



## Stacja czołowa COMPACT - panel OH 85H



- odbiór dwóch sygnałów DVB-S/S2 i transmodulacja do dwóch kanałów telewizyjnych QAM
- zakres częstotliwości wejściowej: 950 - 2150 MHz
- zakres częstotliwości wyjściowej: 47 - 862 MHz
- dwa wbudowane gniazda CI





## Programator OK 41A:

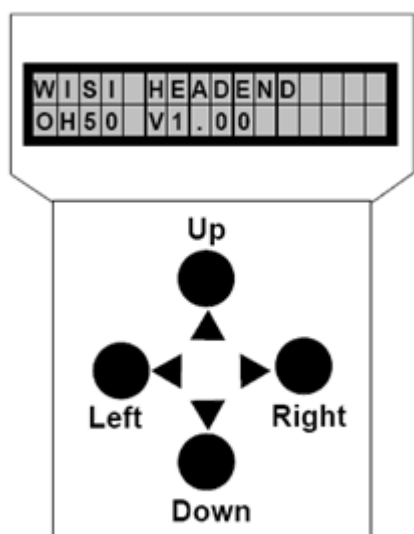


Po podłączeniu programatora OK 41A do stacji czołowej należy poczekać na inicjalizację modułów: „Initialising the modules”.

Po jej zakończeniu należy nacisnąć dowolny przycisk programatora, aby przejść do menu modułów lub menu systemowego.

Po zaprogramowaniu należy odłączyć programator.

## Instrukcja obsługi programatora OK 41A:



### Menu modułu:

- ▲▼ - wybór żądanego modułu (1-14)
- ◀ - powrót, wstecz

### Menu parametru:

- ▲▼ - wybór żądanego parametru
- ▶ - wejście w podmenu wybranego parametru
- ◀ - powrót, wstecz

### Submenu parametru:

- ◀▶ - wybór pozycji do zmiany (kursor podkreślenia miga pod aktualną pozycją)
- ▲▼ - zmiana wartości wybranej pozycji

**Uwaga:** Wartości są zapamiętywane automatycznie:

- po wyjściu z Submenu
- po 60 sekundach od wykonania ostatniej zmiany

### Wskazania LED:

**czerwony**

**migający czerwony**

**migający zielony**

**żółty**

brak sygnału wejściowego

brak sygnału wejściowego, a odpowiadający mu kanał wyjściowy jest wyłączony

sygnał wejściowy zostanie dekodowany, a odpowiadający mu kanał wyjściowy jest wyłączony

parametry modułu lub sekcja wejściowa będzie konfigurowana (może potrwać do 2 minut)





## Proszę zachować następującą kolejność podczas konfiguracji:

1. Podłączyć okablowanie sygnału do wejścia, ew. wetknąć do modułu CAM z kartą.
2. Włączyć urządzenie główne z modułem.
3. Jeśli urządzenie nie startuje, proszę sprawdzić sygnał wejściowy na zwarcie, ew. wprowadzić na wejście izolator cyfrowy.
4. Parametry wejściowe: **DiSEqC**, **Sat-IF** i **SymRate**, ustawić dla kanału A i kanału B.
5. Opuścić menu modułu i czekać aż wskaźnik LED wejścia będzie świecił na zielono dłużej niż 10 sekund.
6. Sprawdzić parametry sygnału wejściowego: **Sat-Lev** > 45 dB $\mu$ V, **Sat-CNR** > 10 dB, **Sat-BER** < 1.00e-7. Jeśli parametry sygnału wejściowego są zbyt złe, skorygować ustawienie i orientację anteny.
7. Jeśli moduł CAM jest zastosowany, sprawdzić pod **CAMName** czy moduł został rozpoznany. Jeśli nie (lub **CAMinit** zostało wyświetlone), opuścić menu modułu i czekać 5 minut, potem wznowić przeszukiwanie. Jeśli dalej zostałyby wskazywane noCAM, proszę sprawdzić oprogramowanie modułu CAM.
8. Ustawić częstotliwość wyjściową **F-Out** i ew. zmienić parametry modulacji wyjściowej **Q-Rate**, **Q-Mode**, **SpecInv**, **ChOffs**.
9. Wybrać „filter mode” w menu **PID-Mode**  
**select:** wyjście-TS = programy, które zostały wybrane pod menu **Program**  
**transp:** wyjście-TS = wszystkie programy wejścia-TS
10. W **select filter mode**, wybierz programy w menu **Program**.  
Jeśli programy mają być odszyfrowywane przez moduł CAM w trybie **select** lub **transp**, proszę wybrać ponownie z (\$). Zapisanie i zastosowanie ustawień przy opuszczeniu menu może zająć do minuty czasu.
11. Jeśli potrzebna jest korekta **NITconf**. Ustawienie jest **NITGen** > **intern** (poprawny NIT zostanie wprowadzony na każdy kanał)
12. Jeśli potrzeba ustawić **PID-Filter** przy PID-ach, które powinny zostać usunięte lub dodane (tylko w **select filter mode**). PID-y muszą zostać ustalone poprzez analizę-TS (np. z WISI OT-Headend).
13. Opuścić menu modułu dla wybrania innego modułu i zapisać zastosowane parametry.
14. Przy **select filter mode**, sprawdzić w menu **stuff** udział pakietów **stuff** w sygnale wyjściowym (min. 20%). Jeśli wartość jest poniżej 20%, odznaczyć program w menu **Program**.





