

Instrukcja obsługi

ab **CryptoBox 600-650HD**
HD Digital Satellite Receiver

 **MediaPlayer**
with MediaShare



- NEW** **CPU**
DUAL CORE
600MHz
- NEW** **IPTV**
WATCHING TV
OVER THE
INTERNET
- NEW** **MEDIA
PLAYER**
AND
**MEDIA
SHARE**
- NEW** **DDRIII**
NEW GENERATION
HIGH SPEED
MEMORY
- PVR**
AND
TIMESHIFT
- ETHERNET**
AND
WiFi
WEB AND CABLE
USE ANY DEVICE
- 7SEGMENT
DISPLAY**
INFO ABOUT
RECORDING
TV PROGRAM
- 2xUSB**
FOR
HDCAMERA
AND MORE
- 1xCX**
1 x SLOT FOR
SMARTCARD
- OPTICAL
S/PDIF**
- RS232**
FOR
ADVANCED USERS
- ECO**
LOW POWER
CONSUMPTION
E-STAT BY

Zawartość

1. zasady	
bezpieczeństwa.....	3
1.1 Informacje podstawowe.....	5
1.2 Wyposażenie.....	6
2. Informacje podstawowe	7
2.1 panel przedni.....	7
2.2 panel tylni.....	9
2.3 pilot	11
3.1 połączenie z TV.....	12
3.2 połączenie z anteną sat.....	13
4. Instalacja.....	15
4.1 włączenie.....	15
4.2 ustawienie anteny.....	15
4.3 Fast scan.....	21
4.4 ustawienia fabryczne	21
4.5 ustawienia USALS.....	22
5. edycja kanałów.....	22
5.1 edycja kanałów.....	22
5.2 tworzenie list ulubionych - FAV.....	24
5.3 sortowanie kanałów.....	24
5.4 lista kanałów użytkownika.....	24
6. ustawienia.....	25
6.1 ustawienia systemowe.....	25
6.2 ustawienia OSD.....	26
6.3 kontrola rodzicielska.....	26
6.4 czas.....	27

6.5 CA Menu.....	29
6.6 CI Menu.....	29
6.7 Połączenie do LAN.....	29
6.8 aktualizacja przez USB (USB update).....	30
6.9 aktualizacja przez sieć.....	30
6.10 informacje.....	30
7. X-tras.....	31
7.1 kalendarz.....	31
7.3 dodatki sieciowe (hasło 00000).....	31
8. Multimedia.....	34
8.1 USB.....	34
8.1 proste zadania.....	34
8.2 ustawienia PVR.....	36
8.3 odtwarzanie.....	37
9. Pomocne wskazówki.....	41
9.1 Audio.....	41
9.2 lista satelit.....	41
9.3 EPG.....	42
9.4 napisy.....	43
9.5 Telegazeta.....	43
9.6 szukanie programu.....	43
9.7 informacje o stacji i kanale.....	43
10. Lista programów.....	45
10.1 włączamy listę kanałów na OK.....	45
10.2 listy ulubionych.....	45
11. obsługa USB.....	46
11.1 nagrywanie z Timeshift.....	46
12. pozostałe informacje.....	47
12.1 rozwiązywanie problemów.....	47
12.2 dane techniczne.....	48
12.3 wyjaśnienie pojęć.....	49

1.ü zasady bezpieczeństwa

1. przed uruchomieniem urządzenia dokładnie przeczytać zasady bezpieczeństwa.
2. stosować się do zasad wymienionych w instrukcji.
3. stosować się do instrukcji.
 4. stosować się do przepisów zabezpieczeń.
 5. nie włączać w otoczeniu wilgoci – urządzenia nie stawiać obok cieków wody i w wilgoci np. piwnica, łazienka, basen.
 6. czyścić tylko suchą ściereczką.
 7. nie zaklejać otworów wentylacyjnych.
 8. nie używać w okolicach otwartego ognia, pieców i innych źródeł ciepła jak i urządzeń emitujących ciepło (np.wzmacniacz).
 9. jeżeli wtyczka kabla prądowego nie pasuje do twojej instalacji, zwróć się do autoryzowanego serwisu.
 10. nie umieszczać nic na kablu prądowym i nie zginać za mocno kabla.
 11. używać tylko komponentów zaakceptowanych przez producenta.
 12. wykorzystywać tylko meble przeznaczone do tego typu urządzeń..
 13. odłączyć urządzenie z gniazdka prądowego, gdy nie jest używane lub podczas burzy.
 14. naprawy przeprowadzać w autoryzowanych serwisach. Izolacja kabla prądowego nie może być uszkodzona. Urządzenie chronić przed wilgocią.
 15. UWAGA - samowolne otwarcie obudowy urządzenia może doprowadzić do porażenia prądem. Ingerencji może dokonywać tylko autoryzowany serwis.
 16. otwory wentylacyjne w obudowie urządzenia nie mogą być zakryte np. gazetą, obrusem itp.
 17. wskazówka: wystawienie urządzenia na działanie deszczu, w pobliżu cieków wody, miejsc wilgotnych może doprowadzić do jego eksplozji..

18. wskazówka: miejsca zaznaczone „symbolem prądu“ mogą być pod działaniem prądu. Tylko wykwalifikowany specjalista może ingerować w owe elementy.
19. wskazówka: jeżeli baterie są źle założone, mogą eksplodować. Przy wymianie używać tylko takiego samego typu baterii.
20. wskazówka: bateria, jak i miejsce ich położenia nie mogą być narażone na źródła ciepła, ognia, wilgoci jak i wody.
21. wskazówka: wtyczka służy do zasilania urządzenia i z tego powodu musi być stale dostępna.
22. urządzenie ma podwójną osłonę i z tego powodu mieści się w przedziale klasowym 2 (Class II). jest tak skonstruowane, że nie potrzebuje innego źródła uziemienia.
23. piorun w trójkącie oznacza że w urządzeniu znajdują się elementy bez osłony i są pod napięciem.



- wskazówka: Nie otwierać osłony urządzenia – możliwość porażenia. Pod osłoną nie znajdują się żadne elementy do regulacji przez użytkownika. Wszystkie naprawy można przeprowadzać tylko u autoryzowanego serwisanta.
 - znak wykrzyknika zwraca uwagę na wskazówki w instrukcji obsługi.
24. nie wyrzucać urządzenia ani jego części do odpadów domowych. W przypadku, gdy urządzenie ma być wyrzucone, należy zapoznać się z systemem utylizacji urządzeń elektrycznych w Twoim kraju.

1.1 Informacje podstawowe

DVB-S/DVB-S2 (MPEG-II/ MPEG-IV/ H.264)

SCPC & MCPC możliwość odbioru zakresów Ku i C

uniwersalne, Single, Single S & C Band, szerokozakresowe LNB

czuły Tuner z Loop-Through

DiSEqC1.0/1.1/1.2/1.3 (USALS)

Wsparcie funkcji Unicable

Wsparcie dla Blind scan / Blindsuche

Funkcja Auto DiSEqC

PAL/NTSC system

kolorowy (32 Bit) obraz (OSD)

pamięć: 100 satelit, 4000 transponderów i 6100 programów

26 list ulubionych jak i ochrona rodzicielska

Menu wielojęzyczne

Audio wielojęzyczne

Napisy wielojęzyczne

7-dniowe EPG

Teletext poprzez VBI i OSD

USB 2.0

Wspomaganie dla modułów CI

Wiele funkcji sieciowych

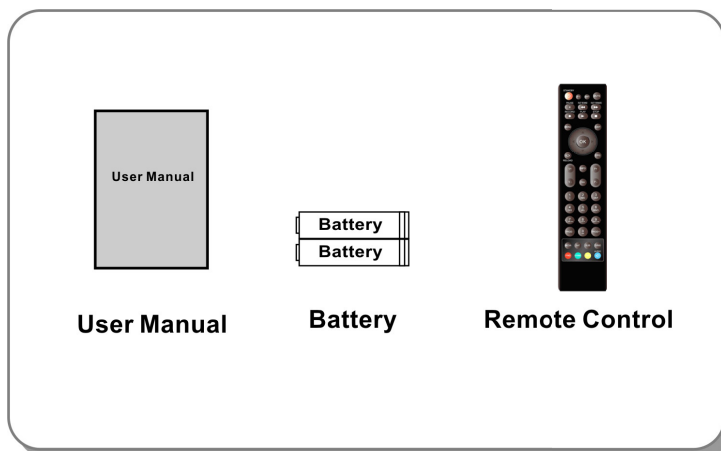
Czytnik kart – karta wsadzana chipem do dołu

1.2 Wyposażenie

-Instrukcja

-Pilot

-Baterie



obrazek 1. wyposażenie

2. Informacje podstawowe



Zdjęcie 2. Panel przedni AB Cryptobox 650HD

1. Power LED

zasilanie.

