzystać z pomocy dystrybutora lub punktu serwisowego.

Problem	Rozwiązanie
Wyświetlacz na panelu przednim nic nie wyświetla	<ul style="list-style-type: none">– Przewód zasilający nie jest podłączony. Podłącz przewód zasilający do gniazdka.
Brak dźwięku i obrazu. Na panelu przednim świeci się czerwone światelko.	<ul style="list-style-type: none">– Odbiornik jest w stanie czuwania. Włącz odbiornik.
Brak dźwięku lub obrazu.	<ul style="list-style-type: none">– Antena satelitarna nie jest skierowana dokładnie w satelitę. Popraw ustawienie anteny. sprawdź poziom i jakość sygnału w ustawieniach anteny.– Brak sygnału lub za słaby sygnał. Sprawdź połączenia i przewody, konwerter oraz inne urządzenia podłączone pomiędzy konwerterem a odbiornikiem. Popraw ustawienie anteny.
Niepoprawny obraz / bloki na ekranie	<ul style="list-style-type: none">– Antena satelitarna nie jest skierowana dokładnie w satelitę. Popraw ustawienie anteny.– Sygnał jest za silny. Podłącz tłumik sygnału do wejścia LNB.– Antena satelitarna jest za mała. Zmień antenę na większą.– Poziom szumu konwertera jest za wysoki. Zmień konwerter na lepszy (z mniejszym współczynnikiem szumów).– Konwerter jest uszkodzony. Zmień konwerter.
Pilot zdalnego sterowania nie działa.	<ul style="list-style-type: none">– Baterie są wyczerpane. Zmień baterie.– Pilot jest niewłaściwie wycelowany. Celuj pilotem w kierunku odbiornika. Sprawdź czy nic nie zasłania panelu przedniego odbiornika.
Nie można nagrywać na zewnętrzny dysk twardy/pendrive.	<ul style="list-style-type: none">– Dysk nie jest sformatowany jako FAT32. Sformatuj dysk.– Funkcja PVR została wyłączona ponieważ pendrive jest za wolny. Pamięć flash USB musi obsługiwać USB 2.0 i zapewniać prędkość zapisu co najmniej 8MiB/s. Użyj inne szybsze urządzenie USB.– Urządzenie nie zostało odinstalowane. Trwa sprawdzanie dysku. Poczekaj.– Urządzenie nie jest obsługiwane. Użyj inne obsługiwane urządzenie.

Tuner Satelitarny

Zakres częstotliwości	950 do 2150 MHz
Poziom sygnału wejściowego	-65 do -25dBm
Zasilanie konwertera	13.5V / 18.5V / OFF, max 500mA
Demodulator	QPSK, 8-PSK
Symbol Rate	2~45 MS/s (DVB-S), 10~30 MS/s (DVB-S2)

Tuner TV naziemnej

Zakres częstotliwości	174 to 860 MHz UHF i VHF
Zakres częstotliwości	-90 do -35 dBm
Pasma	6, 7, 8 MHz
Waveform	COFDM

Przetwarzanie Audio/ Video

Audio standard	ISO/IEC 13818-3
Audio dekodery	MPEG-1 & MPEG-2 layer I i II
Audio częstotliwość próbkowania	32, 44.1 48kHz
Standard wideo	ISO/IEC 13818-2, MPEG-2 MP@ML, MPEG-4 AVC/H.264 HP@L4
Proporcje ekranu	4:3, 16:9
Rozdzielczość wideo	1920x1080i, 1280x720P, 720x576 (PAL), 720x480 (NTSC)

Zasilanie

Napięcie wejściowe	AC100 – 240V, 50/60Hz
Pobór energii	30W

Charakterystyka fizyczna

Złącza na panelu tylnym	1x LNB IN 1x LNB LOOP through output 1x ANT IN 1x ANT LOOP through output LOOP through output 2x Audio L/R (RCA) 2x SCART 1x Video SIGNAL (RCA) 1x S/PDIF (Optyczne) 1x HDMI 1x Y Pb Pr 2x RJ45 (Ethernet)
Złącza na panelu przednim	1x USB 2.0
Wymiary (S x W x G)	370 x 60 x 262 mm
Waga	około 2,8 kg
Operation Temperature	0 to 40 °C
Storage Temperature	-40 to 60 °C
Storage Humidity	20 - 95%

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

CA - Conditional Access - system szyfrowania używany aby zabezpieczyć przekaz przed niepowołanym, nieautoryzowanym dostępem. Dostęp do tak zabezpieczonych kanałów mają tylko abonenci.