## Schemat Menu:

| Parametr Menu                            | Wyświetlacz | Ustawienia                                                            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kanał                                    | Channel     | A<br>B                                                                | wybór wejścia górnego<br>wybór wejścia dolnego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Poziom wejściowy                         | DiSEqC      | LNB off<br>SAT1-SAT16<br>LNB DC                                       | zasilanie LNB wyłączone<br>wybór poziomu za pomocą protokołu DiSEqC<br>tylko zasilanie LNB-DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Częstotliwość wejściowa                  | Sat-IF      | 950-2150 MHz                                                          | częstotliwość wejściowa wybranego kanału tunera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Przepustowość wejściowa                  | SymRate     | 1-45 MSym/s                                                           | przepustowość wejściowa wybranego kanału tunera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rodzaj odbieranego sygnału satelitarnego | DVBMode     | DVB-S1<br>DVB-S2*<br>unknown                                          | dekodowany zostanie sygnał DVB-S1<br>dekodowany zostanie sygnał DVB-S2 (* tylko OH 85H)<br>żaden sygnał nie został wykryty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Poziom wejściowy sygnału wejściowego     | Sat-Lev     | dBμV                                                                  | Poziom wejściowy dekodowanego satelitarnego sygnału wejściowego, dekodowanie jest realizowane w zakresie od 40 do 80 dBμV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Stosunek sygnału do szumu na wejściu     | Sat-CNR     | W dB                                                                  | stosunek sygnału do szumu na wejściu<br>(dla SNR > 20dB stopa błędów wynosi 0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Stopa błędów sygnału wejściowego         | Sat-BER     | 0.000e-7                                                              | Stopa błędów dekodowanego sygnału wejściowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nazwa modułu CAM                         | CAMName     | no CAM                                                                | brak dostępnego modułu CAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Taktowanie modułu CAM                    | CAM-Clk     | normal<br>manual                                                      | Częstotliwość zostanie ustawiona automatycznie przez tuner<br>Częstotliwość zostanie ustawiona automatycznie z parametrów sygnału i wartości offsetu (zredukowany zegar jest potrzebny dla kilku modułów CAM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Offset taktowania modułu CAM             | ClkOff      | 0...-14                                                               | Częstotliwość zostanie zwiększona przez negatywną wartość offsetu (tylko przy CAM-Clk = manual)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wybór programu                           | Program     | 1 Das Erste _T<br>2 zdf_neo _T*<br>3 SkyCinema#T\$<br>4 NDR Kultur _R | Nr Nazwa; „_” = FTA; T = TV<br>Nr Nazwa; „_” = FTA; T = TV; „*“ = wybrany<br>Nr Nazwa; „#” = zakodowany; „\$” = zdekodowany<br>Nr Nazwa; „_” = FTA; R = Radio<br><br>„_” - FTA<br>„T” - TV<br>„R” - Radio<br>„#” - Program zakodowany<br>„*” - Wybór programu<br>„\$” - Dekodowanie programu<br>Zatwierdzenie wyboru konkretnego programu następuje poprzez wciśnięcie przycisku ◀, pojawia się wtedy symbol „*”, po ponownym przyciśnięciu przycisku ◀ wybrany kanał zostanie dodany do listy programów dekodowanych („*” zmienia się na „D” ), kolejne wciśnięcie przycisku ◀ powtarza cykl. |