2. wyświetlacz

Pokazuje informacje programowe.

W trybie Stand-by pokazuje aktualny czas (zależne od ustawienia w menu)

3. przycisk włącz/wyłącz

Służy do włączania i wyłączenia tunera.

4. CH+/CH-

Służy do przełączania między programami TV.



zdięcie 2. Panel przedni AB Cryptobox 600HD

1. Power LED

zasilanie.

2. wyświetlacz

Pokazuje informacje programowe.

W trybie Stand-by pokazuje aktualny czas (zależne od ustawienia w menu)

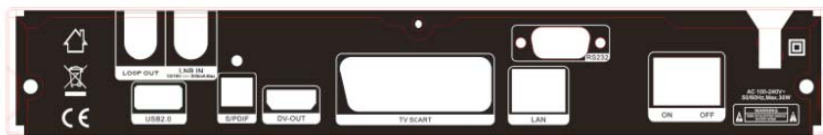
3. przycisk włącz/wyłącz

Służy do włączania i wyłączania tunera.

4. CH+/CH-

Służy do przełączania między programami TV.

2.2 panel tylni



600HD



650HD

zdjęcie 3. Panel tylni

1. LAN

Połączenie sieciowe lan.

2. SPDIF

Cyfrowe wyjście audio (optyczne).

3. TV SCART

Połączenie TV Scart kabel.

4. DV-OUT

TV-Wyjście poprzez HDMI – Kabel.

5. USB2.0

Wejście USB.

6. LOOP OUT

Połączenie innego urządzenia (kabel SAT).

7. LNB IN

Wejście anteny SAT.

8. RS232

Port RS232.

9. ON/OFF

Włącznik/wyłącznik sieciowy (220-230V).

2.3 pilot

1. **STANDBY**: urządzenie włącz/wyłącz.
2. **F1**: guzik wykorzystywany w opcjach menu.
3. **SHIFT**: Timeshift włącz/wyłącz.
4. **MUTE**: wyłącz Audio.
5. **II** : Pause/Time shift.
6. **◀◀**: Szybko wstecz.
7. **▶▶**: Szybko do przodu.
8. **●**: Nagraj **▶**: Odtwórz.
9. **■**: Zatrzymaj odtwarzanie/nagrywanie.
10. **MENU**: Włącz menu.
11. **EXIT**: Wyjdź.
12. **▲/▼/◀/▶** : prawo/lewo, góra/dół-kursor.
13. **OK**: Potwierdzenie wyboru.
14. **RELOAD**: Ostatnio wybrany kanał.
15. **EPG** : Włącz EPG.
16. **V+/V-** : Podgłośnij/wycisz siłę głosu.
17. **P+/P-** : Przełączanie kanałów.
18. **INFO**: Informacje .
19. **FAV**: Ulubione listy kanałów.
20. **NUMERIC KEY (0~9)**: Przyciski numeryczne.
21. **PAGE-/PAGE+**: Przełączanie stron.
22. **MEDIA** : Skrót do podłączonych nośników pamięci .
23. **SAT**: Lista satelit.
24. **SUB**: Lista dostępnych napisów językowych .
25. **TV/RAD**: Przełączanie między TV/radio
26. **FIND**: Szukanie programu.
27. **V-FORMAT**: Przełączanie rozdzielczości.
28. **TXT**: Teletekst



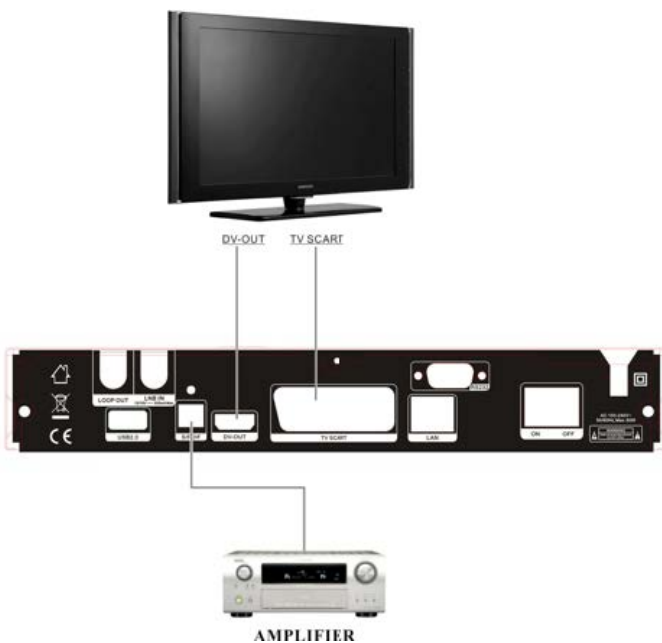
obrazek 4. pilot

29. AUDIO: Pozwala na wybór ścieżki audio.

3. Połączenia z innymi urządzeniami

Obrazek pokazuje możliwość połączenia z TV, anteną sat i innymi urządzeniami.

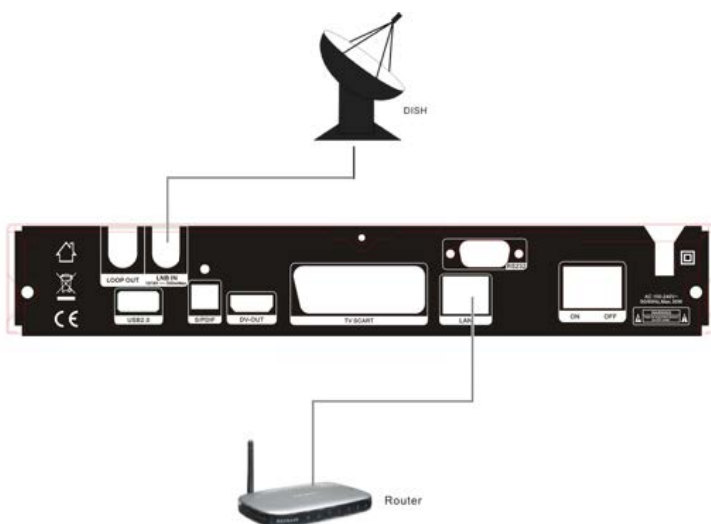
3.1 połączenie z TV



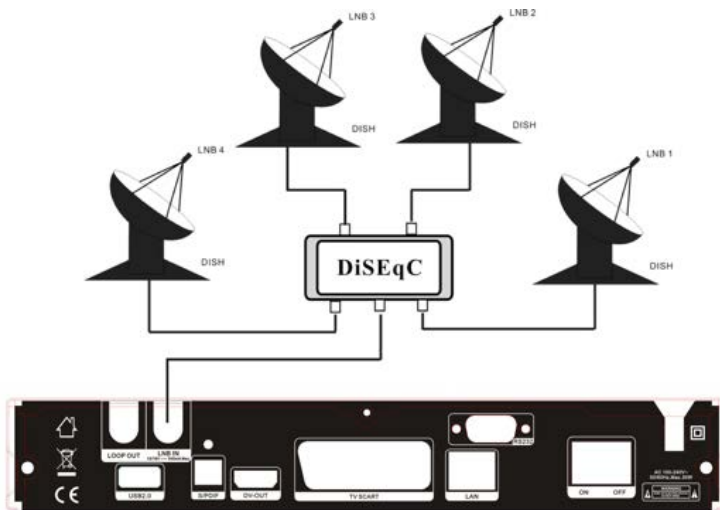
obrazek 5. Połączenie z TV/VCR

3.2 połączenie z anteną sat

Kabel z anteny sat należy podłączyć do gniazda oznaczonego IN.



obrazek 6. Połączenie z anteną sat



obrazek 7. Połączenie anteny z diseqC

4. Instalacja

Po pierwszym uruchomieniu należy ustawić urządzenie.

Domyślne hasło dostępu to 0000

4.1 włączenie

1. włączyć wtyczkę zasilania do gniazda prądowego.
2. ustawić przełącznik w pozycji ON.
3. za pomocą klawisza **STANDBY** włączyć urządzenie.

4.2 ustawienie anteny

Ustawienia anteny pozwalają na dopasowanie konfiguracji do twojej instalacji antenowej

Menu -> instalacja -> ustawienia anteny

1. **satelita**: wybierz szukaną satelitę.
2. **Transponder (TP)**: za pomocą klawiszy ◀/▶ wybierz częstotliwość transpondera
3. **LNB Typ**: za pomocą klawiszy ◀/▶ wybierz typ swojego LNB.
4. **LNB Power**: za pomocą klawiszy ◀/▶ wybierz opcje zasilania.

