



Stacja czołowa COMPACT - panel OH 85



- odbiór dwóch sygnałów DVB-S 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:

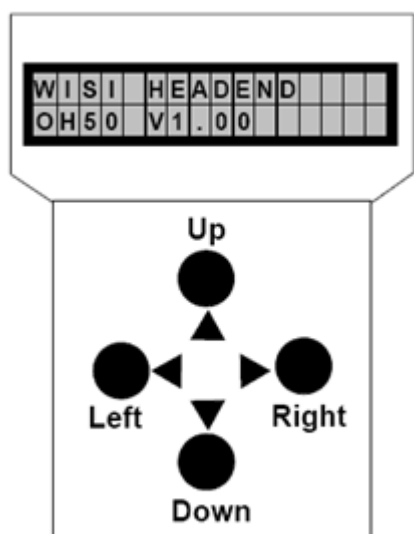


Po podłączeniu programatora OK 41A do stacji czołowej należy poczekać na inicjalizację modułów: „Initialising the modules”.

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 μ 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 B	wybór wejścia górnego wybór wejścia dolnego
Poziom wejściowy	DiSEqC	LNB off SAT1-SAT16 LNB DC	zasilanie LNB wyłączone wybór poziomu za pomocą protokołu DiSEqC 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 DVB-S2* unknown	dekodowany zostanie sygnał DVB-S1 dekodowany zostanie sygnał DVB-S2 (* tylko OH 85H) 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 (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 manual	Częstotliwość zostanie ustawiona automatycznie przez tuner 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 2 zdf_neo _T* 3 SkyCinema#T\$ 4 NDR Kultur _R	Nr Nazwa; „_” = FTA; T = TV Nr Nazwa; „_” = FTA; T = TV; „*” = wybrany Nr Nazwa; „#” = zakodowany; „\$” = zdekodowany Nr Nazwa; „_” = FTA; R = Radio „_” - FTA „T” - TV „R” - Radio „#” - Program zakodowany „*” - Wybór programu „\$” - Dekodowanie programu 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 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 Cały strumień wejściowy zostaje przekazany na wyjście z wyjątkiem PID-ów z zakresu [-0...9]
Konfiguracja NIT’ów	NITconf		
	NITGen	NIToff intern extern*	własny NIT nie zostanie generowany, istniejący NIT zostanie przepuszczony NIT zostanie automatycznie wygenerowany z ustawień modułu (standard) 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 ** Licence	Przeniesienie przez OH 50 1. Włącz OH 50 w stan gotowości 2. Podłącz pamięć USB z NIT 3. Wybierz przeniesienie NIT-u (NIT transfer) 4. Wybierz moduł 5. Wybierz kanał modułu 6. Wybierz plik z NIT-em Przeniesienie licencji dla NIT 1. Włącz OH 50 w stan gotowości 2. Podłącz pamięć USB z licencją 3. Wybierz przeniesienie licencji (LIC transfer) 4. Wybierz plik z licencją





Menu filtracji PID'ów	FiltEMM	on off	Jeśli filtr zostanie ustawiony na „on”, EMMs zostaną odfiltrowane i CAT zostanie skorygowany dla programów odkodowanych (\$).
	PID -0 PID -1 PID -2 PID -3 PID -4 PID -5 PID -6 PID -7 PID -8 PID -9 PID +0 PID +1 PID +2 PID +3 PID +4 PID +5 PID +6 PID +7 PID +8 PID +9	0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234* 0x1234*	PID jest wyłączany ze strumienia PID jest wyłączany ze strumienia PID jest wyłączany ze strumienia PID jest wyłączany ze strumienia PID jest wyłączany ze strumienia PID jest wyłączany ze strumienia PID jest wyłączany ze strumienia PID jest wyłączany ze strumienia PID jest wyłączany ze strumienia PID jest wyłączany ze strumienia PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) PID jest dodawany do strumienia (FiltMode = select) 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 on	kanaly wyjściowe 2 x QAM 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” Uwaga: Przepustowość symboli jest zależna od szerokości kanału ChOffs = 7 MHz > Q-Rate = 6111 kS/s ChOffs = 8 MHz > Q-Rate = 6900 kS/s
Rodzaj modulacji sygnału wyjściowego QAM	Q-Mode	16 QAM 32 QAM 64 QAM 128 QAM 256 QAM	wybór rodzaju modulacji modulatora QAM,
Dopełnianie bitowe sygnału wyjściowego	Stuff.	on 20% 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.
Odwrócenie sygnału wyjściowego QAM	SpecInv	invert normal	sygnał wyjściowy QAM zostanie odwrócony 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 on off	modulacja jest aktywna, gdy na wejście podawany jest sygnał modulacja sygnału wyjściowego włączona 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 yes	wybór opcji „yes” powoduje rozpoczęcie aktualizacji wybranego modułu
		Insert 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: Yes V1_59.bin_	wybór opcji „yes” i potwierdzenie tego wyboru przyciskiem ► rozpoczyna proces aktualizacji wybór opcji „no” pomija aktualizację oprogramowania
Ustawienia fabryczne OH 85	Factory	no yes	po wybraniu „yes” ustawienia modułu zostaną nadpisane ustawieniami fabrycznymi





Specyfikacja techniczna:

WEJŚCIE	
Impedancja wejściowa sygnału video	75 Ω
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 μ V
AFC	\pm 10 MHz
Rodzaj modulacji	QPSK, 8PSK
Przepustowość	1 - 45 MS/s
Filtrowanie	Nyquist $\sqrt{\cos}$
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 Ω
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 μ 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 $\sqrt{\cos}$
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 środkowa	Szerokość pasma
2	50,5	7
3	57,5	7
4	64,5	7

VHF - dolne kanały specjalne

Kanał	Częstotliwość środkowa	Szerokość 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 środkowa	Szerokość 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 środkowa	Szerokość 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 środkowa	Szerokość 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 środkowa	Szerokość 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 środkowa	Szerokość pasma			
38	610	8	55	746	8
39	618	8	56	754	8
40	626	8	57	762	8
41	634	8	58	770	8
42	642	8	59	778	8
43	650	8	60	786	8
44	658	8	61	794	8
45	666	8	62	802	8
46	674	8	63	810	8
47	682	8	64	818	8
48	690	8	65	826	8
49	698	8	66	834	8
50	706	8	67	842	8
51	714	8	68	850	8
52	722	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	0 dB
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