| Parametr Menu       | Wyświetlacz | Ustawienia                        | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tryb filtracji DVB  | PID-Mode    | select<br><br>transp              | programy oznaczone w menu „Programs” zostaną dołączone do strumienia wyjściowego, PID’y z zakresu [-0...9] nie zostaną przepuszczone, natomiast PID’y z zakresu [+0...9] zostaną dodane do strumienia<br>Cały strumień wejściowy zostaje przekazany na wyjście z wyjątkiem PID-ów z zakresu [-0...9]                                                                                                                             |
| Konfiguracja NIT’ów | NITconf     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                     | NITGen      | NIToff<br>intern<br>extern*       | własny NIT nie zostanie generowany, istniejący NIT zostanie przepuszczony<br>NIT zostanie automatycznie wygenerowany z ustawień modułu (standard)<br>zewnętrznie generowany (przez USB) NIT zostanie załadowany; menu zostanie wyświetlone tylko wtedy, gdy dostępna jest licencja i NIT został przeniesiony do modułu                                                                                                           |
|                     | NITOrg      |                                   | Parametry sygnału wejściowego TS-ID i Org-NW-ID są wyświetlane. Są one potrzebne do utworzenia zewnętrznego NIT-u.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     | NETname     |                                   | edycja nazwy sieci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     | NET-ID      |                                   | edycja identyfikatora sieci z NIT-u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                     | ONET-ID     |                                   | edycja oryginalnego identyfikatora sieci z NIT-u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                     | TS-ID       |                                   | edycja identyfikatora TS, jeśli jest ustawiony na 0xFFFF, identyfikator TS zostanie wykryty automatycznie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                     | Licence **  | 30 days                           | pokazuje pozostałe dni zewnętrznego NIT-u i licencji NIT-u.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                     |             | * NITGen extern<br><br>** Licence | <b>Przeniesienie przez OH 50</b><br>1. Włącz OH 50 w stan gotowości<br>2. Podłącz pamięć USB z NIT<br>3. Wybierz przeniesienie NIT-u (NIT transfer)<br>4. Wybierz moduł<br>5. Wybierz kanał modułu<br>6. Wybierz plik z NIT-em<br><b>Przeniesienie licencji dla NIT</b><br>1. Włącz OH 50 w stan gotowości<br>2. Podłącz pamięć USB z licencją<br>3. Wybierz przeniesienie licencji (LIC transfer)<br>4. Wybierz plik z licencją |





| Menu filtracji PID'ów | FiltEMM                                                                                                                                                                                              | on<br>off                                                                                                                                                                                                                | Jeśli filtr zostanie ustawiony na „on”, EMMs zostaną odfiltrowane i CAT zostanie skorygowany dla programów odkodowanych (\$) .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | PID -0<br>PID -1<br>PID -2<br>PID -3<br>PID -4<br>PID -5<br>PID -6<br>PID -7<br>PID -8<br>PID -9<br>PID +0<br>PID +1<br>PID +2<br>PID +3<br>PID +4<br>PID +5<br>PID +6<br>PID +7<br>PID +8<br>PID +9 | 0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234*<br>0x1234* | PID jest wyłączany ze strumienia<br>PID jest wyłączany ze strumienia<br>PID jest wyłączany ze strumienia<br>PID jest wyłączany ze strumienia<br>PID jest wyłączany ze strumienia<br>PID jest wyłączany ze strumienia<br>PID jest wyłączany ze strumienia<br>PID jest wyłączany ze strumienia<br>PID jest wyłączany ze strumienia<br>PID jest wyłączany ze strumienia<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select)<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select)<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select)<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select)<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select)<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select)<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select)<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select)<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select)<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select)<br>PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) |