5. **22kHz**: za pomocą klawiszy ◀/▶ dokonaj wyboru opcji wł/wył, auto



6. **DiSEqC 1.0:** za pomocą klawiszy ◀/▶ wybierz typ DiSEqC1.0.
7. **DiSEqC 1.1:** za pomocą klawiszy ◀/▶ wybierz typ DiSEqC1.1.
8. **Motor:** za pomocą klawiszy ◀/▶ wybierz typ DiSEqC1.2 albo USALS
9. **Wyszukiwanie zaawansowane:** za pomocą klawiszy ◀/▶ wybierz opcje.
10. **Rozpocznij wyszukiwanie:** za pomocą klawiszy ◀/▶ wybierz sposób skanowania: satelita & wiele sat. & Blind scan & transponder & wiele transponderów.

4.2.1 lista satelit

za pomocą klawiszy ◀/▶ albo wciskając **OK** pokaże się lista satelit. W tym menu możemy dodawać, usuwać, zmieniać nazwę i edytować satelity.

wybór

za pomocą klawiszy ◀/▶ wybierz satelitę i potwierdź wybór przyciskiem O.K.

dodawanie satelit

wcisnąć **czerwony** przycisk, aby dodać satelitę. Tu można ustawić kąąt satelity, pozycję i Band (Ku, C). Wybór potwierdzamy wciskając **OK**.



Przesuwanie

Wcisnąc **zielony** przycisk możemy tutaj dodać wybranego satelitę do listy. Wcisnąc **OK** potwierdzamy wybór. Następnie wybieramy miejsce i numer satelity i potwierdzamy **OK**. Możemy następnie przesunąć satelity w dowolne miejsca.

Kasowanie

w tym menu możemy usuwać satelity z

16



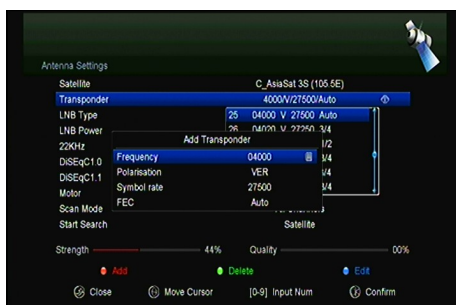
listy. Wybieramy satelitę i wciskamy żółty przycisk. Potwierdzamy wybór przyciskiem **OK**. Jeżeli potwierdzimy na TAK, wszystkie kanały i transpondery satelity zostaną usunięte. Satelita zostanie również usunięty z listy.

Zmiana nazwy

za pomocą niebieskiego guzika można zmienić nazwę satelity wykorzystując wirtualną klawiaturę.

4.2.2 edycja transpondera

używając ◀/▶ albo guzika **OK** ukaże się lista transponderów. W tym menu można je dodawać, kasować, edytować, przesuwać.



Wybór transpondera

Używając ◀/▶ wybierz transponder i potwierdź **OK**.

Dodawanie TP do listy

Używając **czerwonego** przycisku, dodamy nowy TP. Wypełniamy dane jak: częstotliwość, polaryzacja (pozioma/pionowa), SR i FEC (1/2, 2/3, 3/4, 6/5, 7/8, Auto). Po zakończeniu potwierdzamy **OK**.

usuwanie

w tym menu możemy usuwać TP, wybieramy transponder i potwierdzamy na zielonym klawiszu. Zatwierdzamy decyzję. Po zatwierdzeniu transponder zostanie usunięty.

Edycja transpondera

Aby edytować wybrany transponder wciskamy **niebieski** przycisk. Następnie podajemy nowe wartości i zatwierdzamy **OK**.

4.2.3 szukanie kanałów

A: skanowanie satelit

1. w menu ustawienia satelit podświetlamy linie **satelita**, wciskamy **OK** i wybieramy satelitę do skanowania. Wybór potwierdzamy na **OK**
2. ustawiamy pozostałe wartości.
3. potwierdzamy **OK**.

B: skanowanie wielu satelit

1. podświetlamy **rozpocznij wyszukiwanie**, następnie z listy wybieramy **kilka satelit** i potwierdzamy **OK**.
2. zaznaczamy żądane satelity potwierdzając **OK**.
3. aby rozpocząć potwierdzamy przyciskiem **Exit**.

C: Blind Scan

1. podświetlamy **rozpocznij wyszukiwanie**, następnie z listy wybieramy **Blind Scan** .
2. aby rozpocząć potwierdzamy guzikiem **OK**.

D: przeszukiwanie pojedynczych transponderów

1. w menu ustawienia satelit podświetlamy linie satelita, wciskamy **OK**.
i wybieramy satelitę do skanowania. Wybór potwierdzamy na **OK**.
2. jeżeli pozostałe wartości są ustawione podświetlamy **rozpocznij wyszukiwanie**
3. z listy wybieramy **przeszukaj TP** następnie z tabeli wybieramy żądany Transponder

4. zaznaczamy go wciskając **OK** i wychodzimy **Exit** rozpoczynając skanowanie.

E: przeszukiwanie wielu transponderów

1. w menu ustawienia satelity podświetlamy linię satelity, wciskamy o.k i wybieramy satelitę do skanowania. Wybór potwierdzamy na O.K.

2. jeżeli pozostałe wartości są ustawione podświetlamy **rozpocznij wyszukiwanie**

3. z listy wybieramy **przeszukaj wiele TP** następnie z tabeli zaznaczamy rządane Transpondery

4. zaznaczamy je wciskając O.K i wychodzimy Exit rozpoczynając skanowanie.

4.2.4 ustawienia obrotnicy

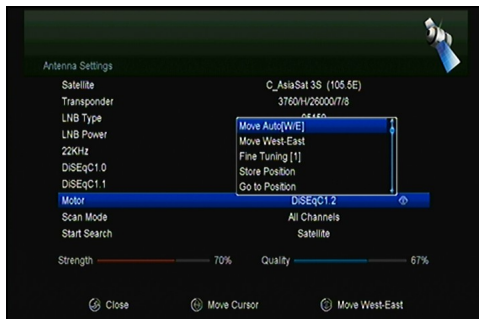
Menu-> instalacja->ustawienia anteny->obrotnica

1. Dostępne opcje wyboru:

DiSEqC 1.2 albo USALS wybrać za pomocą ◀/▶

DiSEqC 1.2: obrotnica wspiera system DiSEqC 1.2.

USALS: obrotnica wspiera system USALS.



Auto postęp [Z/V]

używając ◀/▶ przesuwamy antenę w kierunku wschód/zachód do osiągnięcia

żądaney pozycji.

Ruch północ/południe

używając ◀/▶ przesuwamy antenę w kierunku północ/południe do osiągnięcia żądanej pozycji.

dostrajanie (1)

tu podaje się wartości postępu obrotnicy.

Zapamiętywanie pozycji

Aktualna pozycja zostaje zapamiętana.

Ustawianie na pozycję

Aby ustawić antenę na wybranej pozycji potwierdzamy **OK**.

Pozycja wyjściowa

Aby ustawić antenę na pozycji wyjściowej potwierdzamy **OK**.

Ustawienie granicy zachodniej

Tu ustawiamy granicę położenia zachodniego.

Ustawienie granicy wschodniej

Tu ustawiamy granicę położenia wschodniego.

Wyłączanie granic

Ograniczenia zostaną wyłączone.

Idź do X.X

Ustawienia obrotnicy poprzez funkcję **USALS**.

Typ: zanim włączysz **USALS**

idź do **Menu** → **instalacja** → **USALS** aby ustawić swoje położenie geograficzne.

4.3 Fast scan

Służy do szybkiego wyszukiwania kanałów operatorów nadających z satelit ASTRA.

4.4 ustawienia fabryczne

Po wyborze zostaną przywrócone ustawienia fabryczne.

wskazówka: uruchomienie tej funkcji kasuje wszystkie dane!

1. **Menu-> ustawienia -> ustawienia fabryczne**

2. podaj hasło: **0000**

3. potwierdź **OK**.

Typ: po wyborze TAK wszystkie dane zostaną usunięte. po restarcie tuner włączy się z opcją wyboru języka..

1) **All/wszystko:** uruchomienie tej funkcji kasuje wszystkie dane.

2) **Channel List Only/ tylko listy kanałów:** wszystkie kanały zostaną usunięte.

3) **Radio Channel Only/ tylko stacje radiowe** wszystkie stacje radiowe zostaną wykasowane

4) **Scramble Channel Only/ tylko kodowane kanały:** kodowane kanały zostaną usunięte.

5) **TP Channel Only/tylko programy z transpondera:** wszystkie programy z wybranego transpondera zostaną usunięte.

6) **SAT Channel Only/ tylko programy z satelity:** wszystkie programy z

wybranego satelity zostaną usunięte

4.5 ustawienia USALS

Menu-> ustawienia ->USALS

Jeżeli ustawienia dla obrotnicy są USALS to należy wybrać swoje położenie geograficzne.



5. edycja kanałów

Tip: Jeżeli wciśniemy klawisz SAT, będziemy mieli wybór satelit z których chcemy oglądać kanały.

5.1 edycja kanałów

Menu->edycja kanałów->TV/radiowe

Dzięki tej funkcji można dokonywać zmian w listach kanałów TV/Radio takich jak usuwanie, przesuwanie, dodawanie do list kanałów.