CAM - conditional access module - moduł warunkowego dostępu, urządzenie elektroniczne, zazwyczaj zawierające slot dla karty, umożliwiające w odbiorniku wyposażonym w gniazdo CI na dostęp to płatnych, zakodowanych kanałów.

CI - Common Interface - gniazda CI cyfrowych odbiorników służą do instalacji modułów warunkowego dostępu CAM, a tym samym umożliwiając odbiór płatnych, zakodowanych kanałów przez te moduły.

DVB-S standard Digital Video Broadcasting definiujący modulację, korekcję błędów w transmisji satelitarnej. W DVB-S do transmisji kanałów przez operatora mogą być używane zarówno tryby MCPC jak SCPC. Jako strumień transportowy stosowany jest MPEG-2. Obecnie głównie używany do transmisji kanałów standardowej rozdzielczości (SDTV).

DVB-S2 rozwinięcie standardu DVB-S. Obecnie głównie używany do transmisji kanałów wysokiej rozdzielczości (HDTV). Do kompresji audio/wideo przyjęto standard MPEG-2, MPEG-4 oraz MPEG-4 AVC (H.264).

DVB-T standard transmisji cyfrowej telewizji naziemnej. Do kompresji audio/wideo przyjęto standard MPEG-2 oraz niedawno MPEG-4 AVC (H.264) Obecnie używany do transmisji kanałów zarówno standardowej (SDTV) jak i wysokiej rozdzielczości (HDTV).

EPG - Electronic Program Guide, Elektroniczny przewodnik po programach - usługa wyświetlająca na ekranie telewizora szczegółowe informacje o bieżącym i przyszłych programach.

FTA - Free-to-air - kanały radiowe i telewizyjne niekodowane, które mogą być odbierane na każdym odbiorniku.

JPEG: Jest to format zapisu nieruchomych obrazów opracowany przez organizację Joint Photographic Expert Group, który zapewnia wysoki stopień kompresji danych przy nieznacznej tylko utracie jakości.

LNB - low-noise block converter - konwerter - przetwarza sygnał satelitarny, a następnie przesyła kablem współosiowym do tunera. Podstawowe parametry to: wzmocnienie, współczynnik szumów, pobór prądu.

MCPC - multiple channels per carrier - na danej częstotliwości (transponderze) przekazywanych jest więcej niż jeden sygnał (kanał). Wszystkie te kanały tworzą jeden strumień danych, który po modulacji jest nadawany na jednej częstotliwości.

Monoblock LNB - urządzenie łączące w jednej obudowie dwa konwertery oraz przełącznik DiSEqC przeznaczone do odbierania sygnału z dwóch satelit o podobnych pozycjach na orbicie.

Pay-TV - Płatna telewizja cyfrowa, do której dostęp posiadają abonenci. Usługa dostarczana drogą satelitarną, kablową, naziemną lub poprzez sieć.

SCPC - Single channel per carrier - na danej częstotliwości (transponderze) przekazywany jest tylko jeden sygnał (kanał)

STB - Set-top box - jest elektronicznym urządzeniem podłączanym do telewizora, przetwarzającym sygnał z anteny satelitarnej naziemnej, kablowej lub sieci. Umożliwia odtwarzanie video, dźwięku.

TP - Transponder - jedno spośród wielu bezprzewodowych urządzeń komunikacyjnych, przekaźników, które automatycznie odbiera, moduluje, wzmacnia i odpowiada na sygnał przychodzący w czasie rzeczywistym na konkretnej częstotliwości. Termin pochodzi z połączenia słów (transmitter i responder). Zazwyczaj na każdym transponderze przekazywanych jest wiele skompresowanych cyfrowych kanałów.

DiSEqC - (Digital Satellite Equipment Control) protokół komunikacyjny, używany pomiędzy odbiornikiem satelitarnym a urządzeniami typu przełącznik, obrotnica pozwalający na przełączenie pomiędzy źródłami sygnału telewizyjnego czy sterowanie anteną.

USALS - (Universal Satellites Automatic Location System) - protokół komunikacyjny, używany pomiędzy odbiornikiem satelitarnym a obrotnicą pozwalający na sterowanie tą obrotnicą z poziomu odbiornika. Używany w połączeniu z protokołem DiSEqC 1.2.

www.ferguson-digital.eu