Jeśli wyświetlane jest „inactive”, filtr nie jest aktywny. Tutaj PID może zostać wybrany z zakresu od 0x0000 do 0x1fff. Jeśli wartość zostanie ustawiona poniżej 0x0000, filtr zostanie ustawiony na nieaktywny („inactive”). Liczba po 0x musi być wprowadzona w formacie heksadecymalnym.  
Jeśli żaden filtr PID nie powinien zostać zastosowany, proszę ustawić punkt menu PID-0 na „inactive”.  
Uwaga: Jeśli ustawienia parametrów „Sat-IF” lub „SymRate” zostaną zmienione, wszystkie ustawienia filtrów zostaną skasowane i ustawione na „inactive”.

| Parametr Menu                            | Wyświetlacz | Ustawienia                                       | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Częstotliwość wyjściowa                  | F-Out       | 450,00                                           | 45,00 - 862,00 w 0,25-MHz-krokach                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tłumienie wyjściowe                      | Out-Att     | 5 dB                                             | 0 - 10 dB w 1-dB-krokach                                                                                                                                                                                                                                               |
| Funkcja remultipleksa                    | Remux       | off<br>on                                        | kanaly wyjściowe 2 x QAM<br>włączenie funkcji remultipleksa w jeden kanał wyjściowy QAM                                                                                                                                                                                |
| Przepustowość wyjściowa QAM              | Q-Rate      | 6900 kS/s                                        | 1000 - 7499 kSym/s, aktualna przepustowość jest pokazana na modulatorze CAM, gdy Q-Stuf jest ustawiony na „off”<br><b>Uwaga:</b> Przepustowość symboli jest zależna od szerokości kanału<br>ChOffs = 7 MHz > Q-Rate = 6111 kS/s<br>ChOffs = 8 MHz > Q-Rate = 6900 kS/s |
| Rodzaj modulacji sygnału wyjściowego QAM | Q-Mode      | 16 QAM<br>32 QAM<br>64 QAM<br>128 QAM<br>256 QAM | wybór rodzaju modulacji modulatora QAM,                                                                                                                                                                                                                                |
| Dopełnianie bitowe sygnału wyjściowego   | Stuff.      | on 20%<br>off                                    | włączenie trybu dopełniania bitowego dla modulatora QAM, sygnał wyjściowy zostanie                                                                                                                                                                                     |





|                                                     |         |                                    |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|---------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| QAM                                                 |         |                                    | wypełniony pustymi pakietami, tak by przepustowość doszła do wartości ustawionej pod Q-Rate.                                                                                                          |
| Odwrocenie sygnału wyjściowego QAM                  | SpecInv | invert<br>normal                   | sygnał wyjściowy QAM zostanie odwrócony<br>sygnał wyjściowy zostanie dekodowany normalnie                                                                                                             |
| Odstęp między kanałami wyjściowymi                  | ChOffs  | 8 MHz                              | ustawienie odstępu pomiędzy kanałami wyjściowymi QAM 4-8 MHz                                                                                                                                          |
| Modulacja sygnału wyjściowego                       | ModOut  | auto<br>on<br>off                  | modulacja jest aktywna, gdy na wejście podawany jest sygnał<br>modulacja sygnału wyjściowego włączona<br>modulacja sygnału wyjściowego wyłączona                                                      |
| Wersja zainstalowanego oprogramowania dekodera MPEG | MPEG-SW | V1.00                              | wyświetla aktualną wersję zainstalowanego oprogramowania dekodera MPEG, wersja zmienia się w wyniku aktualizacji oprogramowania                                                                       |
| Wersja modulatora wyjściowego                       | ModVer  | 27090930                           | Wyświetla aktualną wersję oprogramowania modulatora QAM                                                                                                                                               |
| Wersja zainstalowanego oprogramowania               | SW-Ver  | V1.00                              | wyświetla aktualną wersję zainstalowanego oprogramowania dla modułu, wersja zmienia się w wyniku aktualizacji oprogramowania                                                                          |
| Wersja sprzętu                                      | HW-Ver  | V1.00                              | wyświetla aktualną wersję sprzętu potrzebną do zainstalowania oprogramowania                                                                                                                          |
| Wersja Bootloadera                                  | BL-Ver  | V1.16                              | wyświetla aktualną wersję zainstalowanego bootloadera                                                                                                                                                 |
| Identyfikator modułu OH 85                          | Mod-ID  | 12345678                           | wyświetla 8-cyfrowy identyfikator modułu, który jest potrzebny do wygenerowania licencji                                                                                                              |
| Aktualizacja modułu                                 | Update  | no<br>yes                          | wybór opcji „yes” powoduje rozpoczęcie aktualizacji wybranego modułu                                                                                                                                  |
|                                                     |         | Insert<br>USB Stick                | należy podłączyć pamięć USB z oprogramowaniem aktualizacyjnym do gniazda USB (reset urządzenia poprzez jednoczesne przyciśnięcie wszystkich czterech przycisków programatora)                         |
|                                                     |         | V1_59.bin_                         | wyświetla najnowszą dostępną wersję oprogramowania, inna wersja może zostać wybrana za pomocą przycisków UP ▲ i DOWN ▼, wersje są segregowane w porządku rosnącym, wybór zatwierdza się przyciskiem ► |
|                                                     |         | Start Update:<br>Yes<br>V1_59.bin_ | wybór opcji „yes” i potwierdzenie tego wyboru przyciskiem ► rozpoczyna proces aktualizacji<br>wybór opcji „no” pomija aktualizację oprogramowania                                                     |
| Ustawienia fabryczne OH 85                          | Factory | no<br>yes                          | po wybraniu „yes” ustawienia modułu zostaną nadpisane ustawieniami fabrycznymi                                                                                                                        |