Typ: edytowanie list kanałów radiowych jest identyczna z telewizyjnymi

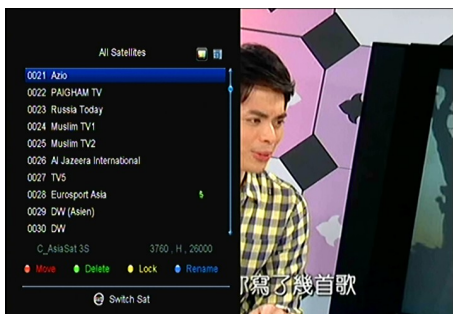
1. zmiana miejsca programu

1) aby włączyć tą funkcję wciskamy **czerwony** klawisz i zatwierdzamy **OK**.

2) szukamy program który chcemy przesunąć i potwierdzamy **OK**
3) za pomocą klawiszy **▲/▼** przesuwamy wybrany program na miejsce docelowe i zatwierdzamy **OK**.

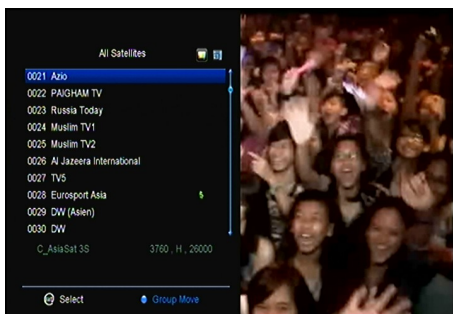
1.1 przesuwanie więcej niż jednego kanału

- 1) będąc w menu przesuwania zaznacz kanały które chcesz przesunąć wciskając **niebieski guzik**.
- 2) za pomocą klawiszy **▲/▼** albo **◀/▶** idź do miejsca gdzie mają się znajdować.
- 3) po wybraniu miejsca potwierdź przyciskiem **OK**.



2. usuwanie kanałów

- 1) za pomocą klawiszy **▲/▼** znajdź kanał który ma być usunięty i wciśnij **zielony** przycisk.
- 2) poruszając się przyciskami **▲/▼** odnajdujemy ewentualne pozostałe kanały i zaznaczamy je wciskając zielony guzik. Gdy wszystkie są zaznaczone wciskamy **Exit**.
- 3) Pojawi się zapytanie, czy nasza decyzja jest właściwa, po potwierdzeniu kanały zostaną skasowane.



3. menu blokowania i odblokowywania

- 1) postępujemy tak samo jak poprzednio używając żółtego przycisku **zablokuj**.

4. zmiana nazwy

- 1) wybieramy zielony **guzik**.
- 2) używając ▲/▼ wybieramy kanał któremu chcemy zmienić nazwę i potwierdzamy **OK**.
- 3) używając wirtualnej klawiatury wpisujemy nazwę i potwierdzamy **niebieskim**.

5.2 tworzenie list ulubionych - FAV

Menu->ulubione-> wszystkie satelity

Kolorami oznaczone są nazwy list ulubionych. Jeżeli chcemy aby nasz kanał znalazł się w jednej z nich, wyszukujemy go i wciskając odpowiedni kolor dodajemy go do listy.

Mamy tu możliwość zmiany nazwy listy ulubionej. Aby to zrobić dodajemy kanał do niej i wciskamy klawisz **F1**

Używając kursorów ◀/▶ możemy przełączać skokowo co cztery między listami ulubionych, co odpowiada czterem kolorom guzików.

5.3 sortowanie kanałów

Menu -> edycja kanałów -> sortowanie

Tu można wybrać opcję, którą chcemy użyć do posortowania kanałów.

Do wyboru mamy sortowanie: alfabetycznie, według transponderów, kodowane/niekodowane, domyślnie, ulubione, dekodowane + alfabetycznie jak i według operatora

5.4 lista kanałów użytkownika

Tu mamy możliwość zapisania lub odczytania z nośnika pamięci zew. list kanałów.

1. **Menu-> edycja kanałów -> lista kanałów użytkownika -> zapisz listę...**
2. **Menu-> edycja kanałów -> lista kanałów użytkownika -> załaduj listę...**

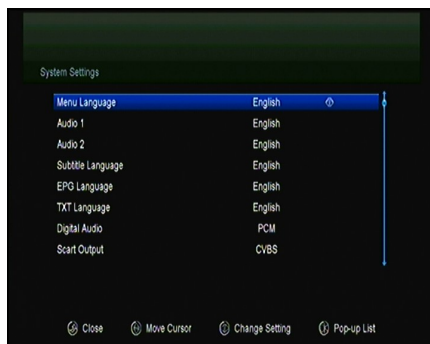
6. ustawienia

6.1 ustawienia systemowe

Menu->system->ustawienia

systemowe

Tip: w tym menu przełączamy używając



1. **Język menu:** tu wybieramy język swojego kraju.

2. **Audio1:** ustawiamy język pierwszej ścieżki.

3. **Audio2:** ustawiamy język drugiej ścieżki.

4. **język napisów**

5. **język dla EPG**

6. **Język teletekstu**

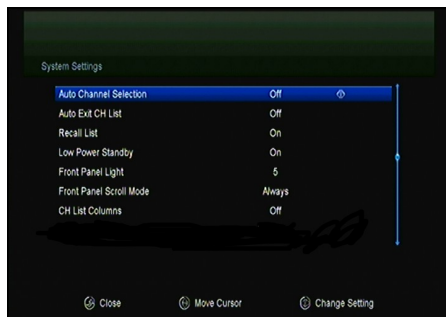
7. **cyfrowe audio:** Jeżeli program nadaje wraz z ścieżką audio AC3 lub PCM i wybierzemy opcję RAW, wówczas audio w AC3 będzie jako główne wyjście a jeśli PCM to głównym wyjściem będzie PCM

7a. **Wyjście SCART**

8. **automatyczny wybór kanałów:** Jeżeli włączymy tą funkcję, to podczas przełączania kanałów na liście będą się one automatycznie włączać po podświetleniu.

9. **automatyczne opuszczanie listy:** Jeżeli włączymy tą funkcję, wówczas podczas przełączania kanałów na liście i potwierdzeniu wybranego kanału OK zostanie ona wyłączona a kanał wybrany.

Typ: obie te funkcje (8,9) się wykluczają



10. **ostatnio oglądane**: jeżeli włączymy tą funkcję, to włączając guzik **Reload** ukaże się nam lista ostatnich wybranych kanałów. Pokazywanie ostatnio oglądanego programu

11. **głębokie czuwanie**: jeżeli wybierzemy opcję na **wł**, nasz tuner po wyłączeniu przejdzie w stan głębokiego czuwania

12. **zegar w stanie czuwania**: gdy ustawimy **wł**, po wyłączeniu tunera na panelu będzie widoczna godzina.

12. **Jasność wyświetlacza**: ustalamy jasność wyświetlacza

13. **opcje wyświetlacza**: tu decydujemy, czy na wyświetlaczu ma być numer kanału, czy godzina (w przypadku CR650 może też być nazwa programu)

14. **typ tabeli list kanałów**: Jeżeli wybierzemy **Wide**, tabela z kanałami będzie dwukolumnowa, jeżeli **Simple** - jedno

6.2 ustawienia OSD

Menu-> ustawienia ->ustawienia OSD

1. **przeźroczystość-menu**: ustaw przeźroczystość OSD

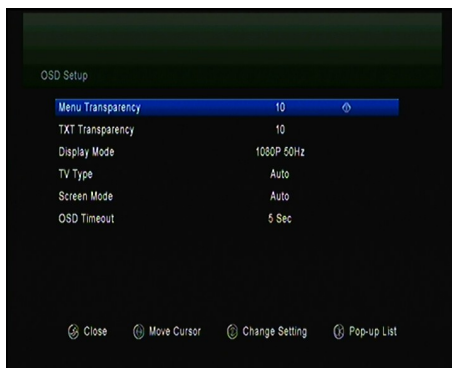
2. **Przeźroczystość teletextu**

3. **Rozdzielczość**: wybieramy z 1080p, 1080i, 720p, 576i albo 576p.

4. **Typ TV**: ustawiamy typ swojego TV **PAL/NTSC/Auto**.

5. **typ ekranu**: podajemy rodzaj ekranu w swoim TV.

6. **Czas wyświetlania OSD**: Podajemy, jak długo ma się wyświetlać OSD



6.3 kontrola rodzicielska

Menu-> ustawienia->kontrola rodzicielska

W tym menu mamy możliwość zablokowania dostępu do opcji menu, jak i **włączenia** ochrony rodzicielskiej. Możemy zmienić hasło jak i włączyć blokadę wiekową.

6.4 czas

Menu-> ustawienia ->czas

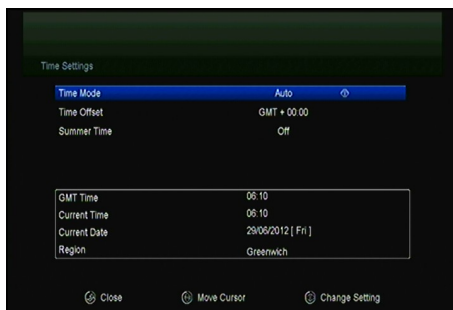
6.4.1 ustawienie godziny

Menu-> ustawienia ->czas->ustawienia czasu

tu ustawiamy tryb czasu, strefę czasową jak i przesunięcie godziny w stosunku do pory roku.

1. Tryb czasu

Za pomocą ◀/▶ wybieramy tryb automatyczny lub ręczny. Przy wyborze ręcznego musimy podać czas sami.



2. strefa czasowa

Podajemy strefe swojego zamieszkania

3. czas letni

Jeżeli w twojej strefie czasowej używa się czasu letniego ustawiamy ją na **WŁ**

6.4.2 Timer

Funkcja ta służy do zaprogramowania nagrań lub ich

odtwarzania.

Timer

Po włączeniu manu wciskamy zielony guzik, następnie wybieramy kanał na którym chcemy rozpocząć nagrywanie.

Data

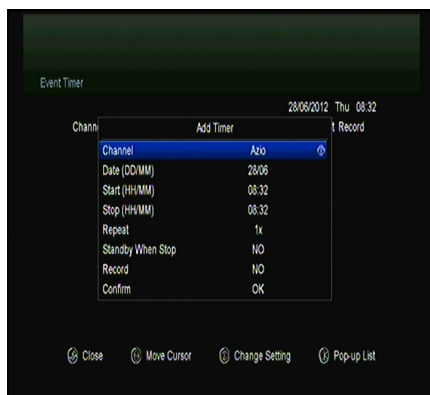
Podajemy datę startu

Start/Stop

Podajemy godzinę startu i zatrzymania.

powtórzenie

- <1X> tylko raz.
- <codziennie>
- <co tydzień>
- <1-5> od Poniedziałku do Piątku.
- <6-7> w sobotę / niedzielę.



Wyłącz po zakończeniu:

Jeżeli wybierzemy TAK, tuner po wykonaniu zadanie przejdzie do trybu Standby.

nagrywanie

jeżeli zaznaczymy TAK, nagranie zostanie automatycznie nagrane na nośniku podłączonym przez złącze USB.

3. za pomocą czerwonego guzików, możemy usunąć zaprogramowane zadania.

6.4.3 uśpienie

Ustawiając tą funkcję, po wybranym czasie tuner sam się wyłączy

1. **Menu-> ustawienia->Timer-> Uśpienie**

2. za pomocą ◀/▶ zaznaczamy czas po jakim tuner ma się wyłączyć.

3. potwierdzamy przyciskiem **OK**.

6.5 CA Menu

Jeżeli mamy włożoną kartę kliencką, możemy wejść do tego menu i odczytać jej uprawnienia. Mamy też możliwość ustawienia dla blokera EMM

6.6 CI Menu

Jeżeli chcemy dekodować programy za pomocą modułu dostępu z odpowiednią kartą kliencką, musimy włożyć go do miejsca dla modułu. W tym menu po rozpoznaniu go przez tuner uzyskamy dostęp do kilku funkcji i informacji.

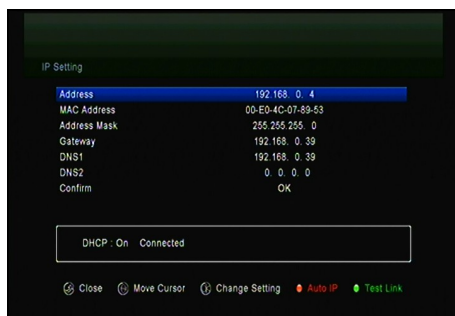
(CI Menu- tylko model 650HD)

Menu ->ustawienia->CI Menu

1.moduł z odpowiednią kartą podłączamy do tunera

2.po podłączeniu mamy możliwość odczytania informacji o zainstalowanym module jak i karcie.

3. programy kodowane w systemie odpowiadającym modułowi będą mogły być dekodowane.



6.7 Połączenie do LAN

6.7.1 ustawienia adresu IP

1. podłącz kabel sieciowy do rutera i tunera.



2. **Menu->ustawienia-> ustawienia adresu IP**

w tym menu możemy podać adres IP ręcznie albo za pomocą **DHCP** :
-automatycznie.

Zielony przycisk: wciskając go możemy przeprowadzić test połączenia do sieci

6.7.2 połączenie poprzez Wi-Fi (Wireless LAN)

1. podłącz USB WIFI do portu usb.

2. w **Menu-> ustawienia ->sieć bezprzewodowa ->wyszukiwanie dostępnych sieci.** wybierz swoją sieć.

3. potwierdź **OK** i podaj ewentualnie hasło sieci

4. w **Menu-> ustawienia ->ustawienia WIFI ->ustawienia** można przypisać stałe IP jak i sprawdzić połączenie

6.8 aktualizacja przez USB (USB update)

Menu -> ustawienia ->USB update

Tu możemy dokonać aktualizacji oprogramowania nagranego na pamięci USB

6.9 aktualizacja przez sieć

Menu -> ustawienia -> aktualizacja przez sieć

Jeżeli podamy dane do serwera z dostępną aktualizacją naszego oprogramowania możemy je w tym menu przeprowadzić.

Ps. Wgrywając patch SW, ustawienia serwera są dodane

6.10 informacje

Menu-> ustawienia->informacje

Tu dowiemy się wszystkich informacji o naszym obecnym oprogramowaniu, wersji bootloadera i inne

7. X-tras

7.1 kalendarz

Menu->X-tras->kalendarz

Dowiemy się jaki mamy dzień jak i możemy dodać informacje (notatki) do pozostałych dni

7.2 gry

Menu->X-tras->gry

kilka dostępnych gier.

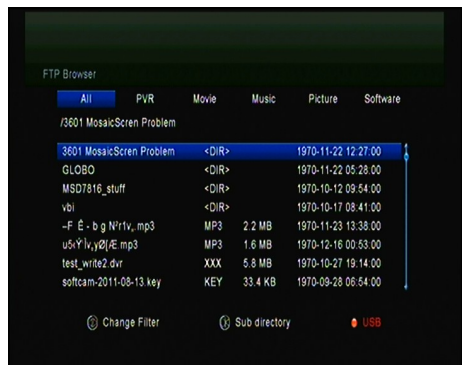
7.3 dodatki sieciowe (hasło 00000)

7.3.1 pobieranie przez FTP

mamy możliwość łączenia się z serwerem FTP

1. Menu->X-tras->dodatki sieciowe ->pobieranie przez FTP

2. podajemy dane serwera
3. po wpisaniu wciskamy **OK** aby się połączyć.
4. dane będą zapisane na nośniku pamięci lub w przypadku oprogramowania lub list kanałów do pamięci wewnętrznej.



5. aby zapisać na USB, należy włączyć **czerwony** guzik.

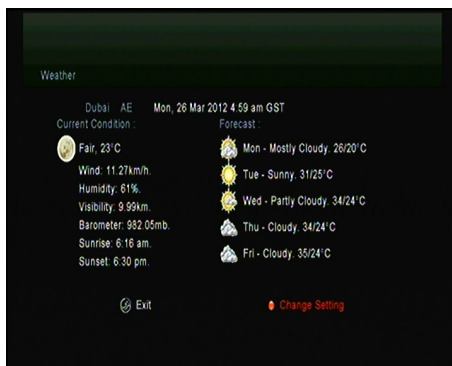
7.3.2 pogoda

Menu->X-tras->dodatki sieciowe

->pogoda

Tu możemy podać własne miasto i zobaczyć aktualną pogodę

Za pomocą czerwonego guzika możemy zmienić ustawienia miasta i podawanej wartości dla temp..



7.3.3 czytnik wiadomości RSS

Menu-> X-tras->dodatki sieciowe ->czytnik wiadomości RSS

Za pomocą czerwonego przycisku możemy podać dane strony, następnie będzie można przeczytać jej zawartość. Za pomocą żółtego przycisku kasujemy strony.

7.3.4 konwerter walut

Używamy do przeliczania walut.

Menu-> X-tras->dodatki sieciowe ->przelicznik walut

7.3.5 informacje giełdowe

Można śledzić kursy akcji.

Menu-> X-tras->dodatki sieciowe ->informacje giełdowa

Dodatkowe opcje dostępne po wpisaniu Patch I podaniu kodu 0000

8. Multimedia

8.1 USB

Menü-> Multimedia -> USB albo bezpośrednio z pilota wciskając **MEDIA**.

USB używając nośnika możemy nagrywać filmy, oglądać zdjęcia i wiele innych opcji.