## Specyfikacja techniczna:

| WEJŚCIE                                      |                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Impedancja wejściowa sygnału video           | 75 $\Omega$                                    |
| Zakres częstotliwości wejściowej             | 950 - 2150 MHz                                 |
| Krok przestrajania częstotliwości wejściowej | 1 MHz                                          |
| Tłumienność niedopasowania na wejściu        | > 8 dB                                         |
| Częstotliwość ZF / szerokość pasma ZF        | none (Zero-IF)                                 |
| Zakres poziomu wejściowego                   | 47 - 80 dB $\mu$ V                             |
| AFC                                          | $\pm$ 10 MHz                                   |
| Rodzaj modulacji                             | QPSK, 8PSK                                     |
| Przepustowość                                | 1 - 45 MS/s                                    |
| Filtrowanie                                  | Nyquist $\int$ cos                             |
| Współczynnik Roll-Off                        | 20% / 25% / 30%                                |
| Kod zewnętrzny FEC                           | BCH                                            |
| Kod wewnętrzny FEC                           | LDPC (1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10) |
| Format danych                                | EN302307                                       |
| Inwersja spektralna                          | C-Band / KU-Band                               |

| WYJŚCIE                                                             |                                          |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Impedancja wyjściowa                                                | 75 $\Omega$                              |
| Zakres częstotliwości wyjściowej (kanał A)                          | 47 - 862 MHz                             |
| Krok przestrajania częstotliwości (kanał A)                         | 500 kHz                                  |
| Stabilność częstotliwości wyjściowej                                | $\pm$ 30 kHz                             |
| Szerokość pasma sygnału wyjściowego (zależna od przepustowości QAM) | 2 x 8 MHz                                |
| Poziom sygnału wyjściowego (1-dB-kroki)                             | 88 - 103 dB $\mu$ V                      |
| Emisja niepożądana                                                  | $\geq$ 50 dB                             |
| SNR (współczynnik sygnału do szumu)                                 | $\geq$ 45 dB                             |
| MER                                                                 | $\geq$ 40 dB                             |
| Modulacja                                                           | 16-QAM, 32-QAM, 64-QAM, 128-QAM, 256-QAM |
| Przepustowość                                                       | 3,45 - 6,9 MS/s                          |
| Filtrowanie                                                         | Nyquist $\int$ cos                       |
| Współczynnik Roll-Off                                               | 15%                                      |
| Kod zewnętrzny FEC                                                  | RS (204, 188, 16)                        |
| Inwersja spektralna                                                 | tak                                      |
| Przeplot                                                            | Conv., I=12                              |
| Dopełnianie bitowe                                                  | tak                                      |
| Korekcja PCR                                                        | tak                                      |
| Filtrowanie PID                                                     | tak                                      |