UWAGA: tuner wspiera formaty FAT, FAT32 i NTFS Format na pamięci USB lub dysku USB HDD.

8.1 proste zadania

1. narzędzia

zmiana nazwy

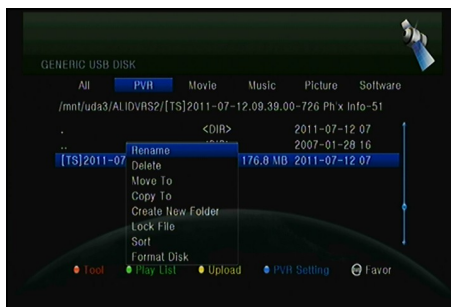
- 1) zaznaczyć katalog.
- 2) wcisnąć **czerwony** guzik i wybrać **zmień nazwę**.
- 3) potwierdzić na **OK** aby wykonać.

usuń

- 1) zaznaczyć katalog.
- 2) wcisnąć **czerwony** przycisk i wybrać **usuń**.
- 3) potwierdzić **OK** aby wykonać.

Przenieś do

- 1) zaznaczyć katalog.
- 2) wcisnąć **czerwony** klawisz i wybrać **przenieś do**.



- 3) wskazać miejsce.
- 4) potwierdzić na **O.K.**

Kopiuj do

- 1) zaznaczyć katalog.
- 2) wcisnąć **czerwony** guzik i wybrać **kopiuj do**.
- 3) wskaż miejsce i potwierdzić na **OK** aby wykonać.

Utwórz katalog

- 1) wcisnąć **czerwony** przycisk i wybrać **stwórz katalog**
- 2) potwierdź **OK** aby wykonać.

sortowanie

- 1) wcisnąć **czerwony** guzik i wybrać **sortuj**.
- 2) wybierz rodzaj sortowania (nazwa / data / wielkość).
- 3) potwierdź na **OK** aby rozpocząć.

Formatuj dysk

- 1) wciśnij **czerwony** przycisk i wybierz **Formatuj dysk**
- 3) potwierdzić **OK** natępnie wybierz format (FAT , NTFS). Potwierdź **OK** aby rozpocząć. **Po potwierdzeniu zostaną usunięte wszystkie dane!**

2. wysyłanie

- zapisz dane na USB

- 1) podłącz USB.
- 2) Wciśnij **Zółty** guzik aby wybrać opcję **zapisz dane na USB**.
- 3) Potwierdź **OK**

- wysyłanie na FTP

- 1) zaznacz plik do wysłania.
- 2) wciś klawisz **zółty** aby wybrać opcję wysyłanie na FTP.
- 3) potwierdź na **OK** albo wybierz miejsce na FTP.

8.2 ustawienia PVR

1. tryb odtwarzania zdjęć

Loop(pętla)

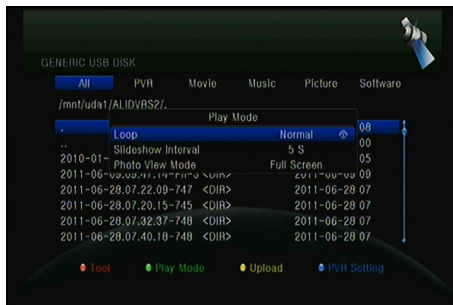
Możliwe ustawienia **normalny**, **odwrócony**, **pojedynczy**, **losowy** albo **wyłączony**.

Czas wyświetlania zdjęcia

Wybieramy czas między 2 a 10 sekund.

Pokaz slajdów

Tu mamy do wyboru opcje pozwalające na wyświetlanie zdjęć w formie **pełnego ekranu**, **miniaturki 2 x 2** lub **2 x 3**



2. ustawienia PVR

Zapis nagrywania

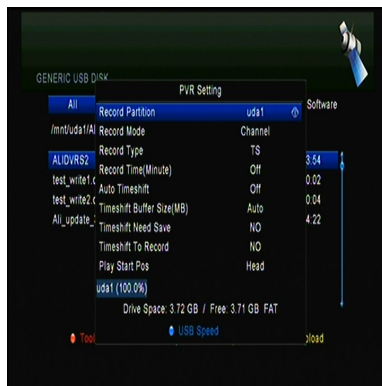
Wskazujemy miejsce dla nagrań.

Typ nagrania

Wybieramy format nagrania.

Czas(minut)

wybieramy czas nagrania między:
30, 60, 90, 120 minut.



automatyczny Timeshift

ustawiamy automatyczny start Timeshift

rozmiar bufora dla TimeShift (MB)

wyberamy między , 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400 MB lub auto

odtwarzaj nagrania od

tu ustawiamy od jakiego miejsca przy odtwarzaniu ma ono startować. Do wyboru mamy **początek**, **ostatnia pozycja**

8.3 odtwarzanie

1. muzyka

- 1) używając ◀/▶ zaznaczyć pozycję **muzyka**.
- 2) używając ▲/▼ zaznaczyć katalog lub plik, który chcemy odtworzyć , następnie potwierdzamy **OK**

OK: potwierdzając wyświetli się lista nagrań

▲/▼: wybór pozycji.

▶: wybrany plik zostanie odtworzony

■ : koniec odtwarzania

I◀◀: odtwarzanie wcześniejszej

pozycji.

▶▶I: odtwarzanie następnej pozycji.

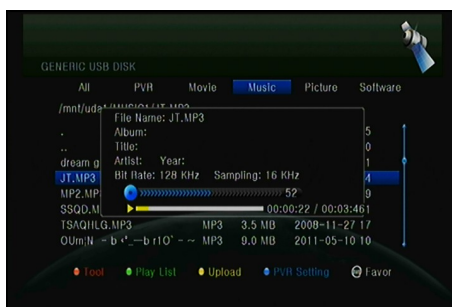
▶▶: przewijanie przód.

◀◀: przewijanie tył.

PAUSE/II: pauza.

VOL+/VOL-: zmiana głośności

EXIT: koniec odtwarzania.



2. zdjęcia

1) używając ◀/▶ przechodzimy na pozycję **Zdjęcia**.

2) używając ▲/▼ wybieramy katalog lub zapis zdjęcia i potwierdzamy **OK**

w przypadku katalogu otwieramy go

typ: potwierdzając **zielony** guzikiem, możemy zmienić modus wyświetlania zdjęć opisany w menu pokaz slajdów.



▲/▼/◀/▶ : dzięki tym przyciskom poruszmy się w menu ze zdjęciami.

◀◀: odtwarzanie wcześniejszej pozycji.

▶▶: odtwarzanie następnej pozycji **PAUSE/||**: pauza

ZOOM: powiększenie: x1 ->x2->x4 ->x8 ->x16 ->x1.

EXIT: opuszczamy menu.

3. Filmy

używając ◀/▶ przechodzimy na pozycję **filmy**.

używając ▲/▼ wybieramy katalog lub film i potwierdzamy **OK**

w przypadku katalogu otwieramy go

▶ : wybrany plik zostanie odtworzony.

PAUSE/||:Pause

■: koniec odtwarzania.

▶▶ : przewijanie przód.

◀◀: przewijanie tył.

◀◀◀: odtwarzanie wcześniejszej pozycji.

▶▶▶: odtwarzanie następnej pozycji

Informacja: prędkość przewijania można zwiększyć poprzez kilkukrotne naciśnięcie przycisku.

AUDIO: ustawienia dla audio.

SUB: jeżeli film ma dodatkowo text, będzie go można włączyć wciskając na pilocie **SUB**

VOL+/VOL- : regulacja głośności.

Find & (0-9): skok lub szukanie wskazanego czasu.

ZOOM: powiększenie: x1 ->x2->x4 ->x8 ->x16 ->x1.

EXIT: opuszczamy menu.

4. PVR

używając ◀/▶ przechodzimy na pozycję **PVR**.

używając ▲/▼ wybieramy katalog

nagrane pozycje znajdziemy w

katalogu **ALIDVRS2**

OK: potwierdzając wyświetli się lista nagrań

INFO: zobaczymy informacje o postępie jak i ew. Informacje epg.

AUDIO: ustawienia kanałów audio.

SUB: jeżeli film ma dodatkowo text,

będzie go można włączyć wciskając na pilocie **SUB**.

TXT : Jeżeli plik zawiera Teletext, to po wciśnięciu tego przycisku zostaną one wyświetlone.



CH+: można zaznaczyć miejsce.

CH-: skok do zaznaczonego miejsca.

Find & (0-9): skok lub szukanie wskazanego czasu.

◀/▶: przyśpieszanie do przodu/tyłu.

EXIT: opuszczamy menu.

9. Pomocne wskazówki

9.1 Audio

Jeżeli kanał posiada więcej ścieżek audio, tu można je wybrać (**żółty**).

1. wcisnąć klawisz **AUDIO**
2. za pomocą **▲/▼** wybieramy język i potwierdzamy **OK**
3. możemy również wybrać kanał głośnika (lewy, prawy, Stereo).
4. wciskając **EXIT** opuszczamy menu.



9.2 lista satelit

Tu możemy wybrać satelitę i jego kanały.

1. wciskamy klawisz **SAT**.
2. wybieramy satelitę
3. po wyborze **OK** na liście kanałów będą tylko programy z wybranego satelity
4. wybierając **czerwony** przycisk możemy ukryć programy zaznaczonego satelity (**Kod 0000**), lub je ujawnić
5. potwierdzając **zielony** możemy usunąć wybranego satelitę.



9.3 EPG

Informacje programowe kanałów satelitarnych.

1. wciskamy klawisz **EPG**
2. za pomocą **zielonego** klawisza możemy przełączać EPG między dziennym a tygodniowym

dzienne EPG:

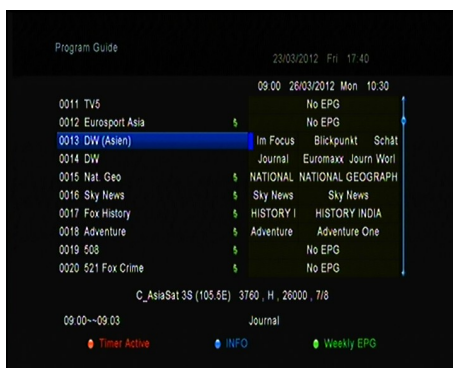
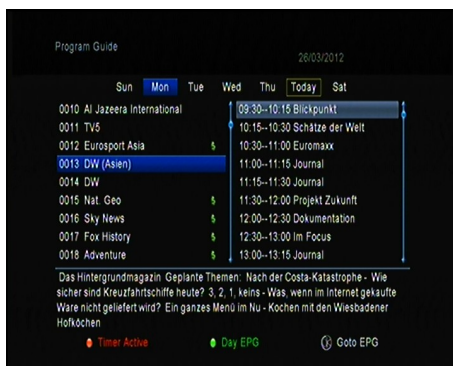
- 1) za pomocą ▲/▼ wybieramy program.
- 2) używając ◀/▶ zmieniamy dni tygodnia.
- 3) po wyborze potwierdzamy **OK** i poruszając się ▲/▼ podświetlamy interesujące nas wydarzenie.

Wciskając guzik **RECORD** rozpoczynamy nagrywanie

Po zaznaczeniu opuszczamy menu **EXIT**

tygodniowe EPG:

postępujemy jak poprzednio



9.4 napisy

Jeżeli są dostępne napisy do audycji TV możemy ustawić język ich wyświetlania.

1. na pilocie wybieramy klawisz **SUB**.
2. zaznaczamy nasz język i potwierdzamy **OK**.

9.5 Telegazeta

Włączanie informacji zawartych w telegazecie.

1. włączamy przycisk **TXT** na pilocie.
2. posługując się ▲/▼ przełączamy strony w kierunku góra/dół.
3. używając klawiszy numerycznych podajemy numer strony.
4. Używając kolorowych przycisków przeskakujemy do przypisanych im stron.



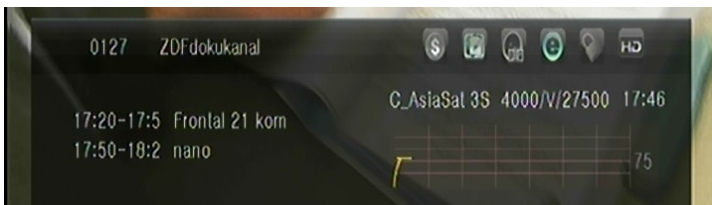
9.6 szukanie programu

Przy włączonej liście kanałów, można bardzo szybko znaleźć kanał używając funkcji **FIND** jak i za pomocą **niebieskiego** guzika

9.7 informacje o stacji i kanale

Jeżeli podczas oglądania programu wciśniemy klawisz **info** zostaniemy poinformowani o aktualnym wydarzeniu oraz o innych danych transpondera itp.

1. informacje podstawowe



-  : FTA Program (niekodowany)
-  : zakodowany program.
-  : program nie nadaje w Dolby.
-  : program jest w Dolby.
-  : program nie posiada informacji EPG.
-  : program posiada informacje EPG.
-  : program nie posiada informacji TELETEXT.
-  : program posiada informacji TELETEXT.
-  : program nie jest zablokowany.
-  : program jest zablokowany.
-  : program nie nadawany jest w HD.
-  : program nadawany jest w HD.

2. Informacje EPG

Informacje EPG włączamy naciskając klawisz **INFO**. używając ◀/▶ przełączamy między kolejnymi audycjami, a używając klawiszy góra/dół przesuwamy tekst jeżeli nie



mieści się on na stronie

10. Lista programów

Te opisy pomogą poruszać się w listach kanałów.

10.1 włączamy listę kanałów na OK

1) podczas oglądania kanału potwierdzamy przyciskiem **OK** na pilocie

2) za pomocą **czerwonego** guzika zmieniamy rodzaj listy. Do wyboru mamy programy kodowane, niekodowane, HD i wszystkie.

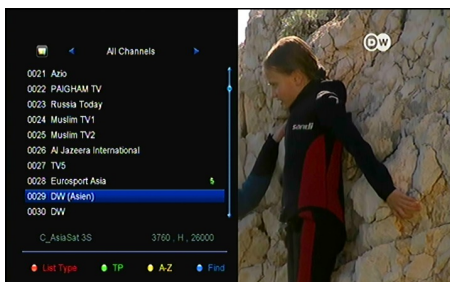
Ten rodzaj sortowania możliwy jest gdy typ listy to „**wszystkie kanały**”

3) wybieramy program z listy i potwierdzamy **OK**

4) wciskając **zielony** przycisk sortujemy kanały według operatora

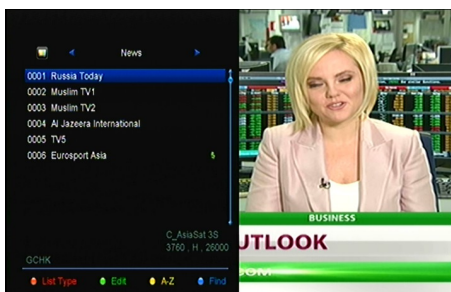
5) za pomocą **żółtego** guzika wyszukujemy kanały wskazując pierwszą literę alfabetu.

6) potwierdzając **niebieski** wyszukujemy po nazwie.



10.2 listy ulubionych

1) jeżeli chcemy przełączać między swoimi listami ulubionych FAV wciskamy guzik **FAV** na pilocie



- 2) za pomocą kursora ▲/▼ Góra/Dół poruszmy się po liście FAV.
- 3) po podświetleniu właściwej listy wciskamy **OK**.
- 4) tu również mamy możliwość jak wyżej sortowania kanałów.

11. obsługa USB

11.1 nagrywanie z Timeshift

11.1.1 nagrywanie

1. rozpoczęcie nagrywania

- 1) po potwierdzeniu guzikiem ● zostanie rozpoczęte nagrywanie programu.
- 2) jeżeli mamy ustawione w menu **Timer** sterowanie wówczas nagranie podporządkowane zostanie ustawieniom.

2. Koniec nagrywania

- 1) po wciśnięciu klawisza z symbolem ■ zostaniemy zapytani czy na pewno chcemy zakończyć nagrywanie.
- 2) jeżeli potwierdzimy na TAK, nagranie zostanie zakończone.
- 3) Nagranie zostanie również zakończone, jeżeli zostanie zużyta pojemność naszego nośnika pamięci.

3. inne możliwości podczas nagrywania

Jeżeli podczas nagrania wciśniemy klawisz **INFO** zostaną nam wyświetlone informacje o stanie i długości nagrania, wolnej pamięci i inne.

11.1.2 Timeshift

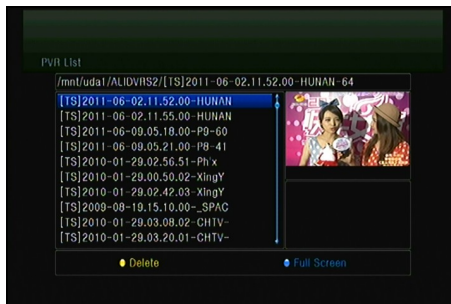
Timeshift pozwala na zatrzymanie programu i odtworzenie go od momentu zatrzymania

Wciskając klawisz **PAUSE/II** startujemy Timeshift. Potwierdzamy

- ▶ wznawiamy kontynuowanie programu.
- wciskając **INFO** otrzymamy informacje o nagraniu.
- potwierdzając ■ zatrzymamy nagrywanie

11.2 LISTA PVR

1. wciskając przycisk ▶ wejdziemy do listy nagrań PVR.
2. za pomocą ▲/▼ wybieramy nagranie, które chcemy obejrzeć i potwierdzamy **OK**
3. jeżeli wciśniemy **niebieski** przycisk, zmienimy format obrazu.