| DANE OGÓLNE                                          |                        |                                               |
|------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|
| Wymiary                                              |                        | 220 (253*) x 105 x 29,5 mm (* - ze złączem F) |
| Złącza:                                              | RF-wejście (RF-Input)  | 2 x złącze F                                  |
|                                                      | RF-wyjście (RF-Output) | 1 x złącze F                                  |
|                                                      | Zasilanie (Power)      | złącze na płycie                              |
|                                                      | Kontrola (Control)     | złącze na płycie                              |
| Napięcie zasilające (bez modułu CAM lub zabezp. LNB) |                        | 0,83 A / 12 V                                 |
| Pobór mocy                                           |                        | < 10 W                                        |
| Zasilanie LNB (z 22 kHz/DiSEqC-Modulatorem)          |                        | 12 V / 0,5 A max                              |
| Zakres temperatury pracy                             |                        | od -20°C do +55°C                             |
| Zakres temperatury składowania                       |                        | od +5°C do +55°C                              |





## Lista kanałów wyjściowych.

| VHF - Pasmo I |                           |                    |
|---------------|---------------------------|--------------------|
| Kanał         | Częstotliwość<br>środkowa | Szerokość<br>pasma |
| 2             | 50,5                      | 7                  |
| 3             | 57,5                      | 7                  |
| 4             | 64,5                      | 7                  |

## VHF - dolne kanały specjalne

| Kanał | Częstotliwość<br>środkowa | Szerokość<br>pasma |
|-------|---------------------------|--------------------|
| S 2   | 114,5                     | 7                  |
| S 3   | 121,5                     | 7                  |
| S 4   | 128,5                     | 7                  |
| S 5   | 135,5                     | 7                  |
| S 6   | 142,5                     | 7                  |
| S 7   | 149,5                     | 7                  |
| S 8   | 156,5                     | 7                  |
| S 9   | 163,5                     | 7                  |
| S 10  | 170,5                     | 7                  |

| VHF - Pasmo III |                           |                    |
|-----------------|---------------------------|--------------------|
| Kanał           | Częstotliwość<br>środkowa | Szerokość<br>pasma |
| 5               | 177,5                     | 7                  |
| 6               | 184,5                     | 7                  |
| 7               | 191,5                     | 7                  |
| 8               | 198,5                     | 7                  |
| 9               | 205,5                     | 7                  |
| 10              | 212,5                     | 7                  |
| 11              | 219,5                     | 7                  |
| 12              | 226,5                     | 7                  |

## VHF - górne kanały specjalne

| Kanał | Częstotliwość<br>środkowa | Szerokość<br>pasma |
|-------|---------------------------|--------------------|
| S 11  | 233,5                     | 7                  |
| S 12  | 240,5                     | 7                  |
| S 13  | 247,5                     | 7                  |
| S 14  | 254,5                     | 7                  |
| S 15  | 261,5                     | 7                  |
| S 16  | 268,5                     | 7                  |
| S 17  | 275,5                     | 7                  |
| S 18  | 282,5                     | 7                  |
| S 19  | 289,5                     | 7                  |
| S 20  | 296,5                     | 7                  |

| VHF - Hyperpasmo - kanały specjalne |                           |                    |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Kanał                               | Częstotliwość<br>środkowa | Szerokość<br>pasma |
| S 21                                | 306                       | 8                  |
| S 22                                | 314                       | 8                  |
| S 23                                | 322                       | 8                  |
| S 24                                | 330                       | 8                  |
| S 25                                | 338                       | 8                  |
| S 26                                | 346                       | 8                  |
| S 27                                | 354                       | 8                  |
| S 28                                | 362                       | 8                  |
| S 29                                | 370                       | 8                  |
| S 30                                | 378                       | 8                  |
| S 31                                | 386                       | 8                  |
| S 32                                | 394                       | 8                  |
| S 33                                | 402                       | 8                  |
| S 34                                | 410                       | 8                  |
| S 35                                | 418                       | 8                  |
| S 36                                | 426                       | 8                  |
| S 37                                | 434                       | 8                  |
| S 38                                | 442                       | 8                  |

| UHF - Pasmo IV |                           |                    |
|----------------|---------------------------|--------------------|
| Kanał          | Częstotliwość<br>środkowa | Szerokość<br>pasma |
| 21             | 474                       | 8                  |
| 22             | 482                       | 8                  |
| 23             | 490                       | 8                  |
| 24             | 498                       | 8                  |
| 25             | 506                       | 8                  |
| 26             | 514                       | 8                  |
| 27             | 522                       | 8                  |
| 28             | 530                       | 8                  |
| 29             | 538                       | 8                  |
| 30             | 546                       | 8                  |
| 31             | 554                       | 8                  |
| 32             | 562                       | 8                  |
| 33             | 570                       | 8                  |
| 34             | 578                       | 8                  |
| 35             | 586                       | 8                  |
| 36             | 594                       | 8                  |
| 37             | 602                       | 8                  |





| Kanał | UHF - Pasmo V             |                    | 53 | 730 | 8 |
|-------|---------------------------|--------------------|----|-----|---|
|       | Częstotliwość<br>środkowa | Szerokość<br>pasma |    |     |   |
| 38    | 610                       | 8                  | 54 | 738 | 8 |
| 39    | 618                       | 8                  | 55 | 746 | 8 |
| 40    | 626                       | 8                  | 56 | 754 | 8 |
| 41    | 634                       | 8                  | 57 | 762 | 8 |
| 42    | 642                       | 8                  | 58 | 770 | 8 |
| 43    | 650                       | 8                  | 59 | 778 | 8 |
| 44    | 658                       | 8                  | 60 | 786 | 8 |
| 45    | 666                       | 8                  | 61 | 794 | 8 |
| 46    | 674                       | 8                  | 62 | 802 | 8 |
| 47    | 682                       | 8                  | 63 | 810 | 8 |
| 48    | 690                       | 8                  | 64 | 818 | 8 |
| 49    | 698                       | 8                  | 65 | 826 | 8 |
| 50    | 706                       | 8                  | 66 | 834 | 8 |
| 51    | 714                       | 8                  | 67 | 842 | 8 |
| 52    | 722                       | 8                  | 68 | 850 | 8 |
|       |                           |                    | 69 | 858 | 8 |

## Ustawienia fabryczne.

| Kanał A | Ustawienia     | Kanał B | Ustawienia     |
|---------|----------------|---------|----------------|
| Menu    | LNB off        | Menu    | LNB off        |
| DiSEqC  | 1237 MHz       | DiSEqC  | 1354 MHz       |
| Sat-IF  | 27500 kSym/s   | Sat-IF  | 27500 kSym/s   |
| SymRate | transp.        | SymRate | transp.        |
| PIDMode | inactive       | PIDMode | inactive       |
| PIDFilt | NIT Gen intern | PIDFilt | NIT Gen intern |
| NITconf | 474 MHz        | NITconf | 482 MHz        |
| F-Out   | 0 dB           | F-Out   | 0 dB           |
| Out-Att | Off            | Out-Att | Off            |
| Remux   | 6900 kSym/s    | Q-Rate  | 6900 kSym/s    |
| Q-Rate  | 256 QAM        | Q-Mode  | 256 QAM        |
| Q-Mode  | on             | Stuff.  | on             |
| Stuff.  | normal         | SpecInv | normal         |
| SpecInv | 8 MHz          | ChOffs  | 8 MHz          |
| ChOffs  | on             | ModOut  | on             |
| ModOut  |                |         |                |





## Tabela przyporządkowania DiSEqC.

| Poziom DiSEqC | Przyporządkowanie standardowe              |
|---------------|--------------------------------------------|
| SAT1          | LNB A (ex.: Astra) vertical Low-Band       |
| SAT2          | LNB A (ex.: Astra) horizontal Low-Band     |
| SAT3          | LNB A (ex.: Astra) vertical High-Band      |
| SAT4          | LNB A (ex.: Astra) horizontal High-Band    |
| SAT5          | LNB B (ex.: Eutelsat) vertical Low-Band    |
| SAT6          | LNB B (ex.: Eutelsat) horizontal Low-Band  |
| SAT7          | LNB B (ex.: Eutelsat) vertical High-Band   |
| SAT8          | LNB B (ex.: Eutelsat) horizontal High-Band |
| SAT9          | LNB C vertical Low-Band                    |
| SAT10         | LNB C horizontal Low-Band                  |
| SAT11         | LNB C vertical High-Band                   |
| SAT12         | LNB C horizontal High-Band                 |
| SAT13         | LNB D vertical Low-Band                    |
| SAT14         | LNB D horizontal Low-Band                  |
| SAT15         | LNB D vertical High-Band                   |
| SAT16         | LNB D horizontal High-Band                 |