- Potwierdzając **EXIT** wracamy do listy nagrań.
- 4. używając **żółtego** guzika możemy usunąć nagranie z listy i nośnika.

12. pozostałe informacje

12.1 rozwiązywanie problemów

1. brak obrazu

- sprawdzić prawidłowe połączenie z TV i czy kabel jest sprawny
- sprawdzić, czy przełącznik główny na panelu tylnym jest w pozycji **ON**.

2. brak reakcji

- sprawdzić tryb tunera (włączyć na przycisku **STANDBY** w panelu przednim).
- sprawdzić wszystkie połączenia kabli.
- sprawdzić połączenie z anteną SAT.

3. zła jakość dźwięku

- sprawdzić czy w pobliżu nie ma tel. komórkowego.
- sprawdzić kable połączeniowe.

4. brak głosu

- sprawdzić połączenia AV/HDMI (kable).
- sprawdzić głośność telewizora.

- sprawdzić, czy opcja **MUTE** nie jest włączona.

5. pilot nie działa

- wycelować pilot w stronę tunera.
- zmienić baterie pilota.

12.2 dane techniczne

Tuner & programy

Liczba głowic	1
częstotliwość	950 MHz do 2150 MHz
Poziom sygnału	-25 do -65 dBm
LNB	13V/18V/14V/19VOFF, I _{max} = 400mA
LNB	22KHz+/-2KHz, 0.6Vpp+/-0.2V
DiSEqC	Version DiSEq C 1.0/1.1/1.2/1.3(USALS) kompatibel, Tone burst A/B

MPEG

	MPEG-2 ISO/IEC 13818Transport stream Spezifizierung
Dek. wideo	MPEG1,MPEG-2 MP@ML,H.264, VC1, DV, DivX, a MPEG4
Szybkość wejścia	80 Mbps for MPEG Transport Stream und 25 Mbps für DV stream
Format obrazu	4:3, 16:9
Rozdzielczość video	576i, 576p, 480i, 480p, 720p50, 720p60, 1080i,1080p
Audiodekodowanie	MPEG-2 layer I und II (Music cam),MPEG4 AAC und MPEG4 AAC-HE (AAC+),Dolby Digital (AC-3) mit den Übertragungsraten bis zu 640 K bits /s, LPCM bis zu 48 KHz,MP3.
Typ audio	Lewy /prawy /stereo /mono
Próbkowanie	32, 44.1 a 48 KHz

zasilanie

zasilanie	AC 100 ~240V, 50/60Hz
Pobór mocy	maximal 25 W
ochrona	Wewnętrzny bezpiecznik

Waga

waga (Netto)	ca. 2.5kg
Temp. pracy	0°C bis + 40°C
Temp. przechowywania	-40°C bis + 65°C

12.3 wyjaśnienie pojęć

EPG

Elektroniczny Informator Programowy, Elektroniczny przewodnik po programach (ang. Electronic Program Guide – EPG) – przewodnik telewizyjny nadawany w formie tekstu, dostępny dla odbiorców sygnału telewizji cyfrowej. Podstawową cechą jest wyświetlanie aktualnego programu telewizyjnego, wszystkich dostępnych informacji u danego nadawcy (w praktyce większość kanałów posiada te informacje). Pozwala na zapoznanie się z bieżącym programem na dany dzień. Program jest dostępny zwykle z wyprzedzeniem do 7 dni, choć bardzo często w EPG jest widoczny tylko obecnie nadawany i następny program. W zależności od dostawcy sygnału, EPG może posiadać szereg funkcji dodatkowych m.in. opcja ustawienia przypomnienia o programie nadawanym w przyszłości, planowanie nagrania, układanie listy ulubionych kanałów, wyświetlanie poszerzonego opisu nadawanych programów.

DiSEqC

DiSEqC - protokół komunikacyjny opracowany przez Eutelsat i pozwalający na przełączanie pomiędzy źródłami sygnału telewizyjnego, czy sterowania anteną. Skrót pochodzi od Digital Satellite Equipment Control i oznacza "cyfrowe

sterowanie sprzętem satelitarnym", ew. "sterowanie cyfrowym sprzętem satelitarnym".

Polaryzacja

Konwertery działają przeważnie w polaryzacji pionowej i poziomej.

LNB (low-noise block converter) albo LNB

LNB - Konwerter jest właściwie „sercem” anteny satelitarnej. Zasadniczo jest to rezonator wnękowy, do którego docierają odbite od powierzchni czaszy sygnały satelitarne by następnie zostać przetworzone. Trochę podobnie do organów rurowych, oscyluje on i wprowadza w drgania wewnętrzne dipole przetwarzające falę radiową w sygnał elektryczny. Układ elektroniczny wzmacnia sygnał i przetwarza go w taki sposób, aby obniżyć jego częstotliwość, co jest konieczne dla zminimalizowania strat w kablu koncentrycznym łączącym konwerter z odbiornikiem.

Choć z ich opisów może się wydawać inaczej, między współczesnymi modelami konwerterów nie ma większych różnic technologicznych. Podstawowym parametrem jaki je różnicuje jest liczba szumowa, obniżona w ostatnich typach do teoretycznego minimum 0,1 dB. Uniwersalne LNB dzieli pasmo Ku (najczęściej wykorzystywane w Europie) na dwa podpasma częstotliwości.

Dany konwerter można wykorzystać tylko na jednym paśmie, ponieważ pasma S, C i Ku wymagają innych rezonatorów wnękowych. Inne typy LNB nadają się dla sygnałów o polaryzacji liniowej, a inne dla kołowej – różnią się one rozmieszczeniem wewnętrznych dipoli.

Zasilanie układu elektronicznego jest rozwiązane w szczególny sposób. Zasilanie dostarcza odbiornik i jest ono przekazywana kablem antenowym. Zatem kabel nie służy jedynie do przekazywania odbieranego sygnału z anteny do odbiornika ale również do przesyłania prądu zasilania z odbiornika do LNB (a ponadto dodatkowych sygnałów sterujących).

HDMI (High-Definition Multimedia Interface)

HDMI (ang. High Definition Multimedia Interface) – interfejs służący do przesyłania cyfrowego, nieskompresowanego sygnału audio i wideo.

HDMI pozwala łączyć ze sobą dowolne, zgodne ze standardem, urządzenia audio/wideo takie jak odtwarzacze DVD, Blu-ray, konsole gier, komputery, monitory i telewizory cyfrowe. Dane wideo przesyłane są z wykorzystaniem technologii TMDS.

Maksymalna odległość transmisji to 15 metrów, przy zastosowaniu przewodów wykonanych zgodnie z zaleceniami HDMI Working Group. W większości wykonanych kabli dostępnych na rynku, odległość nie przekracza 3-5 metrów. W przypadku większych długości konieczne jest stosowanie repeaterów (regenerator sygnału).

PID

To skrót nazwy pakietu podany w formie cyfrowej

Teletext

Teletext – cyfrowy system przesyłania dodatkowych informacji nadawanych jednocześnie z programem telewizyjnym. Dodatkowe informacje w postaci tekstu i znaków graficznych można oglądać na ekranie telewizora zamiast nadawanego programu lub na tle programu.

W teletekście nadawcy telewizyjni zamieszczają program telewizyjny (zazwyczaj strona 300), listę dialogową potocznie nazywaną napisami filmowymi, napisy dla osób niesłyszących, bieżące informacje, serwis pogodowy, sportowy, ogłoszeniowy, bardzo często także konkursy, czaty SMS-owe i serwisy randkowe. Dla części stacji teletext jest źródłem dodatkowych dochodów, głównie dzięki jego zintegrowaniu z systemami audiotele.

FEC (Forward Error Correction)

FEC - (ang. Forward Error Correction). Jest to informacja ile Bitów jest używanych do transmisji danych, a ile do korekcji tych danych. FEC równy $1/2$ oznacza, że na jeden bit z informacją przypada jeden bit kontrolny

W przekazie satelitarnym występują następujące wartości: $1/2$, $2/3$, $3/4$, $5/6$ oraz $7/8$. Najlepszą wartością, która gwarantuje bezbłędny przekaz jest $1/2$, a najgorszą $7/8$. Słabsze wartości FEC wymagają czułych konwerterów czy większych anten aby sygnał był poprawny.

FEC $1/2$ wykorzystuje znacznie więcej pasma (transpondera) niż FEC $7/8$.

Przy DVB-S2 wprowadzono dodatkowe wartości: $1/4$, $1/3$, $2/5$, $3/5$, $4/5$, $8/9$ i $9/10$.

Pierwsze trzy z przyczyn technicznych nie będą wykorzystywane, natomiast $9/10$ jest już w DVB-S2 powszechnie stosowane.

ab **CryptoBox 600-650HD**
HD Digital Satellite Receiver

